



מגמת מלונאות

עקרונות הבישול המודרני

מהדורה ניסיונית

הגוף המבצע:	אורט ישראל
ראש המו"פ:	מיכל בירן
ראש צוות הפיתוח:	ד"ר משה טלסניק
ריכוז הפרויקט:	דניאל סמוקובליה
כתיבה:	מוטי זגרון
ייעוץ מדעי:	ד"ר יניב חכים
ייעוץ דידקטי:	מרים כהן
עריכה לשונית ומגדרית:	ענת גלעד, תמר משמר
עיצוב גרפי ואינטראקטיבי:	עמית גל, לביא דוידוביץ', חגית מתוק
הפקה ועימוד:	אוליבר ריקלין, מיכל שי
בימוי וצילום:	אבישר אנא
עריכת וידיאו:	מתן גורדו, דנה האפרתי
אתרי צילום הסרטונים:	מכללת אורט "דן גורמה", אטליז "רפאל" (שוק מחנה יהודה)



המינהל לתקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך

תוכן העניינים

דבר המפמ"ר	3
פרק 1: מבוא למקצוע אירוח והסעדה	4
פרק 2: בטיחות בעבודה	19
פרק 3: בטיחות במזון	33
פרק 4: כשרות	50
פרק 5: יזמות עסקית	68
פרק 6: מבנה המטבח	79
פרק 7: תורת החומרים	88
פרק 8: הכרת הסדנה	119
פרק 9: הכנות מקדימות	141
פרק 10: טכניקות חיתוך ושיטות בישול	145
פרק 11: מנות ראשונות	152
פרק 13: מרקים	176
פרק 14: שיטות בישול – בסיס	188
פרק 15: שיטות בישול ב'	198
פרק 16: שיטות בישול חדשניות	204
פרק 19: קונדיטאות	250
פרק 20: הנחיות לכתיבת פרויקט גמר	344

דבר המפמ"ר

תלמידים, מורים וקוראים יקרים

תחום הבישול נמצא בשנים האחרונות בהתפתחות מתמדת בעולם עולו, כחלק מהמפגש בין התרבות הגלובאלית למקומית, ומדינת ישראל הפכה לגורם משמעותי ומרכזי המושפע מן המטבחים העולמיים ומן הגישות החדשות בתחום המסעדות. כיום שפים וטבחים נדרשים למקצועיות וגם לידע עיוני נרחב כדי שיוכלו ליצור, לחדש ולהתפתח בעולם מרתק זה. משרד החינוך מפעיל תוכנית לימודים לבגרות ומכשיר מידי שנה את דור העתיד של השפים והטבחים ופועל להכשרתם המקצועית תוך כדי שילובם בעבודה מעשית בתעשייה, בבתי מלון ומסעדות.

תוכן הספר הוא עדכני ורלוונטי לעולם התוכן בבישול ומשלב בין שיטות ב קלאסיות לחדשניות. מטרת הספר היא לספק את מרקם הידע העיוני והמקצועי העדכני ביותר אשר יהווה בסיס נרחב לטבחים הצעירים. מטרת הספר איננה ללמד את התלמיד להכין מתכון זה או אחר אלא מטרתו להכשיר אותו לקרוא מתכון, להבין אותו ולערוך בו שינויים על פי בסיס הידע שצבר.

מהדורה ניסיונית זו של הספר הינה מהדורה אינטראקטיבית אשר נכתבה בעבור תלמידי מגמת מלונאות הלומדים את מקצוע אומנות הבישול והאפייה במשרד החינוך. תוכן הספר הותאם לתוכנית הלימוד החדשה של מגמת מלונאות על פי המתכונת של מקצוע מורחב לבחינות הבגרות. הספר חדשני ונערך על בסיס הידע שהצטבר אצל טובי השפים בעולם. הספר מתבסס על תפיסה עיונית פדגוגית מקיפה המשלבת חומר עיוני חדשני עם דרכי הוראה פעילה ובכללן סרטוני צפיה פעילה, המראים את דרך הכנת המתכונים השונים בזמן שהתלמיד הצופה לוקח חלק פעיל בסרטון. השילוב בין למידה והנאה מטרתם להניע את התלמיד ללמידה חווייתית משמעותית.

ברצוני להודות מקרב לב לשף מרדכי (מוטי) זגרון על כתיבת הספר ברצינות וביסודיות. מוטי למד בבית הספר קורדון בלו בפריז ועבד בארץ כשף בבתי מלון ומסעדות מובילות. כיום מוטי מלמד ומדריך במסגרת מגמת מלונאות. השילוב בין המקצועי למימד הפדגוגי בתחומי עיסוקו של מוטי תרמו רבות לכתיבת ספר המותאם לתלמידי תיכון ובעלי יכולת לעבוד במטבח באופן עצמאי. ברצוני להודות גם לד"ר יניב חכים על העריכה המדעית של הספר ולשף יונתן מצליח יוסף ולגב' מרים כהן על המשוב המועיל לספר זה.

בכבוד רב,

ד"ר אלון גלבמן

מנהל תחום דעת תיירות ומלונאות

משרד החינוך

פרק 1: מבוא למקצוע אירוח

והסעדה

ראשית התפתחות ענף האירוח

"בַּיָּמִים הָהֵם, כְּשֶׁבֶת הַמֶּלֶךְ אַחֲשֹׁרוֹשׁ עַל כֶּסֶּא מַלְכוּתוֹ
אֲשֶׁר בְּשׁוֹשַׁן הַבִּירָה. גַּבְשָׁנָה שְׁלוֹשׁ לְמַלְכוֹ, עָשָׂה
מִשְׁתֶּה לְכָל שָׂרָיו וְעַבְדָּיו" (מגילת אסתר, פרק א', פסוק
ב'). בסיפור מגילת אסתר אשר התרחש לפני יותר מ-
2,500 שנה מתוארים כמה משתאות.

מנהג "הכנסת אורחים", הנחשב למצווה חשובה בדתות
רבות, מזוהה בעיקר עם דמותו של אברהם אבינו.
ידוע לנו סיפור אברהם אבינו אשר רץ ויצא מהאוהל כדי
לגרום לשלושה מלאכים, על פי המדרש, להתארח. הם
אכן נכנסו ואברהם ובני ביתו טרחו ועמלו רבות
לרווחתם.

בנצרות הכנסת האורחים היא עיקרון אחד משבעת
מעשי החסד. בתוך המילה הלטינית "הוספיטליטיס"
(hospitalities) חבויה המילה hostis – זר, כך
שהכנסת האורחים בנצרות מתקשרת למצוות אהבת
הזולת.

הכנסת אורחים היא מנהג חשוב מאוד גם בתרבות
הערבית וגם כאן המצווה מיוחסת לאברהם אבינו, הלא
הוא סִידְנָא אַבְרָהִים באסלאם. הערבים המודים נאלצו
בנדודיהם ללכת רבות בשמש המדברית הקופחת.
כאשר הגיעו לאוהל או עיר היו בני המקום מארחים
אותם, מכבדים אותם ופורשים עליהם את חסותם
לשמירה על ביטחונם.

דמויות מרכזיות

שעסקו ותיעדו את המטבח
בהיסטוריה:

המרקיז לואי דה בשאמל

(Marquis de Bechamel)
1630-1703) היה בן איכרים
עשיר שבישל את מנת
העוף ברוטב הלבן אשר
היה מוצלח מאוד ונקרא על
שמו של אדונו.

קארל פרידריך רומור

(Friedrich Von Rumohr)

כתב בשנת 1882 את
הספר "THE ESSENCE OF
"COOKERY", ספר לשבחו של
השף שלו ושל המטבח
הפרובינציאלי והלאומי ולא
רק של האזור שבו חי
(גרמניה). הספר יצא בשנת
1822 ומהדורה נוספת
הודפסה ב-1832. בשנת
1992 יצאה מהדורה
מחודשת של ספר זה
באנגלית.

שפים מפורסמים

השף מארי אנטואן קראם

שחי במאה ה-18 כתב
ספרי בישול והאכיל מלכים
ורוצנים. השף אוגוסט
אסקופייה (1880-1920)
שנחשב לאבי המטבח
המודרני וסיפרו "המדריך
הקולינרי" (LE GUIDE
CULINAIRE) הפך להיות
ה"תנ"ך של השפים.



מנהג הכנסת האורחים התפתח עם השנים לאכסניות אשר סיפקו שירותי לינה, מזון ואף טיפול בבהמות המשא של האורחים.

המהפכה התעשייתית והתפתחות התחבורה ביבשה ובים, כגון רכבות, כלי רכב ממונעים ואוניות ובהמשך גם כלי טייס, תרמו להתפתחות ענף האירוח.

האכסניות הראשונות שימשו כתחנות מעבר ושירות לכרכרות הדואר. השיפור ההולך ומתקדם באמצעי התעבורה, יחד עם סלילת הדרכים, קיצרו את משך הנסיעה והקטינו את סכנות הדרך, דבר שהגביר את התנועה ממקום למקום – למטרות מסחר, ביקורי קרובים, חקר ארצות ועוד.

הדרישה למקומות לינה ואכסניה הלכה וגברה, אופי הנוסעים השתנה ואפשר נסיעות לצרכים חברתיים ומשפחתיים יותר מבעבר. כל אלו השפיעו על התפתחות ענף האירוח ובהתאמה לכך על ההסעדה במקומות האירוח. האכסניות הקדומות הגישו אוכל עממי בסיסי, כדי לספק צורך לעובר הדרך אשר עצר אצלם. במקרים רבים חלקו המארחים עם האורח את מזונם

הפשוט ולא הכינו מזון במיוחד עבורו. בעקבות השינויים, בני אצולה שעברו בדרך חיפשו ואף דרשו את המזון המשובח שאליו היו רגילים באחוזותיהם. ענף האכסניות הפך לענף מלונאות, ויחד איתו המזון הצנוע שהגישו עלה מדרגה לענף מסעדות מגוון ומשובח. מגמת שיפור זו נמשכה עם הזמן, עד לרמה הנהוגה היום. תרמו לכך גם התפתחויות טכנולוגיות בציד המטבח והבישול, באחסון חומרי הגלם ובעיבוד המזון.

התפתחות המטבח המקצועי

לפרעה מלך מצרים היו שר אופים ושר משקים, בכך ניתן לראות שחלוקה למחלקות מזון ומשקאות הייתה קיימת עוד בימי מצרים הקדומה. שרים אלו היו דמויות חשובות בבית מלכות פרעה. הצורך של בן האדם לאכול הוא צורך קיומי בסיסי, שניתן לספקו באמצעות שימוש בחומרי גלם בסיסיים המצויים בטבע ובצורתם הגולמית. שיטות בסיסיות כמו צלייה, בישול או אפייה הן דרכים לנצל בצורה מיטבית את חומר הגלם ולשפר את טעמו. היכולת לבצע שיפורים אלו התפתחה קרוב לוודאי עם ביות האש וההבנה כי האדם יכול לשלוט באש ולהשתמש בה לצרכיו השונים, ובהם בישול. התפתחות הבישול התקדמה עוד יותר בתהליכים של שילוב חומרי גלם שונים, לשם יצירת תוצרים משובחים וטעימים יותר – הן במטבח הביתי של פשוטי העם והן במטבחם של אצילים ורוזנים. השילוב בין חומרי גלם התפתח מהצורך לשמר את המזון, שכן בעבר לא היו מקררים. לכן השתמשו לשם כך בתבלינים ולאחר הבישול או האפייה נוצרו מאכלים חדשים ומיוחדים. המטבח המקצועי של ימינו משלב טכנולוגיות חדשות ומתקדמות, לצד שיטות בישול מסורתיות ואפילו עתיקות. לדוגמה, בישול מולקולארי לצד צלייה על אש גלויה או גריל פחמים. בישול מולקולארי, סויד, טיפול תרמי ועוד הם מונחים השאובים מן המטבח המקצועי של ימינו. טכניקות ושיטות בישול מתקדמות המאפשרות להגיע לתוצרים מיוחדים ומדויקים.

המטבח המודרני

כאשר אנו עוסקים במטבח אנו מבחינים בין כמה אזורי עבודה ואחסון. כל אזור עבודה או אחסון מכיל את הציד הדרוש לביצוע העבודה בצורה היעילה והמקצועית ביותר, תוך שמירה על בטיחות בעבודה ועל תנאי עבודה ותברואה הולמים.

סוגי המטבחים מותאמים לקהל היעד שאותו עליהם לשרת. למעשה, סוג המטבח והמבנה שלו נגזרים מהמנות המוגשות.

ניתן לחלק את סוגי המטבחים באופן הבא:

1. במטבח ביתי – יוגש אוכל ביתי המבוסס על תפריט ביתי.
2. במטבח מסעדה – יוגש מזון המבוסס על תפריט מסעדה, המאפשר בדרך כלל בחירה מרובה.
3. במטבח מוסדי – יוגש מזון לפי תפריט המתאים לאותו מוסד.

המטבח הביתי



המטבח וההתרחשויות סביב פעילותו הן חלק חשוב ומרכזי בחיי היומיום. בעבר מוקמו חדרי השירות ובהם המטבח בפינת הבית ואף מחוצה לו, על מנת להרחיק ריחות ומזיקים שניסו לחדור למטבח ולמזון שבו.

בעקבות התפתחות טכנולוגיות שאפשרו אחסון לאורך זמן, במקרר למשל, ובנייה המונעת כניסת מזיקים, הפכו המזון והבישול מצורך קיומי לאמנות. תהליכים אלה הפכו עם הזמן את המטבח ללב הבית.

מטבח מסעדה



מבנה המטבח במסעדה הוא תוצר של חשיבה והתאמה לקונספט שמאפיין את המקום ולסגנון התפריט המוגש בה. בתכנון המטבח מובאים בחשבון חומרי הגלם שבשימוש, כמות הסועדים, אופן ההגשה והשירות, כשרות ונושאים רבים אחרים. תכנון המטבח משפיע על כמות העובדים בו ועל יעילות השירות. לצד כל אלו מובאים בחשבון גם נושאי הבטיחות בעבודה, נוחות העבודה, שמירה על איכות חומרי הגלם, תברואה ובטיחות המזון. על כל אלה ועוד נלמד בהרחבה בפרקים הרלוונטיים.

מגוון סוגי המסעדות גדול וכך גם מגוון סגנונות האוכל, אך ברוב המסעדות קיים ציוד הבישול הבסיסי, הכולל למשל: תנור, כיריים, משטחי עבודה ואזורי אחסון מקוררים.

מטבח מוסדי – מטבח לבישול כמויות מזון גדולות

בישול מנות לסועדים רבים נעשה במטבחים משוכללים המיועדים לכך. המטבח צריך לעמוד בתקנות בטיחות, תברואה ובטיחות מזון מחמירות, כדי שיוכל לטפל במזון בצורה טובה, יעילה ובטוחה, על מנת להפיק מנות טובות – הן בטעמן והן במרקמן.

תכנית המטבח ויחידות השירות שלו מותאמות לתת מענה לתהליכים מורכבים של מטבח בסדר גודל שכזה. גם כאן נלקחים בחשבון סוגי המזונות וסגנונות הבישול, כמות הסועדים וסגנונות ההגשה. כמו גם אילוצי הכשרות, אם ישנם.

המטבח המלונאי – סוג נפוץ של מטבח מוסדי

בתי המלון מגוונים בסגנונותיהם ובשירותים שהם מציעים בנוסף ללינה. קיימים מלונות עסקים, מלונות נופש, מלונות ספא, מלונות השוכנים במרכזי ערים או באתרי נופש מרוחקים, מלונות יוקרה ומלונות עממיים, ואף מלונות המותאמים לאורח חיים מסוים, כגון צמחונות, טבעונות, ספורט ועוד. ישנם מלונות גדולים וקטנים. ברובם ככולם האוכל הוא מרכיב חשוב באירוח וגם כאן ניתן למצוא מגוון סגנונות: לינה וארוחת בוקר (B&B), חצי פנסיון (ארוחת בוקר וארוחה נוספת), פנסיון מלא (שלוש ארוחות), הכול כלול (שלוש ארוחות, ארוחות ביניים ושתייה), הכול כלול אקסטרה (חמש ארוחות, שתייה ופינוקים נוספים). מטבח המלון וגודל צוות המטבח מותאמים לסוג השירות שהמלון מציע ולסגנונות האוכל, הארוחות או האירועים שעליו לספק.

מטבחים מוסדיים נוספים

קיימים מטבחים נוספים המבשלים בהיקפים גדולים ולכל אחד מהם מאפיינים הייחודיים לו. מטבח בית חולים המנפיק ארוחות מגוונות לפי צורכי המטופלים, בהתאם להמלצות רפואיות לדיאטות ספציפיות, וכן אחראי להזנת צוות העובדים. מטבח צבאי שיכול לפעול גם בתנאי שטח קשים או לשרת קצינים בכירים, המספק אוכל המותאם לסוגי הפעילויות שהחיילים מבצעים וכולל תפריטים המשתנים בהתאם לפעילות ולעונות השנה. מטבחים בבתי ספר ובפנימיות לנוער, מטבחים בבתי אבות, מטבחים בבתי כלא ועוד. המטבח והטבח מתאימים עצמם לסוג האוכלוסייה שהם משרתים ובהתאם לכך מתוכנן התפריט.

עובדי המטבח

אם בעבר עבודת הטבח הוצנעה ונעשתה הרחק מעיני הסועדים, ובעקבות זאת השבחים על האוכל הגיעו אל המארח ובחלק מהמקרים גם לשף או למנהל המטבח, הרי שהיום המקצוע זוכה לעדנה והעיסוק בו עובר לחזית. בתקופתנו, "נוכחות" המטבח יכולה לתרום לאווירה באירוע או בארוחה, למשוך סיקור תקשורתי, לשמש כנושא לתוכניות ריאליטי או להיות הבסיס לשיווק.

המעבר של המטבח לקדמת הבמה מחייב מקצוענות ומקצועיות, עבודה נקייה והופעה מסודרת וייצוגית של הטבח.

הטבח הוא בראש ובראשונה איש המקצוע המרכזי בעבודת המטבח. במטבח הקלאסי מוגדרים תת-מקצועות ותפקידים, לפי המחלקות השונות ובהיררכיה מוגדרת.



- הטבח הראשי (עומד בראש ההיררכיה)
- סגן טבח ראשי
- אחראי משמרת
- טבח למטבח קר
- טבח למרקנים וירקות
- טבח למטבח חם
- טבח לצלי (גריל-מן)
- טבח לרטבים
- טבח ממלא מקום (משמש כמחליף במקרה שאחד מבעלי התפקידים נעדר)

במטבחים גדולים נשמרת לרוב היררכיית התפקידים וההגדרות לתחומי האחריות, לכן הטבח הראשי לאו דווקא יהיה מומחה בכל התפקידים. לעומת זאת, במטבחים קטנים ויעילים נדרש הטבח לבצע או לכל הפחות להכיר קשת רחבה של נושאים ותפקידים. לעיתים דרישה זו מתרחבת גם להכרת תפקידים של המקצועות המשיקים למטבח, כגון קונדיטור, מחסנאי, קניין או איש אחזקה. בכל סוגי המטבחים על הטבח להיות מדויק בעבודתו, יעיל בניצול הזמן וחומרי הגלם, נקי והיגייני, ועליו לשמור על הבטיחות בעבודתו כדי למנוע פגיעה בעצמו ובסועדים. על האוכל המוגש להיות טעים, אך גם אסתטי ומותאם לרוח התקופה ולהתפתחות בטכנולוגיות הבישול והציוד. כל אלה דורשים השתלמויות והתעדכנות מתמדת, על מנת לעמוד בקצב הקדמה, הטרנדים והאופנות באוכל.

הופעה ייצוגית והיגיינה אישית



למראה ולהיגיינה האישית של הטבח יש חשיבות רבה, ולרוב הטבח יקפיד על הופעה המשקפת את החשיבות שהוא מייחס למקצוע – מסודרת, נקייה ומוקפדת.

- על הטבח המקצועי לשמור על היגיינה אישית ולהיראות נקי ומסודר.
- השיער יהיה אסוף או קצוץ מכוסה בכובע מתאים.
- הידיים – נקיות וללא פצעים גלויים.
- הציפורניים – נקיות, קצוצות וללא בניות ותוספות.
- אופי העבודה במטבח, בתנאים של חום, רטיבות ולחות, מחייב מערכת לבוש ייעודית מתאימה.

בנוסף להופעה מכובדת ומקצועית, מערכת הלבוש של הטבח נועדה לספק הגנה ומתחייבת מכללי הבטיחות ועליה להבטיח גם נוחות מקסימלית.

מערכת הלבוש כוללת:

- מכנסי כותנה
- מקטורן כותנה
- כובע
- סינר
- נעלי בטיחות

מערכת הלבוש מגינה מפני מפגעים שיכולים להתרחש בעבודת המטבח, ובהם:

- נזולים חמים, מים ושמן, העלולים להישפך או להינתז.
- מגע עם תנור לוהט בעת הכנסה או הוצאה של אוכל.
- עבודה עם אש גלויה ומחבתות רוחשות.
- החלקה על משטחים רטובים.

לבשו של הטבח צריך להיות מתאים למידותיו וללא שרכים ובדים מתנפנפים אשר יכולים להסתבך בצידוד פעיל (לדוגמה מיקסר) או להידלק מאש גלויה ולגרור לשריפה.

כאמור, הפיכת המקצוע לייצוגי ופרונטלי והעיסוק במזון מחייבים את הטבח לשמור על הופעה אסתטית ועל כללי היגיינה מחמירים, למען ביטחונו ולמען טיב ובטיחות המזון אשר עמו הוא בא במגע.

מבנה צלחת מנה עיקרית

מנת חלבון – חלבון
מהחי או מהצומח, כגון
בשר, עוף, דג, גבינות,
ביצים, סויה.

מנת פחמימה – דגנים
קטניות, אורז, בורגול,
תפוז"א, בצקים ופסטות.

תוספת ירק – ירק לא
פחמימתי מבושל.

דוגמה לתוספת ירק



תרבות עבודה ומבנה תפקיד

באן-מארי (Bain-Marie), בֶּשָׁאמֶל (Béchamel), ג'לטין (Gelatine), גֶּאָרָאם מֶאָסָאָלָה (Garam Masala) והוֹלֵנְדִיז (Hollandaise) – מושגים אלה הם רק חלק קטן מ"שפת המטבח", שאותה תוכלו לשמוע במטבחים ברחבי העולם ושאליה תחשפו במהלך לימודיכם במגמה. מקצוע הטבחות הוא מקצוע בינלאומי וככזה יש לו גם שפה משלו ותרבות משלו.

תרבות המקצוע בנויה על מבנה היררכי מוגדר, שלפיו בראש הפירמידה עומד הטבח הראשי, מנהל המטבח או השף.

לכל עובד במטבח יש רשימת משימות המוכתבת לו, ואשר אותה עליו לבצע בצורה מקצועית ויעילה, תוך עמידה בזמן המוקצב לו לשם כך.

ביצוע לא נכון או כזה החורג מלוח הזמנים יכול לפגוע בכל עבודת המטבח. לכל ארוחה יש מועד הגשה מדויק ויש לעמוד בו.

לדוגמה, צלחת של מנה עיקרית כוללת לרוב:

- מנת חלבון
- מנת פחמימה
- תוספת ירק
- רוטב

• קישוט

מנה המוגשת חמה ומבושלת בצורה נכונה היא תוצר עבודה של כמה טבחים, ואם אחד הטבחים לא יבצע את משימתו בצורה מושלמת, לא תתאפשר הגשת מנה טובה וראויה. זריזות ויעילות עבודת המטבח לא גורעת מהצורך להיות אדיב ומנומס לעמיתים לעבודה ולסועדים.

הוראות בטיחות והכרת הציוד

בעידן הטכנולוגי, המטבח המקצועי הוא סביבת עבודה עתירת מכשור וכלי עבודה מכניים וחשמליים, ציוד הפועל על גז, שמן רותח, מים חמים וקרים ועוד. כל אלה נועדו לסייע לטבח ולייעל את עבודתו, אך עם זאת, המכשירים הללו יוצרים חום גבוה או קור מקפיא, פועלים במהירות ובעוצמות גבוהות מאוד, והפעלה בטוחה שלהם מחייבת ידע והכשרה. חשוב לזכור כי על אף שאנו מפעילים כלים אלו באופן יומיומי, שימוש לא זהיר בהם או חיבור לא נכון שלהם עלול להביא לפציעה ואף למוות.

כמו כן, במטבח קיימים חומרי ניקוי חזקים במיוחד, אשר שימוש לא נכון בהם יכול להיות מסוכן, הן למשתמש והן לסובבים. לפני תחילת העבודה המעשית יעברו התלמידים שיעור הדרכה בנושא בטיחות, הכולל כללים הנוגעים להפעלת הציוד האישי, כלי העבודה והמכשור בסדנה. ההדרכה תלווה בדברי הסבר כלליים ופרטניים, לכל כלי עבודה במטבח. לאחר ההדרכה יעברו התלמידים מבחן בנושא הבטיחות. אין לעבוד עם ציוד המטבח לפני קבלת הדרכה והסבר מדויק על כלי העבודה, הסבר כללי לא מספיק. יש לקבל הסבר מדויק הכולל הדגמה והפעלה של כל כלי בצורה מודרכת.

הטבח וידע נרחב

כישרון הוא תנאי חשוב להתקדמות במקצוע, אבל אינו התנאי היחיד. קריאה וכתבייה ברמה טובה, שליטה בשפות זרות וידע בחשבון הם כישורים נחוצים לא פחות לניהול המטבח המודרני בהצלחה ובמקצוענות.

העבודה במטבח המודרני נגזרת מתפריטים ומתוכניות עבודה, ועל מנת לעבוד לפי תוכניות יש לדעת לקרוא אותן, להבין את משמעותן ולפעול על פיהן. כמו כן, טבח מקצועי עורך לעצמו רשימות ו"מפרק" את תוכנית העבודה שלו לגורמים, כדי להגיע לתוצאות מושלמות. ביצוע כזה מחייב כמובן ידע בקריאה וכתבייה.

כמי שעוסק במקצוע בינלאומי, הטבח מתפתח ושולט בתחומי ידע שונים ומגוונים. ידע בשפות כמו אנגלית ובוודאי צרפתית, יאפשר העשרה במתכונים, יצירת קשר עם אנשי מקצוע מרחבי העולם, השתתפות בסדנאות וקורסים בחו"ל ועבודה משותפת עם גורמים רבים – כל אלה מביאים את הטבח להתמקצע ולהתפתח בתחומו.

שליטה טובה בחשבון נדרשת אף היא לצורך תכנון העבודה, בעיקר כשמדובר בבישול לכמות גדולה של סועדים. ידע מתמטי יאפשר לבצע בקלות התאמת מתכונים לכמות הנדרשת לייצור. חישוב עלויות חומרי גלם וצמצום פחת.

אזור העבודה והציוד האישי של הטבח



לפני שהטבח מתחיל בעשייה עליו להכין את אזור העבודה שלו, כך שיוכל לעבוד בו בצורה טובה ויעילה.

עליו לשמור על משטח עבודה נקי ולרכז עליו את הציוד הדרוש לו לפי אופי העבודה. ציוד שאינו נחוץ בשלב זה יעבור ניקוי ויוחזר למקומו, כך שיהיה מוכן לעבודה בשלב אחר. אזור העבודה הבסיסי מורכב מ:

- לוח מזון, המוכר לנו כקרח חיתוך, המיוצב על בד לח;
- כלי לשאריות ולפסולת;
- כלי העבודה הנחוצים;
- חומרי הגלם הנחוצים. על חומרי הגלם להיות נקיים ומוכנים לעבודה, לפי שלב העבודה המתאים.

ערכת כלי הטבח האישיים כוללת סט סכינים, אשר לכל אחת מהן תפקיד ייעודי:

**סכין
טורנה**



**סכין
קטנה**



**סכין
שף**



**סכין
פילוט
(לדגים)**



סכין
פירוק
(לבשר)



סכין
משונן



סיכום

מזון היה צורך חיוני לקיום האדם מאז ומתמיד. ההתפתחויות הטכנולוגיות והקדמה יצרו שינוי בהתנהלות של בני האדם מבחינה כלכלית וגאוגרפית. התפתחות התחבורה ויצירת כלי תחבורה מהירים מאפשרת מעבר ממקום למקום בזמן קצר יחסית. בכל מקום שהאדם מגיע אליו הוא נזקק לשירותים שונים ובהם מזון ומקום לינה. כך התפתח ענף האירוח – תחילה בבתים פרטיים או ב"חאנים" בדרכים, אשר שירתו שליחים ומשרתים, ובהמשך הוקמו מלונות מפוארים ששירתו את האדונים שיצאו לתור את העולם. הגלובליזציה, ההתפתחות הכלכלית וזמני הנסיעה שהתקצרו עודדו אנשים רבים לצאת למסעות ויצרו צורך בעוד ועוד מקומות לינה והזנה. האוכל הפך מצורך קיומי לבילוי, ובמקביל להתפתחות זו הפך מקצוע הטבח ממקצוע "אפור" ל"זוהר" וכך גם מקומו של הטבח בתוך המטבח. ההתפתחות הטכנולוגית הכניסה גם ציוד בישול מתוחכם ומתקדם יותר. אם בעבר הבישול היה בעיקר על אש גלויה, הרי שכיום יש אמצעים משוכללים העוזרים לטבח ומשביחים את התוצר. כך גם הנחיות הבטיחות והוראות הטיפול התברואתי במזון מחייבות את הטבח לידע נרחב בתחומים המשיקים לבישול.

מבדק מסכם

1. איפה מוזכר בפעם הראשונה סעודה מפוארת מרובת משתתפים?

- א. כבר בתנ"ך מופיע ארוחה כזו
- ב. בכתבי ההיסטוריה של מלכי צרפת
- ג. בעבר אכלו בבית ארוחות צנועות רק בימינו יש ארוחות מפוארות
- ד. באירוע לציון הקמת המדינה

2. היכן היו מתארחים עוברי דרכים בעבר הרחוק?

- א. לא היו מתארחים, אלא אוכלים בבית
- ב. במקום שבו חנו כדי לטפל בסוסים ואכלו ממה שבעל הבית בישל לעצמו
- ג. בבתי מלון מפוארים או פשוטים שהיו בדרכים
- ד. אצל קרובי משפחה ומכרים

3. מי היו אלו שנהנו משרותיהם של טבחים בעבר הרחוק?

- א. כל אחד היה יכול לצאת למסעדה וליהנות מאוכל משובח
- ב. כל אחד היה יכול לשכור טבח שיבשל עבורו
- ג. לא היו צריכים לצאת למסעדות כי כולם בישלו מצוין בבית
- ד. רק מלכים ורוזנים יכלו להעסיק טבחים והם בישלו רק לאצולה ולאורחים שלהם.

4. האם יש שינוי בצידוד המטבח כיום לצידוד המטבח בעבר?

- א. לא אין שינוי אלא רק בעיצוב החיצוני
- ב. כיום הצידוד מעוצב יותר יפה אבל בעצם זה אותו דבר
- ג. טכנולוגיה חדשה של היום עוזרת לטבח ומשכללת את עבודת המטבח ויוצרת סביבת עבודה בטוחה יותר
- ד. אני תמיד מעדיף לבשל על הגריל, אז בעצם אין שינוי בצידוד

5. מהי הגדרת המושג "מטבח מוסדי"?

- א. מוסד ללימודי בישול
- ב. זה שם כולל למטבח שמבשל בכמויות גדולה מספר רב של מנות
- ג. מטבח צבאי
- ד. מסעדה

6. מטבח של בית מלון שייך לקבוצה המטבחים

- א. מטבח מוסדי
- ב. מטבח ביתי
- ג. מטבח פרטי
- ד. מטבח מסעדה

7. אילו מקצועות קיימים במטבח עבור טבחים

- א. טבח למטבח קר, טבח למטבח חם, טבח לצלי (גרילמן), טבח לרטבים
- ב. טבח מקצוען, טבח חרוץ, טבח חדש, טבח ותיק
- ג. במטבח כל הטבחים עושים את כל הדברים
- ד. שף ועוזר שף וטבחים

8. מה הם המרכיבים של צלחת מנה עיקרית?

- א. מנת בשר, מנת פחמימת, תוספת שומן, רוטב, קישוט
- ב. מנת ירקות, מנת פירות, מנת גבינה
- ג. מנת חלבון, מנת פחמימת, תוספת ירק, רוטב, קישוט
- ד. מנת חלבון, מנת פחמימת, תוספת שומן רוטב, קישוט

9. לא נכנסים למטבח לפני ש:

- א. לומדים בישול
- ב. מכירים את הציוד ולומדים את הוראות הבטיחות
- ג. קונים סט סכינים ובגדי טבח
- ד. נועלים נעליים מתאימות

פרק 2: בטיחות בעבודה

פרק זה מבוסס על חוזר מנכ"ל משרד החינוך – 5.1-29 – הבטחת הבטיחות במטבח הכללי והלימודי ובהוראת תזונה וכלכלת בית מתאריך ה-1.2.2002.
החכם, עיניו בראשו ----- סוף מעשה במחשבה תחילה-----הוראות שנכתבו בדם.



על כל עובד במטבח שמגלה חריגה מהאמור בפרק זה, יש להפסיק את העבודה ולעדכן את הממונים עליו, שידאגו לטיפול מידי בתקלה.

אזור המטבח, סביבת העבודה היומיומית של הטבח, עלול להיות מסוכן. גם ציוד המטבח המשוכלל ביותר יכול להפוך לציוד מסוכן, עד כדי גרימת מוות, כאשר אינו מטופל כראוי ולא מתוחזק היטב.

בסיפור מגילת אסתר אשר התרחש לפני יותר מ-2,500 שנה מתוארים כמה משתאות. כלי עבודה חדים; ציוד חיתוך מכני אשר מגיע למהירויות גבוהות; כלי בישול בטמפרטורות גבוהות ונוזלים חמים – כל אלה הם חלק מהמקורות לסכנות אפשריות במטבח. חוסר תשומת לב ותכנון עבודה לא נכון יכולים להסתיים באסון.

פגיעות ותאונות שנובעות מרשלנות במטבח אינן נדירות ועמן נמנים:

- כוויות כתוצאה ממגע עם מים חמים, קיטור, מזון חם, מבערים, חלקי ציוד או ציוד לוחטים, פיצוץ כתוצאה ממגע של מים עם שמן רותח או כתוצאה של דליפות קיטור או גז.

- נפילות ומעידות בשל החלקה על רצפה רטובה, רצפה רווית שמן או אדים.
- חתכים או פגיעות מחלקי מכונות או סכינים, כתוצאה מתחזוקה לקויה של ציוד ומכונות או בשל שימוש לא נכון.

מניעת התאונות והפגיעות מתחילה עוד בשלב תכנון המטבח, הן המקצועי והן הלימודי. תכנון לקוי או שגוי יכול להיות הרה אסון. רשויות החוק מפרסמות מעת לעת הנחיות לגבי תכנון ותפעול מטבחים, ועל מנהל המטבח להכירן ולעקוב אחר הפרסומים השונים.

הידעת

תאונה – מקרה אסון, תקלה, תקרית שגרמה לפציעה או לנזק חמור.

רשלנות –

1. עצלנות.

2. חוסר סדר, חוסר תשומת לב, הזנחה.

(מילון אבן שושן)



הוראות הבטיחות מעוגנות בחוזר מנכ"ל משרד החינוך, ועל התלמידים והצוות להכירן ולפעול על פיהן.

- חלקו הראשון של הפרק מוקדש להוראות הנוגעות למטבח לימודי ולתלמידים.
- החלק השני עוסק במטבח מקצועי.
- החלק השלישי עניינו טיפול במכשור ובציוד הקיים במטבח.

1. הוראות בטיחות במטבח הלימודי	2. הוראות בטיחות כלליות	3. הוראות בטיחות לעובדי מטבח
4. תפעול מחסן ואחסון ציוד	5. אחסנת מצרכי מזון	6. אחסנת חומרי דלק, נקיון ואריזות ריקות
7. מתקני גז וכלי חשמל	8. כיבוי אש ועזרה ראשונה	9. הפעלת מכונות

הוראות בטיחות במטבח הלימודי

1. חלק ראשון - חדר הלימוד

- על חדר הלימוד להיות נעול כאשר אינו בשימוש, וברז הגז הראשי ומפסק החשמל הראשי יהיו סגורים. מפתחות החדר יישמרו אצל המורה ובמזכירות.
- לתלמידים תורשה הכניסה לחדרי הלימוד אך ורק בנוכחות המורה.
- יש להקפיד שבכל זמן העבודה יהיו מעברים פנויים לכיוון דלת היציאה.
- יש להקפיד שהרצפה תהיה נקייה ויבשה.
- בכל חדר לימוד יהיה ציוד עזרה ראשונה, ותוכנו ייבדק תקופתית בידי המורה.
- למערכת החשמל של חדר הלימוד יותקן ממסר מגן ברגישות של 30 מילי-אמפר
- בכל חדר לימוד יהיה מטפה כיבוי אש, במקום בולט וסמוך לדלת היציאה. המטפה ייבדק בדיקת לחץ על פי הנחיות ספק הציוד.
- ציוד וכלים בחדר הלימוד יש לאחסן בקבוקים או כלים המכילים חומרי ניקוי באריזתם המקורית, בארון מיוחד ומסומן המיועד לכך.
- השימוש בחומרי הניקוי ייעשה בכפפות גומי עבות להגנה על הידיים.
- חומרי המזון יאוחסנו בארון נפרד באריזתם המקורית או בכלים מתאימים הסגורים הרמטית ומסומנים בתווית מתאימה לזיהוי תוכנם.
- אין לאחסן בחדר הלימוד חומרים מתלקחים כגון בנזין ונפט או חומרים רעילים.
- אם משתמשים בחומרים מתלקחים לצורכי לימוד, יש להניחם במקום מיוחד, רחוקים מחומרי מזון ואש, כשהם מסומנים בתוויות בולטות ובשילוט אזהרה מתאים.
- כל הציוד, ובכלל המכונות ומערכות החשמל, יעברו בדיקת מומחה מורשה פעם בשנה ויישאו תו תקן.
- אין להשתמש בכלים פגומים או שבורים העלולים לגרום נזק ופגיעה.
- אין לתקן עצמאית תקלות במכונות ובמערכת החשמל, אלא יש להזמין לשם כך אנשי מקצוע המוסמכים לכך.
- השימוש והטיפול בכל מכשירי החשמל וכלי העבודה במטבח ייעשו בהתאם להוראות היצרן.
- כלי זכוכית יאוחסנו בארונות ויימצאו בהישג ידם של התלמידים לשימוש נוח ובטוח.

2. הוראות לתלמידים:

- התלמידים יקפידו על הופעה הולמת בסדנה:
 - לבוש – יש להקפיד על לבוש מסודר, נקי ונוח, שאינן עשוי מחומרים דליקים כמו ניילון וכדומה
 - נעליים – הנעליים תהיינה נוחות, סגורות ובעלות סוליות מונעות החלקה.

- שיער – השיער יהיה אסוף ומכוסה.
- תכשיטים ואביזרים – רצוי להסיר צעיפים, תכשיטים כגון טבעות, צמידים, שרשראות ארוכות ועגילים שאינם צמודים לאוזן, וכן אביזרים אחרים העלולים להפריע לעבודה ולגרום לתאונות
- הפעלת מכשירי חשמל וכיריים של גז בידי תלמידים תיעשה באישור המורה ובהשגחתו, תוך היצמדות קפדנית לכללי הבטיחות לשימוש ולטיפול במכשירים.
- כניסת התלמידים למחסנים מחייבת אישור של המורה.
- אלה העבודות שאין להרשות לתלמידים לבצען:
 - חיתוך לחם במכונה כלשהי (חשמלית או ידנית).
 - תיקון מכונות או כלי עבודה.
 - הרמתם והורדתם של כלים גדולים וכבדים (המכילים מעל 15 ליטר).
 - שימוש בחומרי ניקוי חריפים וצורבים, כגון חומצות, חומרים ממסי שומן וכדומה.

הוראות כלליות

- אין להשאיר מכשיר חשמלי פועל או כיריים של גז דולקים ללא השגחה.
- בסיום יום העבודה יש לוודא שהמכשירים החשמליים והכיריים של הגז שהיו בשימוש במשך היום מנותקים מאספקת הזרם.
- כאשר המטבח אינו בשימוש עליו להיות נעול. מפתחות החדר יוחזקו אצל האחראית למטבח ובמזכירות בית הספר.
- התלמידים לא יורשו להיכנס למטבח ללא ליווי איש צוות שהוסמך לכך.
- כל מכונות המטבח ומתקני הבישול מחויבים בתו תקן של מכון התקנים הישראלי.
- הרהיטים והמכונות במטבח יוצבו בסדר קבוע. מכונות תוצבנה באופן שהמנועים ומערכת ההנעה, אפילו הם מוגנים, יופנו כלפי הקיר (אם אין הדבר פוגע בתהליך העבודה).
- כלי עבודה וציוד פגומים העלולים לגרום נזק יסומנו בצורה ברורה כפגומים ויוצאו מכלל שימוש.
- במטבח יוחזקו ציוד כיבוי אש וציוד עזרה ראשונה במקום בולט ונגיש, רצוי בסמיכות לדלת היציאה.
- תעלות ניקוז המים, אם הן קיימות, חייבות להיות מוגנות ברשתות שקועות בגובה פני הרצפה.
- יש להקפיד שבכל זמן העבודה יהיו מעברים פנויים לכיוון דלת היציאה.
- דלתות המטבח תיפתחנה כלפי חוץ.
- המטבח יהיה מאוורר.

- אין לאחסן במטבח בקבוקים או כלים המכילים חומר ניקוי או חומר רעיל אחר.
- אין לאחסן במטבח חומרים מתלקחים כגון בנזין ונפט.

הוראות לעובדי המטבח

- לפני כניסה למגמת מלונאות יש להציג אישור רפואי לכשירות לעבודה במטבח.
- רצוי שעובדי המטבח יעברו הכשרה בהגשת עזרה ראשונה.
- בשעות העבודה עובד מטבח חייב בלבוש ייעודי למטבח, הכולל סינר ונעליים סגורות. שיער ארוך ייאסף ויש לחבוש כיסוי ראש. חשוב שסוליית הנעל תהיינה מסוג מונע החלקה.
- התלמידים יקפידו ללבוש בגדי עבודה נקיים, רצוי עשויים כותנה. לא מומלץ ללבוש בגדים העשויים מחומרים סינתטיים, שכן אלה עלולים להידלק בקלות.
- בגדי העבודה, ובעיקר שרוולי החולצה, יהיו חפותים והדוקים או מופשלים כלפי מעלה, כדי שלא ייתפסו במכונות המטבח.
- הממונה על המטבח חייב להקפיד על ההיגיינה האישית של הצוות ושל התלמידים.
- עובדי המטבח יסירו תכשיטים העלולים להיתפס בכלים ובמכשירים.
- אסור להחזיק בבגדי העבודה חפצי מתכת חדים, ובעיקר סיכות, מחטים, סכינים או מזלגות.

דגשים לעבודות הדורשות הקפדה מיוחדת

- חיתוך בסכין ייעשה על קרש המיועד לכך, תוך הקפדה על אזור עבודה נקי ומסודר.
- כלים שנשברו ייאספו על רסיסיהם במטלית בד ויושלכו לפח האשפה עם המטלית.
- יש לשמור על ניקיון הרצפה ולנגב כל רטיבות מיד עם היווצרותה.
- בעת פתיחת מכסה של סיר רותח יש להרים תחילה את הצד המרוחק מהמבשל, כדי למנוע כוויות מהאדים.
- סירים הניתנים להיפוך יינעלו בצורה שתמנע את הפיכתם בשוגג.
- את כלי הבישול החמים יש להרים בעזרת מחזיקי סירים או באמצעות מגבת יבשה.
- חיתוך ירקות או מזונות אחרים ייעשה על מדף חיתוך – ולא באוויר.

תפעול מחסן ואחסון ציוד



- רצוי שלמחסן יהיה צמוד משטח פריקה וטעינה בגובה תא המטען של המכונית.
- כלים יאוחסנו בהתאם לגודלם ולמשקלם: הכבדים והגדולים באצטבאות הנמוכות, והקטנים והקלים באצטבאות הגבוהות.
- כלי זכוכית יאוחסנו במקום המאובטח מפני נפילתם ובהישג ידו של העובד. אין להשתמש בכלי זכוכית שבור – יש להשליכו לפח האשפה כשהוא עטוף בבד או בכמה שכבות נייר.
- כמו כן אין להשתמש בכלי מתכת עם ציפוי מתקלף.
- אין לאחסן כלי זכוכית בתוך כלי זכוכית אחרים.
- באחסנת הסכ"ם יופרד מקומם של הסכינים. סכינים בעלי להב חד במיוחד יישמרו במגירה מיוחדת. אין לאחסן סכינים כשלהבם מופנה כלפי מעלה.
- מחסן המטבח ייחלק לשלושה אזורי אחסון נפרדים: למצרכי מזון, לחומרים דליקים ולחומרי ניקוי, וכן יוקצה מקום לאריזות ריקות. האזורים המיועדים לאחסון חומרים דליקים וחומרי ניקוי יסומנו בשלטים: "זהירות, חומרי ניקוי!" ו"זהירות, חומרים דליקים!".

אחסנת מצרכי מזון

מצרכי המזון יורחקו משאר המוצרים שאינם מוצרי מזון, כדי למנוע סכנת הרעלה, ויאוחסנו בנפרד.

חומרים שאינם דורשים קירור:

- האחסנה תיעשה בצמוד לקירות, על מדפים המיועדים לכך. אם אין מדפים לאחסנה, תותר הערמתם לגובה של חמישה ארגזים לכל היותר.
- אחסון חומרים ייעשה במרווח של 20 ס"מ לפחות מעל הרצפה. יש אפוא לאחסן ארגזים, שקים וכדומה על משטחי עץ.
- המחסן יהיה מאוורר אך אטום לכניסת מזיקים. מקום לח יש לאוורר באופן מיוחד.

- לא יאוחסנו במחסן מוצרים שאינם מוגדרים כחומרי מזון.
- אין לאחסן מוצרים שתוקפם פג או שטריותם מוטלת בספק.
- מצבם של החומרים המאוחסנים ייבדק אחת ליום.
- במקום האחסנה יימצא מטפה כיבוי אש במקום בולט, נגיש וסמוך לדלת היציאה.
- אין להכניס למחסן המזון קופסאות שימורים שעטיפתן נשרה ותוכן אינו מזהה.

מוצרים הדורשים קירור

- תקינותו של מכשיר הקירור (מקרר, סוללת מים וכדומה) טעונה בדיקה תקופתית
- חדר קירור מחויב בדלת עם פעמון אזהרה, מנעול ואפשרות פתיחה ואזהרה מבפנים.

אחסנת חומרי דלק וחומרי ניקוי

חומרי דלק

- חומרי דלק יוחזקו בכלים סגורים.
- אין לאחסן חומרי דלק בכלים המיועדים לתכולה של למעלה מ-20 ליטר.
- על כל כלי האחסון יש להדביק תוויות המסמנות את תוכנם.

באזור האחסון של חומרי דלק יש לתלות שלטים בולטים – "זהירות, דליק!".

חומרי ניקוי

- חומרי ניקוי יוחזקו בארון סגור; על הארון יודבק שלט אזהרה: "זהירות, חומרי ניקוי!".
- מפתח הארון יישמר בידי האחראי, ועליו לוודא שהארון נעול.
- חומרי הניקוי יישמרו באריזתם המקורית או באריזה שמודבקת עליה תווית המציינת את התוכן באופן ברור ובולט.
- כלי הניקוי יהיו שלמים ומתאימים לתפקידם.

אחסנת אריזות ריקות

- אחסנת ארגזים תיעשה באופן מסודר, בצורת שתי וערב ולגובה של שמונה ארגזים, לכל היותר.
- שקים ריקים, קרטונים, שקיות וכדומה יוחזקו במדפים מיוחדים, בגובה של 20 ס"מ לפחות מעל הרצפה.
- בקבוקים ריקים, צנצנות וכלי זכוכית ופלסטיק יאוחסנו בארגזים, בגובה המותניים.

מתקני גז וכלי חשמל

מתקני גז

- יש לוודא ביצוע ביקורת תקופתית בידי טכנאי חברת הגז.
- בעת הצתת הגז יש להפנות את הפנים מהלהבה.
- יש להצית את הגפרור לפני פתיחת ברז הגז.
- אם צבע הלהבה שונה מן הרגיל או שהגז משמיע זמזום או מפיץ ריח, יש לכבות את הלהבה, לסגור את הברז הראשי ולהזמין ביקורת תקינות מידי טכנאי גז מוסמך מטעם חברת הגז.
- יש לכבות את הגפרור מיד עם הדלקת הגז ולהניח אותו בכלי המיועד לכך.
- אם הגפרור כבה בטרם הוצת הגז, יש לסגור מיד את הברז.
- את האש בכירת הגז יש להצית בגפרורים או במצית פיזו-אלקטרי בלבד.
- אין להושיט יד מעל ללהבת הגז.
- לפני הסרת הכלי מהכיריים יש לכבות את הגז.
- יש לסגור את ברז הביטחון של הגז בגמר העבודה. לכל מערכת גז יהיה, בנוסף לברז ההפעלה, גם ברז ביטחון. למטבח יהיה ברז ראשי לכל מערכת הגז.
- את מכלי הגז יש לאחסן מחוץ למבנה, בארון נעול ומאוורר.

כלי חשמל

- בכל מקרה של קלקול מכשיר חשמלי יש לפנות לחשמלאי מוסמך בלבד. לא יבוצעו תיקונים בכלי חשמל או במכשירי חשמל אלא בידי חשמלאי מוסמך.
- אין להשתמש בצידוד חשמלי פגום.
- אין לגעת בכלי חשמלי המחובר לשקע בידיים רטובות או כאשר הרצפה רטובה.
- יש לחבר תחילה את חוט החשמל למכשיר, ורק לאחר מכן להכניסו לשקע.
- בתום השימוש בכלי חשמלי יש לסגור את המפסק הראשי.
- ניקוי המכשיר ייעשה אך ורק לאחר ניתוקו ממקור הזרם.
- אין לעמוד במקום רטוב או לח בעת השימוש בכלי או במכשיר המחובר לזרם החשמל.
- אין לאפשר העברת כבלי חשמל באופן שיוצר מכשול לתנועה במטבח. כמו כן יש להימנע מהעברת כבלי חשמל במקומות שבהם יש חשש לגרימת פגיעה בבידוד של הכבלים.
- במקרה של פגיעת מכת חשמל יש לנתק מיד את הזרם.

- כלי החשמל יהיו בעלי בידוד כפול או הארקה או מוזנים דרך ממסר פחת.

כיבוי אש ועזרה ראשונה

כיבוי אש



- בכל מטבח יותקנו אמצעי כיבוי וגילוי, בהתאם לדרישות שירותי הכבאות.
- במקרה של שריפה יש לסגור את ברז הגז הראשי ואת מפסק החשמל הראשי ולפנות את התלמידים. העובדים יתחילו בכיבוי השריפה והאחראי יזעיק את מכבי-האש. רצוי שעובדי המטבח יעברו הכשרה ותרגול בכיבוי אש ובעזרה ראשונה.
- יש להרחיק מיד כל חומר העלול להתלקח, כגון מגבות, וילונות וכדומה.
- בשום אופן אין להשתמש במים לכיבוי של דליקה שפרצה כתוצאה מקצר חשמלי או מדליקה של חומר נוזלי דליק (נפט, שמן וכדומה).
- יש לוודא שמכלי המטפים יעברו בדיקת לחץ, על פי הנחיות ספק הצידוד.

עזרה ראשונה



- במטבח חייב להימצא ארגז עזרה ראשונה במצב תקין, מצויד על פי דרישות מד"א, נקי ומסודר.
- במקרה של פגיעה, יש לטפל בנפגע מיד, להגיש לו את העזרה הדרושה ולהעבירו, אם יש צורך בכך, לתחנת עזרה ראשונה.
- יש לרשום במקום בולט את אמצעי הקשר לתחנת העזרה הראשונה הקרובה ביותר.

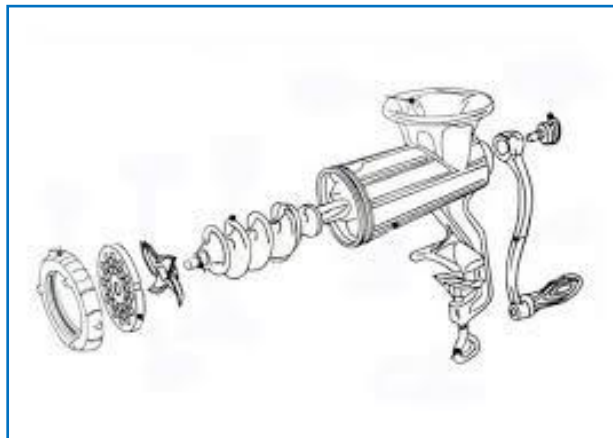
הפעלת מכונות

כללי

- **אין להפעיל מכונה לפני קבלת תדריך, הסבר בטיחות והדגמה ממי שבקיא בהפעלתה.**
- לא תופעל במטבח מכונה שמערכת ההנעה שלה אינה מוגנת.
- לפני הפעלת מכונה יש לוודא שתנועתה ותנודתה לא תפגענה בחפצים או בכלים.
- מכונות המונעות בחשמל יש להפעיל אך ורק בתנאים אלו:
 - המכונה במצב תקין – חשוב במיוחד שכבל החשמל יהיה שלם, תקין וללא "פציעות" ומחובר היטב למכשיר ולשקע החשמל.
 - כל החלקים המיועדים להגן על העובד במקומם, מחוברים בהתאם להוראות היצרן וללא אלתורים – אין לעבוד על מכשיר אשר נעשו בו אלתורים מכל סוג שהוא.
 - ידית ההפעלה מוגנת במעטפה מבודדת או כפתור ההפעלה עשוי מחומר מבודד.
- יש לזכור כי חלק ממנועי החשמל מקוררים באוויר, והצטברות לכלוך בפתחי האוורור עלולה לגרום לחימום המנוע ולשריפה. יש אפוא לנקות מנועי חשמל במברשת יבשה פעם בשלושה חודשים, כאשר מוביל הזרם (התקע) מנותק ממקור הזרם (השקע).

- כל פעולת ניקוי במכונות כאלה תתבצע כאשר המכונות מנותקות ממקור זרם – באמצעות ניתוק התקע מן השקע או באמצעות ניתוק המפסק הראשי, נעילתו או שילוט בשלט מתאים: "זהירות, אסור להפעיל! מטפלים במכונה!".
- ניתוק קשר חשמלי ייעשה אך ורק במקום המיועד לכך (לא באמצעות משיכת החוט), והידיים והמקום שעומדים עליו יהיו יבשים.
- אסור להוליך כבל הזנה חשמלי למכונות המטבח, על הרצפה או לאורך הקירות, בגובה של סירי בישול.

מכונת טחינה ידנית



- המכונה תוצב על בסיס יציב ותהודק אליו היטב.
- לפני תחילת העבודה יש לוודא שברדיוס סיבוב הידית לא יימצאו חפצים העלולים להיפגע.
- אין לדחוס חומר אל פי המטחנה אלא בעזרת אבזר עזר מיוחד המיועד לכך.
- במקרה שנטחן חומר קשה, יש לבדוק מדי פעם בפעם את שיני סכין הטחינה ולוודא שלא יישארו בעיסה שברי מתכת.

מטחנה חשמלית



- פעולות ההרכבה, האחזקה והשימון תיעשינה כאשר המכונה מנותקת ממקור הזרם.

- אין לתקן באופן עצמי תקלות במטחנה, אלא יש למסור את מלאכת התיקון לבעל מקצוע.
- יש להפעיל את המכונה בהתאם להוראות היצרן.
- אין לדחוק חומר אל תוך המטחנה ביד אלא אך ורק בעזרת אבזר המיועד לכך. במקרה שנטחן חומר קשה, יש לבדוק מדי פעם בפעם את שיני סכין הטחינה ולוודא שלא יישארו בעיסה שברי מתכת.

מכונה לחיתוך ירקות:

- כל פעולות ההרכבה, האחזקה והשימון תיעשינה כאשר המכונה מנותקת ממקור הזרם.
- הרכבת החלקים תיעשה בהתאם לסוג הירקות ולהוראות היצרן.
- במקרה של הפסקה בתהליך החיתוך, כאשר המכונה נעצרת עקב סתימה פנימית, יש לנתק מיד את מקור הזרם, ורק אחרי כן לפעול לביטול גורם ההפרעה. מערבול



- מנוע המערבל יותנע רק לאחר הרכבת החלקים הדרושים, מילוי הסיר והעמדתו בגובה הדרוש.
- אין להכניס את הידיים אל סיר המערבל כל זמן שהוא במצב פעיל, אף אם המצמד מנותק.
- בגמר הפעולה יש להפסיק את פעולת המנוע, לשחרר את המצמד ורק לאחר מכן ניתן לפרק, לנקות או לרוקן את סיר המערבל.
- יש לוודא שההרכבה נעשתה כהלכה וכל החלקים מקובעים למקומם לפי הוראות היצרן.

תנור אפייה



- היות שמגוון התנורים הקיים רחב מאוד, כל המפעיל תנור חייב להיות בקיא בהפעלת התנור הספציפי שברשותו.
- לפני ניקוי התנור יש לנתק אותו ממקור הזרם.
- יש לנקות את התנור רק לאחר שהתקרר.
- אין לשפוך מים קרים אל תוך התנור בעודנו חם.
- בעת ניקוי התנור יש להימנע מהרטבת החלקים החשמליים.
- כל פתיחה של התנור בעת האפייה או הוצאת תבניות ממנו יעשו בעזרת כריות הגנה או כפפות.
- דלתות התנור תהיינה דלתות קפיציות.
- פתיחת דלת התנור תעשה מהפותח והלאה, כשהוא אינו עומד במסלול יציאת האדים מהתנור. על פותח התנור לוודא לפני פתיחת הדלת כי אנשים אחרים אינם נמצאים במסלול פתיחת התנור.

מכונת קילוף



- יש להפעיל את המכונה בהתאם להוראות היצרן.
- יש להתניע את המכונה רק לאחר פתיחת ברז המים.
- הוצאת החומר תיעשה באמצעות הרמת הידית של פתח היציאה. אין לנסות להוציא חומר בכל דרך אחרת כשהמנוע עובד.
- שטיפת המכונה תוך כדי פעולת המנוע תיעשה ללא נגיעה בחלקי המתכת של המכונה.
- יש לזכור שבמכונה זו רוב הפעולות נעשות תוך כדי תנועה, ודבר זה מחייב ערנות יתר.

מכונה ידנית לחיתוך לחם

- כל המכונות לחיתוך לחם, מכל סוג שהוא, אסורות להפעלה בידי תלמידים.
- יש להעדיף קניית לחם פרוס.
- על המכונה להיות במצב תקין – חשוב במיוחד שציר הסכין יהיה מהודק, כי בהיותו רפוי הוא עלול להשתחרר ולפגוע במפעיל.
- הזנת המכונה ודחיפת הלחם לחיתוך תיעשינה באמצעות לחצן מיוחד. אין להזין את המכונה בידיים.
- ניקוי ושימון המכונה ייעשו כאשר ידית הסכין סגורה.
- אסור להפעיל מכונה ללא התקן שיאפשר לה לפעול רק בתנאי שהמכסה סגור.

מכונה חשמלית לחיתוך לחם

- יש להעדיף מכונה שבה סכיני החיתוך מוגנים דרך מוביל מיוחד.
- הרכבה, פירוק וטיפול יבוצעו אך ורק כאשר המכונה דוממת ומנותקת ממקור הזרם.
- הזנת המכונה חייבת להיעשות אך ורק באמצעות הלחצן.
- אין לחתוך לחם בעודו חם ואין לדחוס שתי כיכרות יחד.
- במכונה שבה הסכינים גלויים מצדם האחורי, יש להישמר גם מצדם האחורי של סכיני החיתוך.

פרק 3: בטיחות במזון

שמירה על היגיינת המזון נועדה למנוע העברת מחלות שמקורן במזון או שמועברות באמצעותו. על פי הנתונים הידועים, יש יותר מ-200 מחלות המועברות באמצעות מזון. הגורמים למחלות הם: חיידקים, נגיפים, טפילים ושאר מזיקים, או שאריות של חומרים כימיים (הדברה וכדומה) – המועברים למזון בצורה ישירה או באמצעות אדם או בעל חיים. עלינו לפעול להרחקה של מקורות אלו.

עובד המטבח – הטבח או השף – הוא הגורם שבא במגע עם מרכיבי המזון בשלבי ההכנה. לכן על הטבח להשגיח היטב על המזון למן הרגע שבו הוא נרכש והובל אל המטבח, בשלבים שבהם אוחסן, טופל והוכן לאכילה ועד לרגע שבו הוגש לסועד.

פעילותו ועבודתו היומיומית של עובד המטבח יכולה להיות גורם מעכב או מזרז לתקלות בטיחות מזון. כבר בשלבים המקדימים, עוד לפני התחלת העבודה, על הטבח להקפיד על כללי היגיינה, בריאות וניקיון אישיים אשר יכולים להשפיע על בטיחות המזון.

שמירה על ניקיון וסדר באזור העבודה משפיעה גם היא לטובה על בטיחות המזון. גם לטיפול בחומרי הגלם בשלבים השונים יש השפעה, וטיפול נכון יכול לתרום לקבלת תוצר תקין ונקי מתקלות בטיחות מזון.

הטבח הוא גורם חשוב בתהליך ייצור המזון והוא בעל משמעות מרכזית לקבלת תוצר תקין וטוב מבחינה תברואתית. מכאן נובעת החשיבות הרבה להקניית ידע והכשרה לעובדי המטבח בכל קשת התפקידים במטבח.

מטבח שרמת התברואה בו ירודה עלול להביא לייצור של מזון מקולקל. מזון מקולקל גורם לתחלואה בקרב הסועדים.

סועדים חולים ⇨ פגיעה כלכלית מיידית ⇨ פגיעה כלכלית ארוכת טווח.

התוצאות של הרעלת מזון

אדם שאכל מזון מקולקל יחלה כמובן. ישנם כמה סימנים אפשריים לתחלואה שיכולים להופיע בנפרד או במקביל. כאבי בטן, צואה רכה או מימית, בחילה עם או בלי הקאות, כאבי ראש וחום. כאמור, התסמינים יכולים להופיע יחד או לחוד. לרוב ככל שחומרת הפגיעה עולה יופיעו יותר תסמינים.

פגיעה מהרעלת מזון יכולה לבוא לביטוי בהרגשה רעה וחולשה, התייבשות ואיבוד נוזלים ולעיתים אף צורך באשפוז ובמקרים קיצוניים – מוות.

הפגיעה הגופנית יכולה להיות חמורה. כמו כן, לנזק הגופני יכול להתלוות נזק כלכלי מיידי ונזק כלכלי לטווח ארוך לעסק המזון אשר בו הייתה הרעלת המזון. הלקוח לא יכול להיכנס ולבדוק את המטבח בכל פעם שהוא מגיע לאכול או לרכוש מזון. פרסום על אירוע של הרעלת מזון יוציא שם רע למקום, ובמקרים רבים קשה מאוד לשנות רושם כזה. שם רע של מטבח לא נקי ומסוכן ירחיק לקוחות ויפגע מאוד בעסק.

גורמי הפיקוח יכולים להחליט לסגור את המטבח לתקופה בעקבות אירוע כזה ולבטל את הרישיון לעסק ייצור מזון ואף לדרוש הליך רישוי מחודש ותיקון ליקויים, שיכול להיות כרוך בעלויות כבדות.

כמו כן, אותם גורמים רשאים גם להטיל קנסות. בנוסף לכך, לקוח שנפגע מהרעלת מזון יכול לתבוע את העסק ולקבל פיצוי.

כל אלו יכולים לפגוע פגיעה חמורה בעסק עד כדי סגירתו.

מעגלי הטיפול במזון

ההקפדה על בטיחות המזון מתבצעת בכמה מעגלים ונוגעת לכמה גורמים.

נחלק את מעגלים אלו לשניים עיקריים:

- הראשון – עד כניסת המזון למטבח שלנו.

היגיינה אישית

רחיצת ידיים

איגנץ זמלוויס (1865-1818) היה רופא נשים יהודי אוסטרו-הונגרי שחי בווינה שבאוסטריה.

בבית החולים שבו עבד הייתה קדחת הלידה נפוצה מאוד. בבית החולים היו שתי מחלקות יולדות. במחלקה א' היה שיעור תמותה של שני אחוזים ובמחלקה ב' היו 18 אחוזי תמותה.

במחלקה א' אושפזו נשים מהמעמד הבינוני והנמוך אשר טופלו בידי מיילדות.

במחלקה ב' אושפזו נשים מהמעמד הגבוה אשר טופלו בידי סטודנטים לרפואה.

הרופא חקר ובדק ולבסוף טען כי יש קשר בין זיהום בגופות שאותן ניתחו אותם הסטודנטים ובין תמותת היולדות: הסטודנטים עברו מהניתוחים ישר לעבודה עם היולדות.

בשל אותה השערה הוא הנהיג נטילת ידיים בחומר מחטא בין נתיחת גופות לבדיקת חולים ושיעור התמותה ירד ל-2.38 אחוזים.

למרות הנתונים הללו גישתו לא התקבלה בארצו והוא זכה ללעג על קביעתו שהייתה מנוגדת לתפישה המקובלת באותה תקופה.

באוסטריה קראו לו "הרופא הטיפש", הוא נאלץ לעבור להונגריה ושם נוהלי החיטוי שהנהיג במחלקה הקטינו את שיעור התמותה בה מקדחת הלידה לפחות מאחוז אחד.

באוסטריה עדיין דחו את מסקנותיו ותמותת היולדות שם עלתה ל-35 אחוז. גם בצרפת ובאנגליה לא קיבלו את התיאוריה שלו! קראו לה אמונה טפלה.

רק בשנת 1969, אחרי כמאה שנה, זכה

- השני – מרגע כניסת ופנימה המזון למטבח.

המזון שאנו צורכים מורכב מחומרי גלם טריים ומחומרי גלם יבשים. חומרי גלם טריים הם מוצרים מהחי והצומח אשר מגיעים אלינו ממפעלי הייצור בכמה צורות אחסנה – טרי או קפוא. חומרי הגלם היבשים מגיעים לאחר עיבוד וארוזים בצורות שונות. על מוצרים מהחי ומהצומח קיים פיקוח עוד משלב הגידול אצל החקלאי.

מעגל ראשון – מהמגדל אל המפעל – רישיון יצרן

כל מפעל העוסק בייצור חומרי גלם לתעשיית המזון מחויב ברישיון יצרן. חובה זו היא מכוח חוקי המדינה וחוק בריאות הציבור בפרט. הפיקוח על מפעלים אלו נעשה משלב הבנייה שלהם ונמשך בצורה רציפה לאורך העבודה היומיומית, כולל פיקוח על הובלת המזון וחומרי הגלם אל המפעל וממנו. ישנם כמה גורמים האמונים על הפיקוח:

- ברמה הארצית – הפיקוח הוא באחריות משרד הבריאות והשירות הווטרינרי.
 - ברמה המקומית – הפיקוח הוא באחריות הרשות המקומית.
 - משרד החקלאות מפקח על החקלאים והמגדלים ועל הובלת התוצרת אל המפעלים.
 - משרד הבריאות / הרשות המקומית מפקחים על הנעשה במפעלים ועל הובלת התוצרת מהמפעלים למטבח או לחנות.
- הפיקוח נעשה בידי אנשי מקצוע שהוכשרו לכך ובהם וטרינרים ומפקחים.

מוצר היוצא ממפעל מזון צריך להיות ארוז ומסומן כחוק. על האריזה יצוינו:

- תאריך אחרון לשיווק
- שם היצרן וכתובתו
- מספר רישיון יצרן
- אישור וטרינרי

על האריזה להיות שלמה וללא הצטברות של נוזלים או קרח

תרשים זרימה ייצור חומרי גלם מהחקלאי לחנות



באחריות המפעל להוביל את חומרי הגלם בתנאים נאותים ומתאימים, אך בעל עסק אחראי יוודא כי הדבר אכן נעשה כך.

שלבי המעבר מהמפעל אל המשווק או אל הלקוח טומנים בחובם מוקדי סיכון: חומרי הגלם מועברים במשאיות וההעמסה עוברת דרך משטחי פריקה והעמסה שאינם מקוררים.

עד כאן עסקנו בתהליכים שאינם בשליטה של הטבח אלא של החקלאי והיצרן ובפיקוח של הרשויות המיועדות לכך.

מעגל שני – מדלת המטבח ועד ההגשה לסועד

את פעולות המניעה במטבח אפשר לחלק לארבעה נושאים מרכזיים:

1. רכישת מזון ממקורות בטוחים וקבלת המוצר בעסק;
2. מניעת כניסת חיידקים למזון במטבח שלנו;
3. צמצום ומניעת התרבות של חיידקים במזון;
4. הרחקה והשמדה של חיידקים.

תרשים זרימה לתהליכי מזון במטבח

שלב	הגעת חומרי גלם לדלת המטבח	הכנסת חומרי גלם למחסנים	משיכת חומרי גלם למחלקות	תהליכי עבודה	הגשה	פינוי
פעולה	בדיקה של הספק והמוביל (קירור/הקפאה), בדיקת אישורים ורישיונות, שקילה, בדיקת טריות/הקפאה, וידוא שלמות אריזה, נראות	אחסון לפי המחלקות הנכונות: * הפרדות: מקרר, מקפיא, יבש. * FIFO ¹ * ירקות: נקיים/מלוכלכים * ביצים	FIFO, הרחקת לכלוך מחוץ לאזורי הבישול. שמירת המצרכים בתנאים נאותים עד לעבודה	אחסון נאות בין השלבים השונים • הפרדות – מזון לא מבושל, מזון בתהליך בישול ומזון מבושל • אחסון נכון בתום הבישול	• הגשה בחימום או בקירור • שמירה על ניקיון באזורי ההגשה	חיסול שאריות.

רכישת מזון ממקורות בטוחים וקבלת המוצר בעסק

- בעת ביצוע העסקה או הרכישה מסיטונאי יש לבדוק את מקור המוצר ולוודא קיומם של רישיון עסק ורישיון יצרן.
- כאשר מוצר מגיע יש לבדוק לפני הכנסתו למטבח שההובלה הייתה בתנאים נאותים, כלומר נעשתה ברכב הובלה ייעודי ובקירור או בהקפאה לפי הצורך.
- על המוביל להיות מצויד במסמכים מתאימים: תעודת משלוח מקורית ותעודה וטרינרית למזון מן החי.
- יש לשקול את המוצרים ולבדוק התאמה לרשום בתעודת המשלוח.
- מקבל המוצרים יבדוק את שלמות האריזה ואת איכות המוצר ואריזתו. המוצר צריך להיות באריזה מקורית סגורה. מוצר קפוא או מקורר צריך להיות קפוא או מקורר בהתאמה וללא הצטברות נוזלים או קרח.
- כל אריזה צריכה להיות מסומנת. הפרטים שיצינו בסימון:
 - א. שם היצרן וכתובתו
 - ב. שם המוצר וייעודו
 - ג. ההרכב התזונתי של המוצר

¹ נכנס ראשון יוצא ראשון (נרי"ר); באנגלית: FIFO - First in first out

ז. משקל המוצר

ה. הוראות אחסנה

ו. תאריך אחרון לשיווק

בירקות – יש לבדוק טריות, תעודת משלוח והתאמת המשקל למה שמצוין בתעודת המשלוח.

מניעת כניסת חיידקים למזון במטבח שלנו

כדי למנוע כניסת חיידקים למזונות במטבח שלנו עלינו לבצע כמה פעולות מנע, אשר יעצרו את החיידקים מלהיכנס או לעבור ממוצר למוצר.

- היגיינה אישית – כפי שלמדנו בתחילת הפרק, העובד עצמו הוא מקור לחיידקים. שמירה על היגיינה וניקיון אישי הכרחית למניעת כניסת חיידקים. בהמשך נעסוק בהרחבה בנושא זה.
- טיפול בירקות – ניקוי וחיטוי ירקות יבוצע באזור נפרד ולפני הכנסתם למטבח. ירקות שלא עברו תהליך של ניקוי וחיטוי יאוחסנו במקרר ייעודי לכך ומחוץ לאזור הנקי של המטבח. ירקות שעברו תהליך כזה יועברו מיד לתהליך הייצור או יאוחסנו במקרר ייעודי לירקות נקיים.
- עיקרון ההפרדה – עיקרון ההפרדה הוא עיקרון חשוב למניעת כניסת חיידקים והוא נוגע לכל חומרי הגלם במטבח. לכל חומר גלם בכל שלב בתהליך הייצור יועד אזור אחסון ואזור טיפול מיוחד לכל חומר גלם.

כפי שניתן לראות בתרשים, ההפרדה באחסון חלה על מגוון חומרי הגלם, כמו גם על כלל השלבים בתהליך העבודה.

ההפרדה מונעת זיהום צולב (ראו מסגרת)

זיהום צולב: העבר של חיידקים ממוצר אחד למוצר אחר בתוך השטח הנקי; מירק מלוכלך לירק נקי לאחר שאוכסנו יחד; מבשר גולמי לירקות נקיים.

- ארגון ושיטתיות במטבח – אסור "להחזיר" מוצרים שעברו תהליך מהאזור הנקי לאזור המלוכלך. שמירה על הכיוון עוזרת למניעת כניסת חיידקים ומבטיחה את ניקיונו של האזור הנקי.

תכנון העבודה ושיטתיות העבודה חיוניים לשמירה על תנאי היגיינה ולניצול יעיל של חומרי הגלם ושל זמן העבודה במטבח.

- אזור עבודה וציוד נקי – לכל אורך תהליך העבודה יש לשמור על אזור עבודה נקי ועל ציוד נקי, במיוחד בעת מעבר מפעולה אחת לשנייה. כלומר, לאחר קיצוץ ירקות יש לנקות את אזור העבודה ולהחליף קרש חיתוך ורק אז לעבור לטיפול בחומר גלם האחר.

- עבודה מקצועית ונכונה במטבח – הקפדה על רצפה נקייה (שטיפה וטאטוא); הימנעות מהנחת מזון על הרצפה; איסוף פסולת וריקון פחים באופן קבוע; מניעת מגע עם פסולת וכדומה.

צמצום ומניעת התרבות חיידקים במזון

התרבות של חיידקים מואצת ככל שחולף הזמן, מאחר שקצב ההתרבות מכפיל את עצמו שוב ושוב. שימוש בחומרי גלם טריים חשוב לאיכות התוצר אבל גם למניעת ריבוי החיידקים. לכן יש להשתמש בתוצרת טרייה ולקצר ככל שניתן את האחסון עד לשימוש. הטמפרטורה שבה מאוחסנים חומרי הגלם והתוצרים חשובה מאוד לצמצום ולמניעת התרבות חיידקים. לכל אזור אחסון יש טמפרטורה מומלצת שעליה יש להקפיד.

מקרר ירקות גולמי	מקרר ירקות נקי	מחסן חומרי גלם יבש	מקרר בשר גולמי	מקרר בתהליך לא מבושל	מקרר בתהליך מבושל	מקרר בתהליך מבושל	מקרר אוכל מוכן	אחסון חם עד הגשה
5-2 מעלות	5-2 מעלות	4-0 מעלות	0 מעלות	4-0 מעלות	4-0 מעלות	4-0 מעלות	4-0 מעלות	65 מעלות
	אזור הפשרה +10							

טמפרטורות לאחסון:

- קירור – עד 5 מעלות. באחסון ירקות טריים נשאף לא להגיע לטמפרטורה הנמוכה מ-2 מעלות, כדי למנוע קיפאון שיביא לקלקול של הירקות.
- הקפאה – 18- מעלות.
- הפשרה – בסביבה עם טמפרטורה מבוקרת של 10 מעלות, מקרר או חדר קירור ובצורה שבה שוררת טמפרטורה אחידה בכל החלל המקיף את המופשר. אסור בהחלט להפשיר במים או בטמפרטורת החדר.
- אחסנה בחימום – 65 מעלות.

הרחקה והשמדה של חיידקים

בתהליכי הבישול והניקיון במטבח אנו למעשה משמידים ומרחיקים את החיידקים. תהליכים אלו צריכים להיעשות בצורה קפדנית ונכונה. חשוב להדגיש כי לא תיתכן השמדה מלאה של החיידקים, והזיהומים יכולים לחזור בכל שלב ושלב של תהליכי הבישול. גורמי הזיהום רבים ומגוונים ולכן יש להקפיד על הכללים ובמיוחד על הניקיון תמיד – בכל שלב ובכל מקום.

1. תהליכים תרמיים – בישול האוכל והבאתו לטמפרטורה של מעל 65 מעלות

משמידה את החיידקים ועוצרת את התפתחותם.

2. היגיינה אישית – שמירה מוקפדת של העובדים על היגיינה אישית מרחיקה

את מקורות החיידקים, כך שבמגע עם המזון או כלי הבישול החשיפה לחיידקים קטנה.

3. הקפדה על כלים וציוד נקיים – כלי עבודה ואוכל לא נקיים הם מקור

לחיידקים, לכן יש להקפיד לנקותם ולחטא אותם אחרי כל פעילות ולוודא שהם נקיים לפני השימוש בהם.

מוקדים הדורשים טיפול הם:

- משטחי עבודה

- כלים וציוד

- משטחי אחסון ואזורי אחסון

תהליכי הניקיון והחיתוי צריכים להיעשות באופן מובנה, שלב אחרי שלב, כדי להגיע לתוצאות מיטביות.

א. הרחקת פסולת וארגון השאריות; ניגוב המשטחים וטאטוא המשטחים.

ב. ניקוי באמצעות חומרי ניקוי ייעודיים ולאחר מכן שטיפה במים.

ג. השרייה – ישנם מקרים שבהם צריך להשרות בחומר ניקוי כדי להסיר את הלכלוך.

ד. ייבוש – שאריות מים על הכלים והמשטחים הן בסיס טוב להתפתחות חיידקים ולכן חובה לייבש היטב.

תהליכי הניקיון הם מחזוריים ומתבצעים במהלך העבודה. בסוף יום העבודה יבוצע ניקיון יסודי. טיפול מקיף לכל מכשיר עבודה ואזור עבודה יבוצע לפי תוכנית שבועית.

פריט	יום טיפול	דגשים
מקרר בשרי	א	כולל שטיפה של המדפים
מקרר חלבי	ב	כולל שטיפה של המדפים
מטגנת	ג	החלפת שמן בכל יום
מחבת	א	
מלוש	ב	

היגיינה – הטבח וסביבתו הקרובה

הקפדה על ההיגיינה האישית חשובה מאוד למניעת חיידקים והשמדתם, לכן יש להקפיד על הכללים ולשמור עליהם לפני כניסה לעבודה ובמהלך העבודה.



שמירה על ההיגיינה אישית משפיעה על כל המעגלים, מכיוון שהטבח בא במגע עם כל אזורי העבודה והאחסנה.

היגיינה אישית

פעולות יומיומיות שיש לעשות לפני העבודה ובמהלכה:

- רחצה כללית – מקלחת אחת ביום לפחות.
 - ביגוד – לבישת בגדים ייעודיים לעבודה במטבח ונקיים. בגדי העבודה ישמשו אך ורק לעבודת המטבח ואין לצאת איתם מהמטבח. הבגדים ה"רגילים" יאוכסנו מחוץ למטבח במקום המיועד לכך.
 - רחצת ידיים – לפני כניסה למטבח חובה לרחוץ את הידיים היטב בסבון ובמים ולנגבן. כמו כן, חובה לרחוץ את הידיים לפני כל שלב בעבודה ולפני מעבר ממדור למדור.
- מתי יש לרחוץ ידיים?
- לאחר כל יציאה מהמטבח.
 - בכל פעם שהידיים מתלכלכות.
 - לאחר סיום הטיפול בחומר גלם אחד ומעבר לחומר גלם אחר.
 - במעבר ממדור למדור: מבשר לדגים, מחיתוך ירקות לירקות מבושלים.
 - לאחר כל יציאה לשירותים.

- לאחר התעטשות, שיעול, קינוח אף, נגיעה בשיער, נגיעה בפצע או נגיעה בכל מקום אחר בגוף.

סדר רחצת ידיים

1. הרטבת הידיים;
2. סיבון הידיים תוך שפשוףן זו בזו במשך 10-20 שניות.
3. מומלץ לקרצף את הידיים בעזרת מברשת.
4. שטיפה של הידיים היטב במים זורמים.
5. בגמר התהליך יש לייבש את הידיים היטב.

בגדי עבודה

- יש ללבוש בגדים נקיים ולהקפיד על ניקיונם במהלך העבודה ובמיוחד במעבר בין מדורים.
- יש ללבוש את בגדי העבודה במטבח בלבד ואין לצאת החוצה בבגדי עבודה.
- יש לחבוש כובע ולכסות שיער ארוך.

דגשים להיגיינה אישית

- ציפורניים נקיות וקצרות, ללא מבנים או תוספות על הלק.
- יש להסיר טבעות (למעט טבעת נישואין) לפני העבודה.
- פצעים פתוחים הם מקור מסוכן לזיהום המזון ולהרעלתו, ויש להקפיד על חבישה טובה ויציבה ועל כיסוי החבישה בכפפה אטומה.
- יש להקפיד על ניקיון כללי של הגוף, השיער, הראש והשיניים.

בריאות עובדי מזון

- עובד הסובל משלשולים או כאבי בטן אינו רשאי לעבוד עם מזון. עליו לדווח על כך לממונה עליו ולגשת לקבלת טיפול.
- עובד שחלה במחלת מעיים חייב באישור רופא לפני חזרתו לעבודה.
- אדם החולה במחלה של דרכי הנשימה לא יכול לעבוד בהכנת מזון.

סיכום ביניים

- בגדים נקיים ובהירים המשמשים לתכלית של עבודה במטבח בלבד.
- סט בגדים נקי שיוחלף מדי יום ביומו והחלפה נוספת לפי הצורך.
- שיער נקי, אסוף ומכוסה בכיסוי ראש.
- ציפורניים קצרות ונקיות ללא תוספות.
- ללא תכשיטים, למעט טבעת נישואים.
- הקפדה על ניקיון אישי ועל שטיפת ידיים בסבון לפני כניסה לעבודה ובמעבר ממדור למדור.
- ארוחות עובדים ייערכו באזור המוגדר לכך ולא תוך כדי העבודה.
- העבודה במטבח אסורה על חולים במחלות מידבקות ועל מי שיש לו פצעים פתוחים ומוגלתיים.
- לפני קבלה לעבודה במטבח ולאחר מחלה, יש להביא אישור רפואי לכשירות עבודה במטבח.
- אסור לעשן במטבח.

חיידקים בשירות יצרני המזון

ייצור גבינה – חיידקי חומצת חלב או חומצה לקטית
<http://m.milk.org.il/cgi-webaxy/item?cheesing.htm>



העברת מחלות – מקורות וגורמים

מזון שאינו מטופל כנדרש עלול להיות מקור להרעלת מזון וכן להעברת מחלות מידבקות. יש ארבעה גורמים מרכזיים העלולים להביא לכך:

1. המזון הגולמי שמקורו בחי או בצומח.
2. האדם שבא במגע עם האוכל.
3. בעלי חיים למיניהם, מזיקים וחיות בית.
4. כלים וציוד מטבח.

תרשים זרימה מקור זיהום



המזון הגולמי:

א. מחוללי המחלות הם בעלי חיים הנמצאים בסביבת המוצרים הגולמיים ומעבירים את המחלות באמצעות המוצרים אל הסועד. המחלות יכולות לעבור למשל מצואה שמגיעה לחומרי הגלם; מבעלי חיים זעירים שנצמדים למזון או חוליית הנמצאים על עורם של בעלי החיים ועוברים למזון ומשם לסועד.

ב. גורמי תחלואה הנמצאים בתוך גופם של בעלי החיים המשמשים למאכל ובכלל זה ביצים.

- סוגי החיידקים ה"רעים" העיקריים:
- סלמונלה – מקורו במזון מזוהם מהחי.
- קמפילובקטר – מקורו במערכת העיכול של יונקים.
- אי קולי – מקורו בצואה של בעלי חיים.
- ליסטריה – מקורו בבעלי חיים או במזון הנגוע בחיידק.

מקור הזיהום – האדם:

מחוללי המחלות המצויים על הידיים של האדם או בתוך הגוף או בכל איבר אחר שיכול לבוא במגע עם האוכל בצורה ישירה או בעקיפין, עלולים לעבור למזון גולמי או למזון מוכן לאכילה. במקרה זה המזון הוא הגורם המעביר של המחלות הלאה – מהאדם שנשא אותן לאנשים בריאים.

מובן שמגע עם אדם הנושא מחלה מידבקת, ללא שמירת כללי היגיינה קפדניים, עלול לגרום להדבקה ולהעברת המחלה לאדם אחר – ישירות או דרך האוכל. לכן אדם חולה לא יעבוד בהכנת מזון.

מקור לזיהום – בעלי חיים, מזיקים וחיות בית:

זבובים ומזיקים מעופפים אחרים, כמו גם עכברים ושאר מכרסמים, הם מקור לזיהומים – כשהם באים במגע עם האוכל לאחר שנגעו בצואה או בגורם מזהם אחר וגם בשל זיהומים הקיימים על גופם. גם חיות בית, אף אם הן מטופלות בצורה הטובה ביותר, יכולות להעביר מחלות.

מקור לזיהום – ציוד המטבח וכלי המטבח:

כל גורמי המחלות שהזכרנו עד כה יכולים לזהם באופן בלתי ישיר את ציוד המטבח ומשטחיו, אם לא מקפידים על היגיינה. הדבר נכון במיוחד כאשר מדובר בחיידקים המייצרים ביו-פילם – קרום ביולוגי הנצמד למשטח קשיח.

בקטריולוגיה של המזון – התפתחות חיידקים

הגורמים להרעלת מזון ולהעברת מחלות הם יצורים מיקרוסקופיים (קטנים פי 5,000 מנמלה). גורמים אלו – חיידקים, נגיפים וטפילים – נמצאים בכל מקום בטבע ובמיוחד באזורים מזוהמים ומלוכלכים.

בראש של סיכה יש 10,000,000 חיידקים (עשרה מיליון). אם כך, כמה חיידקים יש על ציפורן אחת?

העברת החיידקים מגורם אחד לאחר נעשית במגע או ברוק למשל.

חיידקים טובים בגוף האדם



פעולת העיכול במעיים מתבצעת באמצעות הפרשה של חומצות המפרקות את האוכל. בתהליך זה נוצרים גם חיידקים טובים ה"נלחמים" בחיידקים הרעים ובאלרגיות.

החיידקים הם יצורים קטנים מאוד, אשר לא ניתן לראות אותם ללא עזרת מיקרוסקופ, והם נקראים גם חד-תאיים. חלקם בעלי יכולת תנועה.

החיידקים נמצאים בכל מקום: על פני השטח ובתוך החומר; באוויר, במים, בקרקע, בתוך הגוף החי, במזון וכדומה.

כמו כל יצור חי, גם החיידקים **אוכלים, מתרבים, נושמים, מפרשים ומייצרים:**

אכילה – החיידקים לא בררנים במזון, אבל צריכים אותו כדי להתקיים.

התרבות – בדרך כלל התרבות החיידקים היא אל-מינית, באמצעות התחלקות. בתנאים אופטימליים החיידקים מכפילים את מספרם כל 20 דקות.

נשימה – לעניין זה קיימות שלוש קבוצות עיקריות של חיידקים: אירוביים, אנאירוביים ופקולטיביים.

חיידקים בשירות יצרני המזון

יין – תסיסה שנייה נעשית בעזרת חיידקים ומוסיפה ליין טעם וארומה.

בירה – ייצור הבירה נעשה בעזרת שמרי בירה, שהם למעשה חיידקים.



- אירוביים (אווירניים) – חייבים חמצן כדי להתקיים.
 - אנאירוביים – מתקיימים גם ללא חמצן חופשי.
 - פקולטיביים – אירוביים אבל יכולים להתקיים גם בתנאים של חוסר חמצן.
- הפרשה –** החיידקים מפרישים רעלנים (טוקסינים).
- ייצור –** כתוצאה מפירוק המזון על ידי החיידקים, נוצרים חומצות שונות (לקטית, וטירית, פורמית ועוד) ולאזן גזים (בעיקר CO₂).

גורמים המשפיעים על התרבות חיידקים

1. מים – החיידקים חייבים מים כדי להתרבות. המים הם הנשא (מוביל) של מזון ואנרגיה לתוך תא החיידק. בסביבה שמכילה פחות מ-85 אחוז לחות, רוב החיידקים לא מתרבים (אבל לא בהכרח מתים).
2. מזון/חומרי הזנה – החיידקים חייבים מקור אנרגיה כדי לגדול ולהתקיים (סוכרים/פחמימות, חלבונים, שומנים).
3. חמצן – ישנם חיידקים אירוביים, אנאירוביים ופקולטיביים, כפי שפורט לעיל.
4. טמפרטורה – התחום המועד להתפתחות חיידקים הוא מעל 4 מעלות ומתחת ל-60 מעלות.
5. זמן – התרבות החיידקים היא גם פונקציה של זמן, "זמן דור" (הכפלת כמות החיידקים) הוא כעשרים דקות ותלוי בתנאים שפורטו לעיל. ככל שהתנאים טובים יותר, "זמן הדור" מתקצר וההתרבות יעילה יותר.

מזונות שחיידקים "אוהבים"

- מזונות מן החי
- מזונות פחמימתיים (אורז, פסטה)
- מוצרי חלב
- ירקות ופירות מעובדים – מקולפים וחתוכים
- מזונות חלבוניים מעובדים – ביצים, שעועית, סויה
- כל מזון שמכיל את מה שכתבנו נכתב לעיל

- כריכים, פיצה, לאפות, חומוס, טחינה, סלטים, סלטי מיונז

מניעה באמצעות תחזוקה נכונה והרחקת מכרסמים ומזיקים

כאמור, העברת מחלות מתבצעת גם על ידי בעלי חיים, שמוצאים באזור המטבח – ובמיוחד במטבחים שאינם מטופלים ואזורי פינוי האשפה שלהם מוזנחים – סביבת חיים נוחה המתאימה לצרכיהם.

מטבח מטופל ומתוחזק נכון ואזורי פינוי אשפה ופסולת נקיים ומסודרים יכולים למנוע מבעלי חיים אלו את התנאים המתאימים להם ולעזור להרחיק אותם.

פעולות אלו יחד עם הדברה סדירה מקטינות מאוד את החשיפה לסיכונים מבעלי חיים.

עכברים וחולדות

כמה עובדות על עכברים וחולדות

נקבה יכולה להמליט עד 50 צאצאים בשנה.

בחשבון פשוט, מנקבה אחת יכולים לבוא לעולם 1,500 צאצאים בשנה.

לחיה זו אין שלפוחית שתן, והיא משתינה תוך כדי כל פעולה אחרת.

מטבח לא מטופל שאליו חדרו מזיקים אלו יכול להפוך למפגע רציני תוך זמן קצר מאוד.

מקום קינון הוא בביוב, כך שהן באות במגע ישיר עם הפרשות. בנוסף לכך, אין להן שלפוחית שתן, כך שהן מטילות את מימיהן והפרשותיהן בכל מקום שבו הן עוברות.

כאשר הן באות במגע עם מזון הן מעבירות אליו את המחלות שהן נושאות על גופן וכך מפיצות אותן. למעשה, מהרפש שבו הן חיות או מפרישות עוברות המחלות מאדם לאדם או מחיה לאדם.

החולדות צריכות כמובן מזון כדי לחיות, ולכן מחסן או מטבח לא מסודרים הם מקומות אידיאליים לקינון. מזון בשפע ופינות סמויות או סדקים בקירות מקשים מאוד על הרחקת מזיקים אלו ועושים למזיקים "חיים קלים" ונוחים.

פעולות למניעה ולהרחקה של מכרסמים וציפורים:

- שמירה על חצר נקייה ומסודרת, ללא גרוטאות.
- איסוף ואחסון נכון של אשפה בכלים מכוסים ושלמים.
- תחזוקת מערכת שפכים (צנרת ביוב) שלמה ותקינה.
- ניקיון וסדר במחסנים.
- שמירה על רצפה פנויה, עם פס לבן ברוחב 30 ס"מ צמוד לקיר לכל אורכו.
- הקפדה על דלתות וחלונות שלמים ומרושתים, עם סגירה תקינה וללא מרווחים.
- סגירת מעברים וסדקים בקירות.
- רישות פתחי ניקוז.
- הימנעות מתקרה כפולה.

זבובים ותיקנים (ג'וקים)

הזבובים והתיקנים מחפשים מקומות לחים ומזהמים כדי להטיל בהם את הביצים שלהם, כך שאזורים אלו הם אזורי הקינון שלהם. כאשר הם באים במגע עם הזוהמה ולאחר מכן עפים למקומות אחרים, הם מעבירים מחלות ממקום למקום – מאזור מלוכלך לאוכל נקי. פעולות למניעה ולהרחקה של תיקנים וזבובים:

- שמירה על בתי שימוש נקיים וללא פחי אשפה גלויים.
- הקפדה על סגירת פחי האשפה והימנעות מזריקת זבל סביבם.
- שמירה על צנרת ביוב שלמה ותיקנה.
- כיסוי המזון המוכן, כך שלא יישאר חשוף למזיקים.
- סילוק פסולת וריקון קבוע של הפחים.
- סילוק וריקון פחים מרכזיים לפחות פעמיים בשבוע.

נהלי אחסנה וסידור מחסנים כפעולות מנע

שמירה על מחסן מסודר עם מדפים נקיים ורחוצים. המדף התחתון יהיה בגובה של 30 ס"מ ומעלה מהרצפה. המזון יאוחסן כשהוא ארוז ועטוף. אין להשאיר מזון גלוי למשך הלילה. שמירה על מחסן מאוורר אך אטום לכניסת מזיקים ומכרסמים – רשתות, דלתות, חלונות.

לסיכום:

חמישה מפתחות לשמירה על מזון בטוח יותר

- מפתח 1: שמרו על הניקיון.
- מפתח 2: הפרידו בין מזון נא למזון מבושל.
- מפתח 3: בשלו ביסודיות.
- מפתח 4: שמרו מזון בטמפרטורות בטוחות.
- מפתח 5: השתמשו במים נקיים ובחומרי גלם בטוחים.

פרק 4: כשרות

על פי סקר שהתפרסם באתר MAKO בחודש מאי 2016, כ-30% מהישראלים (כולל אלה שאינם יהודים) שומרים על כשרות מזונם. כלומר, 3 מכל 10 ישראלים לא יסכימו לאכול במקום שבו מכינים ומגישים מזון ללא הקפדה על חוקי הכשרות. גם אם אתם לא יהודים, או שאינכם מקפידים על כשרות בחיי היומיום, הרי ש-30% מהציבור הם נתח שוק גדול ורחב מכדי שאפשר יהיה להתעלם ממנו.

הכשרות הינה מערכת כללים הקובעת מה מותר ומה אסור באכילה ובשתייה על פי דיני ההלכה היהודית ומנהגיה, כפי שזו מוכתבת בידי מוסדות דתיים שונים. מקורם של הדינים והמנהגים הוא במצוות הכתובות בתורה ובפרשנותם של חכמים לאורך ההיסטוריה. בית עסק המעוניין לספק ללקוחותיו עדות לכך שהמקום שומר על הלכות הכשרות מנפיק תעודת כשרות. על מנת לשמור על תקפות התעודה, על בית העסק לדאוג שכל עובדיו, ובכללם עובדי המטבח והקונדיטוריה, ישמרו על מגוון כללים במלאכתם. משגיחי כשרות הנשכרים בידי בית העסק אחראים לאכוף את שמירת כללי הכשרות בעסק.

שאלה לדיון



על פי דו"ח שהוגש לכנסת בשנת 2017, קיימים בישראל כ-15 אלף בתי עסק שמקבלים תעודות כשרות ומשלמים יחד כ-30 מיליון שקלים מדי שנה. אילו בתי עסק יימנעו מהנפקת תעודת כשרות?

בפרק זה נעסוק בנושאים הבאים:

1. סוגי תעודות כשרות
2. בשר, חלב ופרווה
3. מועדים מיוחדים
4. כללים לשמירה על דיני כשרות בשר וחלב במטבח
5. זהירות מחרקים ומיני שרצים
6. כשרות בקונדיטוריה
7. הפרשת חלה

סוגי תעודות כשרות

בתחילת הפרק הראינו כיצד רבים מהישראלים מקפידים על כשרות, כך שהם לא יאכלו במקום שלא מחזיק בתעודה מגוף מוסמך (בישראל קיים חוק האוסר על הונאה בכשרות). עם זאת, קיימת שונות ברמות ההקפדה על הכשרות בין קבוצות שונות באוכלוסייה היהודית. כך לדוגמה, אם תרצו לפתוח בית מאפה ברחוב הרב שך בבני ברק, תחויבו להנפיק תעודת כשרות, אך לא כל תעודה תספיק לאוכלוסייה החרדית שהיא קהל הלקוחות שלכם.

לפניכם חמשת סוגי הכשרות הנפוצים בישראל, מסודרים לפי רמת חומרת ההקפדה שלהם:

1. כשרות של הרבנות המקומית – תעודת הכשרות הנפוצה ביותר, אותה מנפיקה

הרבנות המקומית הכפופה לרבנות הראשית בישראל.

2. כשרות גלאט – כשרות המתייחסות רק למוצרי בשר. מקור המילה "גלאט" הוא

בשפת היידיש ופירושה "חלק". כלומר, אין מחלוקות לגבי כשרות הבשר, מכיוון

שהוא נשחט וטופל באופן המחמיר ביותר.

3. כשרות "בית יוסף" (כשרות בד"ץ, ראו מסגרת)

– כשרות המקובלות בקרב בני עדות המזרח.

זוהי כשרות מחמירה בהשוואה לפסיקות והלכות

על פי הרבנות.

4. כשרות הרמ"א – כשרות המקובלות אצל

החרדים בני עדות אשכנז. קרויה על שם רבי משה איסרליש, שהיה גדול פוסקי

יהדות אשכנז במאה ה-16.

5. כשרות "מהדרין" – הכשרות המחמירה ביותר, שמאגדת את ההלכות המקובלות

בכל הזרמים, בכדי להימנע ממחלוקות.

בית יוסף – בהתבסס על ספרו של רבי יוסף קארו, שהיה מגדולי הפוסקים של עדות המזרח, ידוע גם בשם מרן.

היזעת

כיום יותר ויותר בתי עסק השומרים על כשרות אינם מעוניינים בתעודות הכשרות הפורמליות אלא בכשרות או בתעודה אלטרנטיביות. מדובר במסמך או בשלט המוצגים בבית העסק ומצהירים על כשרות המזון או על השגחה על מילוי דרישות ההלכה הנוגעת להכנת המזון, בלי שהרבנות הראשית או מי מטעמה ישגיחו על בית העסק. חלק מהתעודות מונפקות בידי גופים חיצוניים כגון "צוהר".

כעת נשאל איזו תעודת כשרות הייתם משיגים עבור בית המאפה בבני ברק:

א. כשרות רגילה.

ב. כשרות גלאט

ג. כשרות מהדרין

7. כשרות בית יוסף.

בשר, חלב ופרווה

מרבית כללי הכשרות הם חדים וברורים. אחד מהכללים הבסיסיים הוא הפרדה מוחלטת בין בשר וחלב.

על פי ההלכה היהודית, מחולקים המאכלים לשלוש קבוצות: מאכלים חלביים (המכילים חלב לכל סוגיו), מאכלים בשריים (המכילים את כל סוגי הבשר) ומאכלי פרווה (בהם אין בשר או חלב). מאכלי דגים משתייכים לקטגוריית מאכלי הפרווה.



מטלה

היכנסו לאחד מאתרי שיווק המזון הקיימים ומצאו 5 פריטים חלביים, 5 פריטים בשריים ו-5 פריטי פרווה.

על פי ההלכה חל איסור מוחלט לאכול בשר וחלב יחד או ללא המתנה ביניהם. אסור לבשל בשר וחלב בכלי אחד, אסור לבשל חלב בכלי בשרי ולהיפך, או להשתמש בכלים חלביים לבשר ולהיפך. האיסור כולל גם חיתוך בשר בסכין חלבי ולהיפך. במקרה שנפלת טיפת חלב למאכל בשרי או להיפך יש להיוועץ עם משגיח הכשרות או עם רב כיצד לפעול. בכל מקרה חל איסור להכניס לשטח המטבח מאכל שאין עליו הכשר. חשוב להכיר כמה כללי כשרות נוספים בעניין ההפרדה בין בשר וחלב:

- אין לאכול מאכל חלבי אלא לאחר המתנה של 6 שעות לאחר אכילת מאכל בשרי.
- אם מאכל פרווה הוכן בכלי בשרי אין צורך להמתין 6 שעות לאחר אכילתו כדי לאכול מאכל חלבי, אך אין לאכול אותו יחד עם מאכל חלבי.
- אם מאכל פרווה קר הונח בתוך כלי בשרי מותר לאכול אותו יחד עם חלב.
- מאכל פרווה קר שאוכסן בכלי חלבי או בשרי מותר לאכילה יחד עם מאכל בשרי או חלבי לאחר העברה לכלי עם המאכל המיועד.

מאכלי נוכרים האסורים באכילה

אוסף כללים נוסף בו מחויבים בתי אוכל המקפידים על כשרות נוגע למאכלים ומשקאות המוכנים ו/או מוגשים בידי מי שאינם יהודים (מכונים גם מאכלות אסורות):

- יין נסך – יין שאדם שאינו יהודי חלץ את הפקק שלו, נגע בו או מזג אותו, אינו כשר.
- חלב נוכרי – חלב שבזמן הייצור שלו לא נכח אף יהודי במחלבה אינו כשר לשימוש. כמו כן, חל איסור לצרוך חלב מבהמה טמאה.

מועדים מיוחדים

על פי כללי הכשרות של הרבנות, ישנם שני סוגי מועדים מיוחדים שבהם יש איסורים והגבלות בנוגע להכנת מזון ולהגשתו – שבת ומועד (ימי שבתון של חגים) ופסח. עבור כל אחד מהם יש אוסף של כללים שמתכנסים לכדי הקפדה על עיקרון בסיסי אחד עבור כל מקרה:

○ בשבת ובחג אסור לעבוד, ולכן יש לסיים את כל מטלות הכנת המזון מבעוד מועד.

○ בפסח יש להרחיק מבית האוכל כל זכר לחמץ.

לפניכם פירוט הכללים:

א. שבת וחג

- חל איסור להדליק אש בשבת. את האש יש להבעיר מבעוד מועד ולכסותה כך שלא תהיה גלויה.
- אין לגעת בשקעי חשמל בשבת. מכאן שאסור להכניס או להוציא תקעים של מכשירים חשמליים.
- יש לעבור למתכונת שבת כשעה לפני כניסת השבת.
- אין להשאיר סיר מלא מים חמים לשימוש חופשי.
- הכנסת עשבי תיבול, ירק או מים לכלי אוכל במהלך השבת נחשבת לפעולת הכנה, ולכן היא אסורה.
- יש להכניס מזון קר לארון חימום לפני שהוא נדלק, כלומר לפני ששעון השבת הפעיל אותו.
- יש לנעול את ארונות החימום בהם לא נשתמש במהלך השבת.
- אין להשתמש במכשירים שאין להם שעון שבת או שלא ניתן לנעול אותם.
- אין לבצע כל פעולה של הכנת מזון בשבת.
- העלאה או הורדה של מזון מקומה לקומה תיעשה בידי מי שאינו יהודי או באמצעות מעלית שבת בלבד.
- מכוונות קפה או מיצים יעבדו בשבת רק אם עברו אישור של מכון הלכתי ובהשגחת משגיח הכשרות.

שימו לב, כללי הכשרות מתייחסים גם לחדר האוכל הכללי וגם לחדר האוכל של העובדים.

ב. פסח

כאמור, במהלך שבעת ימי הפסח יש איסור גורף על הימצאות חמץ באזור הכנת המזון והגשתו.

- יש לשמור על כל כללי הכשרות של חג הפסח בכל שטח המלון או העסק.
- אין להשתמש במוצרים שאינם כשרים לפסח.
- אין להשתמש בכלים שלא הוכשרו לפסח.



כלים לשמירה על דיני כשרות בשר וחלב במטבח

משמעותה המקורית של המילה "כשר" היא "מוכן", ובמקרה שלנו הכוונה היא שהמאכל מוכן לאכילה. על מנת שעסק יוכל להכין מנות מוכנות לאכילה (כשרות), חובה עליו לציית לחוקי הכשרות אותם אוכפים משגיחי הכשרות. כחלק מהשמירה על חוקים אלה יש להפריד בין הכלים השונים – אלה המשמשים למאכלים בשריים ואלה המשמשים למאכלים חלביים. כדי להבטיח את הכשרות יש להקפיד על מערכות כלים נפרדות לחלב ולבשר. מומלץ שכל מערכת כלים תהיה במקום נפרד במטבח. כמו כן יש לסמן כל כלי בצורה בולטת לעין. הדרך הנפוצה ביותר היא לכתוב על הכלי אותיות המציינות אם הכלי חלבי או בשרי. בדרך כלל הכיתוב או הסימון על גבי כלים חלביים יעשה בצבע כחול ואילו הבשריים באדום. ההפרדה בין הכלים צריכה להישמר גם כשהם מוכנסים לחדר השטיפה או מפונים מחדרי האוכל, מהלובי וכו'. אין להוציא כלים מחוץ לשטח בית העסק ואין להכניס לתוכו (ובפרט למטבח) כלים פרטיים מבלי ליידע את משגיח הכשרות על כך.

הנה עוד כמה כללים הנוגעים לשימוש בשני סוגי הכלים:

- כלים חלביים ישמשו למאכלים חלביים בלבד, ואילו הכלים הבשריים למאכלים לבשריים בלבד. אם כלי חלבי יועד לשימוש בשרי, יהפוך מעתה לכלי בשרי ולא יוכל לחזור להיות חלבי. כלי בשרי לא יוכל להפוך להיות כלי חלבי.
- כלים שהם פרווה – ניתן להפכם לכלים חלביים או בשריים, אך מאותו הרגע לא יחזרו להיות כלי פרווה.
- יש לייחד כיור אחד לכלים בשריים וכיור אחד לכלים חלביים.
- לרחיצת כלים יש להשתמש בספוגים שונים – אחד לחלביים ואחד לבשריים.
- מקרר – מותר לאחסן באותו המקרר מאכלים חלביים ובשריים אם יסודרו באופן כזה שלא יתערבבו זה בזה ולא יישפכו זה על זה.
- תנור וכיריים – מותר לבשל באותן הכיריים מאכלים חלביים ובשריים. רצוי להשתמש בתנור בעל שני תאים – אחד למאכלים חלביים והשני לבשריים. אם ישנו תנור בעל תא אחד, אין לאפות בו מאכל חלבי אלא כעבור 24 שעות מעת אפיית מאכל בשרי ולהיפך. יש לנקות את התנור היטב משאריות אוכל בין האפיות השונות.
- תבניות – יש לייחד תבניות למאכלים חלביים, בשריים ומאכלי פרווה ולסמן.

צורך שעשוי לעלות הוא הכשרת כלי מטבח לשימוש בימי הפסח, ללא חשש שיהיו בהם שאריות חמץ. פעולה זאת נקראת "הגעלה" (הוצאה) או "הפלטת הבלוע" – הוצאת הטעם ש"בלוע" בתוך הכלי.

קיימות שתי שיטות להכשרת כלי מטבח:

- **ליבון** – הנחת הכלי על אש גלויה עד שהוא מאדים. את תהליך הליבון יעברו כלים שמשמשים בהם גם ללא נזלים (כלי אפיה, צליה וטיגון). לכן, כלים העשויים מחומר שלא ניתן ללבנו כגון מחבת מצופה טפלון, תבניות סיליקון או תבניות מצופות באמייל, לא ניתן להכשיר וחובה להחליפם.
- **הגעלה ברותחים** – הנחת כלים בתוך כלי עם מים רותחים ומבעבעים. פעולה זו נהוגה לצורך הכשרת כלים שמקורם לא בישראל ושהוכנו בידי נוכרים. יש הנוהגים לטבול את הכלים במקווה. הגעלת כלים נפוצה מאוד גם לפני חג הפסח, כאשר רוצים להכשיר כלים לחג. הנחת הכלים במים רותחים מאפשרת לנו את "הפלטת הבלוע" – שומן או שאריות אוכל ש"נבלעים" בדפנות הכלים נפליטים בתוך המים הרותחים. ההגעלה תקפה לכלים העשויים מהחומרים הבאים:
 - זכוכית

- פלסטיק
- כסף
- נחושת
- ברזל
- אלומיניום
- עור
- עץ – לא צבוע
- עצם

באשר לכלי חרס, שהרכב החומר שלו מיוחד, הוא בולע מאוד ואינו פולט את כל בליעתו – לא ניתן להכשיר.

כלים של מזון קר מספיק לשטוף היטב, מכיוון שטעמו של מזון קר לא נבלע בתוכם, למעט מאכלים חריפים (כגון פלפל חריף, בצל ושום).

כשרות בבשר בהמה, בעלי כנף ודגים

תחילה נענה על השאלות הבאות:

- מה הם מוצרים מהחי?
- אילו בהמות כשרות מוכרות לכם?
- אילו בהמות לא כשרות מוכרות לכם?
- אילו עופות כשרים מוכרים לכם?
- אילו עופות לא כשרים מוכרים לכם?

האבחנה בין המוצרים הכשרים מהחי למוצרים שאינם כשרים נקבעת על פי כללי ההלכה המובאים בתורת ישראל ובספרי ההלכה. בסעיף זה נציין בתמציתיות את ההלכות השונות ואת דיני הכשרות, לטובת הטבח המתחיל להתמצא במטבח הכשר.

פרק זה אינו ספר הלכה אלא הדרכה והסבר בלבד, ואינו מחליף את הצורך לקרוא ולהתעדכן בחוקי הכשרות המורחבים.

מוצרי המזון הכשרים מהחי הם תוצרים של בעלי חיים כשרים בלבד, שגכיר בהמשך. תנאי זה הוא הכרחי, אך אינו התנאי היחיד. לפני שבשר מוכרז כשר הוא חייב לעבור בדיקות שקובעות אם הבשר כשר ואם השחיטה הייתה כשרה. במקרה של בשר בקר, על הבשר לעבור הכשרה וניקור.

כתוצאה מכך, מוצרי חלב כשרים מופקים בהכרח מחלב של בהמה כשרה.

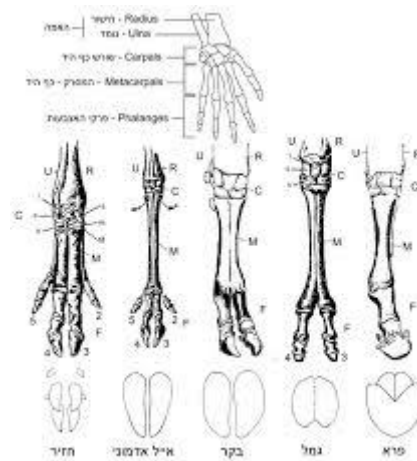
בהמה

מה הם סימני ההיכר של בהמה כשרה?

כל בהמה אשר מפריסה פרסה ושוסעת שסע, מעלה גירה. ומכאן עולה השאלה, אילו חיות הן מפריסות פרסה?



להבדיל מהגמל, הפרה ואף האייל נחשבים כשרים למאכל, שכן כפי שניתן לראות בתמונות למטה, השסע חוצה בבירור את הפרסה. באיור ניתן לראות בבירור כי פרא וגמל אינם כשרים, ואילו בקר ואייל הם כשרים.



החזיר, למרות השסע בפרסה, אינו כשר משום שאינו מעלה גירה. מה פירוש הביטוי "מעלה גירה"? להלן ההגדרה המילולית ממילון אבן שושן:

א. גִּירָה נִי [מן בגרר] מֵאֵכֶל שֶׁנִּגְרַר בְּשָׁנִים, שְׁנֵלֶעַס וְנִבְלָע:
 בְּעֵלֵי־חַיִּים שֹׁנִים, כְּגוֹן הַפֶּרָה וְהַגָּמֶל, חוֹזְרִים וּמַעֲלִים אֶת הַגִּירָה
 מִן הַקֶּבֶה אֶל הַפֶּה וְלֹעֲסִים אוֹתָהּ שָׁנִית: "כָּל מִפְרֶסֶת פֶּרֶסָה...
 מַעֲלִית גִּירָה בְּבִהְמָה אֹתָהּ תֹאכְלוּ" (ויקרא יא ז). "וְהוּא גִירָה לֹא־
 יִגְרֶ" (ויקרא יא ז). – [גִּירָת־, גִּירוֹת]

 ג. גִּירָה * נִי [קרוב אל גִּירוֹן] שֵׁם כּוֹלֵל לְחֶלֶק הַנוֹף מִן הַצִּנּוֹאר וְעַד
 צִלְעוֹת הַחֹזֶה (חמיד ג א). – [גִּירָת־]

העלאת גירה היא פעולה של לעיסה חוזרת של האוכל, מתוך הקיבה, על ידי הבהמה.
 מכאן, בהמה כשרה למאכל היא זו אשר מתקיימים בה שני סימנים: היא גם בעלת פרסה
 שסועה וגם מעלה גירה.

תרגיל –

בדקו באינטרנט וענו אילו מהחיות הבאות ניתנות לסיווג ככשרות ואילו לא?

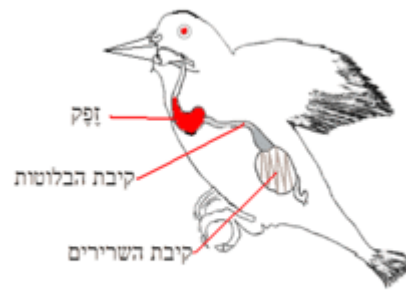
1. חמור
2. ארנב
3. תיש
4. פרד

בעלי כנף

כמו בבהמות, גם בעופות יש סממני כשרות מובהקים. בעלי כנף כשרים עומדים בדרישות
 הבאות:

1. בעלי זפק.
2. בעלי קורקבן מתקלף.
3. בעלי אצבע יתרה - זו למעשה אצבע קטנה נוספת הנמצאת מעל יתר האצבעות ואינה
 מאפשרת אחיזה.

שניים מסימני הכשרות הם סימנים פנימיים ואילו אצבע יתרה היא סימן חיצוני (תמונה)
 התורה אינה מציינת במפורש את העופות המותרים למאכל, אלא מפרטת דווקא את אילו
 שאינם כשרים, כמו נשר, פרס, אַזְנִיָּה, אִיָּה, עורבים למיניהם, ינשוף, תנשמת ועוד.



שחיטה נכונה

השחיטה הנכונה מתבצעת על ידי שוחט מוסמך הבקיא בדיני השחיטה בכל חיה וחיה. עקב המבנה האנטומי השונה של בעלי החיים, קיימים הבדלים בין אופני השחיטה של חיות שונות.



השוחט המוסמך מצויד גם בסכין מיוחדת וחדה מאוד. לאחר השחיטה, יש לבדוק שבעל החיים אינו טרפה. רוב הבהמות והעופות אינן טרפות, ואין צורך לבדוק אותן. אם נמצא יסוד סביר לפגם, יש לבדוק את האיבר הספציפי. החריג לכלל זה הוא הריאות של הבהמה (חוץ מגדי ותיש), ונהוג לבדוק הימצאות נקבים בריאה משום שאלה שכיחים. הבדיקה מבטיחה שהבשר נקי וחסר פגמים לפי הוראות ההלכה היהודית.

ניקור

בבהמות יש צורך להרחיק גידים, קרומים וחלב, אשר פסולים למאכל לפי ההלכה. תהליך הסרתם נקרא ניקור. תהליך זה מבוצע על ידי מנקר מומחה לפני תהליך הכשרת הבשר.

הכשרת הבשר

תהליך ההכשרה מחייב כמה שלבים:

1. השריה - שטיפת הבשר והשרייתו במים פושרים להרחקת שאריות דם.
2. המלחה – לאחר ההשריה וניקוז הנוזלים, ממליחים את הבשר במלח גס מכל צדדיו למשך כשעה (מינימום הזמן הנדרש לפי ההלכה הוא 24 דקות). תהליך זה חייב להתבצע עד שלושה ימים מיום השחיטה.

3. הדחה – לאחר ההמלחה שוטפים את הבשר מהדם שלוש פעמים, ובכך למעשה מסתיים תהליך ההכשרה.

יוצאים מהכלל להכשרת בשר הם חלקים שבהם נמצא דם בלוע – חלקים שמעצם תפקודם זורם בהם דם רב, כמו הכבד והמוח.

4. הכשרת כבד – תהליך ההכשרה בעזרת מלח אינו יעיל בכבד, ולכן חובה לצלות אותו על אש גלויה עד ניקוז הדם. התהליך מתחיל בניקוי הכבד מגידים ושומנים, ממשיך בזריית מלח ומסתיים בצלייתו.

5. הכשרת מוח – בתחילת התהליך יש לנקות אותו היטב מגידים ומשאריקות, ולהסיר את הקרום העוטף אותו. לאחר מכן, תהליך ההכשרה דומה לזה של הכשרת בשר.

דגים

סימני הכשרות בדגים, על פי התורה, הם סנפיר וקשקשת. כל דג שיש לו סנפיר אחד וקשקש אחד לפחות הוא כשר.



לפי תנאי הכשרות שנלמדו עד כה ברור שכל מוצר מהחי, שמקורו בבעל חיים כשר, הריהו כשר. כל מוצר שמקורו בבעל חיים שאינו כשר, אף הוא אינו כשר.

זהירות מחרקים ומיני שרצים

תשומת לב מיוחדת ניתנת לאיתור חרקים ומיני שרצים ולחיטוי מפניהם. ההנחיות הללו חשובות כמובן לא רק מפאת כשרות:

- יש להשתמש בפירות וירקות שגודלו בצורה מבוקרת ומיוחדת למניעת תולעים וחרקים, תחת פיקוח הרבנות.

- בירקות ברוקולי, כרובית ותרד קיימת סכנה גדולה יותר להימצאות תולעים שכן יש להם שטח מסתור בין הפלחים והעלים. על כן יש להפרידם לענפים קטנים עם הפרחים, להשרותם במי ניקוי ולשטוף אותם.
- תות שדה – בדרך כלל יהיה נגוע בחרקים. יש לחתוך את עלה הראש יחד עם שכבה של כמילימטר אחד מהפרי, להשרות במים עם חומר לחיטוי פירות וירקות ולאחר מכן לשטוף היטב.
- תאנים – בתאנים טריות ויבשות יש סכנה לתולעים שקשה לראותן. לכן על פי כללי הרבנות השימוש בהן אסור, אלא אם יש היתר מיוחד.
- שומשום – יש להשתמש רק בסוג א'. יש לברור ולבדוק היטב שאין זכר לחרקים ולתולעים.
- צימוקים – יש להשרות במים חמים במשך כ-10 דקות ולאחר מכן לשטוף אותם.
- אגוזים למיניהם – יש לברור ולבדוק נוכחות של חרקים ושרצים.

הידעת

תות שדה אינו פרי אלא "מצעית תפוחה", משמע גבעול התפוח בסופו. כל אחת מהבליטות הצהובות-שחורות המצויות על פניו היא המשך השחלה עם זרע בתוכה, ולכן מבחינה בוטנית הן בעצם הפירות.

הידעת

שרץ הוא כינוי כללי לבעל חיים קטן בעל כושר התרבות, ובכלל זה בעלי חוליות, יונקים קטנים, זוחלים ודו-חיים, פרוקי רגליים, תולעים ורכיכות.

נשרות בקונדיטוריה

לאגפי האפייה והקונדיטוריה במטבחים יש כמה דגשי נשרות מיוחדים. הסיבה לכך היא שבאגפים הללו נשמרת הפרדה בין האזור החלבי לאזור הפרווה. לפניכם כמה כללים:

- במחלקת הקונדיטוריה יש שתי יחידות – חלבית ופרווה. היחידות יהיו באזורים נפרדים, עם כלים נפרדים ומסומנים.
- כל המרכיבים והמוצרים חייבים להיות בהשגחת הרבנות המוסמכת לתת כשרות במקום הייצור.

- כדי למנוע חשש מביצים פסולות (לא כשרות), על כל ביצה חייבת להיות מוטבעת חותמת.
- ניתן להשתמש בנוזל ביצים / חלבונים / חלמונים מפוסטרים או באבקות ביצים שהגיעו ממפעלים מאושרים בעלי חותמת ותעודת כשרות מרבנות מקומית.
- משגיח הכשרות מחויב לעבור על המוצרים בעת קבלת הסחורה ולוודא את כשרותם.
- את האש והתנורים ידליק משגיח הכשרות. אם לא נמצא משגיח, ידליק אותם יהודי העובד במקום. כל עוד התנור נשאר דולק מותר לעובד שאינו יהודי להכניס לתוכו דברי מאכל ולסגור את הדלת.

צפיפות של נפה מודדים באמצעות יחידות הנקראת מֶש (Mesh). יחידות אלה באות לציין את מספר המיתרים לאורך אינץ' אחד. ככל שהמש גבוה יותר, כך הנפה צפופה יותר ויעברו דרך חוריה יחידות קטנות יותר.

- ניפוי קמח – הניפוי הוא סינון הקמח דרך מסננת או נפה ומטרתו הוצאת כל חרק קטן או גרגר שאולי היו בקמח ועשויים להשפיע על כשרותו. מלבד ניקיון הקמח, מוסיף הניפוי גם אווריריות שניכרת בעוגה המוכנה. משגיח הכשרות יבצע בדיקה מדגמית לקמח בנפה ידנית של 60 מש, וכמו כן יבצע בדיקה של

קוס קמח על מגש. בדיקות אלה יתנו למשגיח נתונים על מצב הקמח שהגיע למאפייה. אין להשתמש בקמח לא מנופה מחשש להימצאות תולעים. הנפה תהיה בצפיפות של 60 מש (נפה צפופה, ראו מסגרת). קמח מלא אפשר לנפות בנפה של 40 מש. יש לוודא שאין חורים בנפה ושהיא סגורה באופן הרמטי. אם נשאר קמח מנופה בסוף יום העבודה, יש להעבירו למקפיא. אין להשתמש בקמח שננופה 12 שעות קודם לכן, אלא אם אוחסן בקירור או נופה בשנית. אין להשתמש בקמח שנמצאו בו תולעים. לאחר הניפוי ימלא משגיח הכשרות דו"ח ניפוי קמח (ראו למטה דוגמה לתבנית דו"ח ניפוי קמח).

- אין להשתמש לאחר פסח בקמח שנטחן לפני החג.
- קמח שביעית (שיוצר בשנת שמיטה) – יש לוודא שגדל על פי היתר המכירה של הרבנות הראשית לישראל.
- ביצים קשות יש להשאיר בקליפתן או לקלף בעת הצורך והשימוש. אין להשאיר ביצה מקולפת ליום המחרת, אלא אם כן עורבבה בשמן, חומץ או מי מלח.

תבנית לדו"ח ניפוי קמח

תאריך	סוג הקמח	כמות שנופתה	שם המשגיח
18.5.2020	שאור	7.2 ק"ג	חיים

ניקיון שטח הקונדיטוריה

עלינו להקפיד לשמור על ניקיון כל שטח הקונדיטוריה. יש לתת תשומת לב מיוחדת לאזורים בהם מצוי הקמח, שכן יש סבירות גבוהה להימצאות חרקים בהם:

- אזור המרדדת – יש להפעיל את המרדדת ובו בזמן להניח על המסוע מרית (שפכטל) על מנת להסיר את עודפי הקמח והלכלוך. יש לפרק את החלקים שניתנים להסרה ולשטוף אותם משאריות בצק. על חלקים שלא מתפרקים יש לעבור עם לחץ אוויר להוצאת שאריות הקמח. את הקמח שנמצא על המרדדת ומיועד לקימוח יש לאחסן במקפיא.
- נפה – יש לנקות היטב את הנפה ואת האזור כולו עם לחץ אוויר.
- מדפים – יש לנקות את המדפים ואת קופסאות חומרי הגלם המצויים בקונדיטוריה.
- בסוף כל יום עבודה יש לנקות את הכלי שבו הוכנו העיסות. בכל בוקר, לפני הכנת העיסה הראשונה, יש לבדוק שהכלי נקי.
- יש לנקות ביסודיות את הרצפה, את שולחנות העבודה, את הכיורים וכל מקום שעלול להימצא בו קמח.

הפרשת חלה

מנהג הפרשת חלה מתבצע בכל פעם שמכינים עיסות בקונדיטוריה. על פי המנהג יש להפריש חלק קטן מבצק העיסה ולברך עליו. בכל יום יש ליידע את משגיח הכשרות על סוגי העיסות שמוכנות במקום על מנת שיוכל להפריש בהתאם ולברך (ראו למטה דוגמה לתבנית דו"ח הפרשת חלה).

לפניכם הכללים להפרשת חלה:

- בכל יום לאחר השלמת העיסה יפריש המשגיח חלק קטן ממנה (כ-50 גרם) עם אמירת הברכה (ראו "סדר הפרשת חלה").
- משגיח הכשרות ינהל טבלה המפרטת את ההפרשות שנעשו באותו היום (ראו דוגמה בהמשך).
- יש לוודא שלא מוכנות עיסות ללא ידיעת המשגיח.
- במקרה שלא נמצא משגיח במקום בשעת הכנת העיסה, ימונה עובד כשרות שתפקידו לקחת מכל סוג של עיסה דגימה שגודלה כזית ויברך.
- המשגיח יימצא בשטח המלון או המאפייה כל זמן שמוכנות עיסות.

- את החתיכה המופרשת יש לשרוף בתנור המיועד לכך. אין להניח את העיסה המופרשת בתנור או בתבנית המיועדים לאפייה רגילה.
- אם אין תנור לשריפה, יש לעטוף את החלה בנייר ובניילון ולהניחה להתקלקל במקום ייעודי.

עיסות שחייבות בהפרשת חלה הן כאלה שיש בהן קמח במשקל מינימלי של כ-1.5 ק"ג. אלו הן ההנחיות לעיסות השונות:

- א. עיסה עבה – עיסה שניתן ללוש ומיועדות לאפייה, כגון עיסה לאפיית לחם, יש להפריש עם ברכה.
- ב. עיסה עבה – עיסה שמיועדת לבישול או לטיגון, כגון עיסה להכנת סופגניות או איטריות, יש להפריש בלי ברכה.
- ג. עיסה רכה – עיסה דלילה ונוזלית המיועדת לאפייה, כגון עיסה לאפיית מאפינס, יש להפריש בלי ברכה.
- ד. עיסה רכה – עיסה דלילה ונוזלית המיועדת לאפיה על משטח ישר, כגון עיסה לאפיית בלינצ'ס או לחוח, אין צורך להפריש.
- ה. עיסה שנילושה ממי פירות ומיצים – יש להפריש בלי ברכה, אלא אם מכניסים מעט מים/חלב/דבש/ שמן זית/יין ואז מפרישים עם ברכה.
- ו. בצק פיצה – יש להפריש עם ברכה.
- ז. בצק מלאווח – בשל חוסר הוודאות אם יטוגן או יאפה מפרישים בלי ברכה.
- ח. עוגות בחושות – נהוג להפריש לאחר האפייה בלי ברכה.

תבנית לדו"ח הפרשת חלה

תאריך	שעה	סוג עיסה	הפרשה	שם המשגיח
18.5.2020	12:54	בצק פיצה	עם ברכה	חיים

סדר הפרשת חלה

מזמור לתודה: הריעו ליהוה, כל-הארץ: עבדו את-יהוה בשמחה; באו לפניו, ברננה: דעו כי יהוה, הוא אלהים: הוא-עשנו, ולא (ולו) אנחנו עמו, וצאן מרעיתו: באו שערי, בתודה חצרתיו בתהלה; הודו-לו, ברכו שמו: כי-טוב יהוה, לעולם חסדו; ועד-דר ודר, אמונתו:

(להגיד 3 פעמים)

קודם הברכה אומרים 2 פעמים:

ויהי נעם אדני אלהינו עלינו ומעשה ידינו כוננה עלינו ומעשה ידינו כוננה:

ברוך אתה יהוה אלהינו מלך העולם, אשר קדשנו במצותיו וצונו להפריש חלה תרומה.

(לנוסח אשכנזי: מן העיסה)

מוציאה חתיכה מן העיסה ומרימה בשתי ידיה ואומרת: הרי זו חלה

תחינה לאחר הפרשת חלה:

יהי רצון מלפניך, יהוה אלהינו ואלהי אבותינו, שמצות הפרשת חלה תחשב לי כאלו קימתיה בכל פרטיה ודקדוקיה, ותחשב הרמת החלה שאני מרימה כמו הקרבן שהקרב על גבי המזבח ונתקבל ברצון. וכמו שלפנים היתה החלה נתונה לכהן והיתה זו לכפרת עוונות, כך תהיה זו כפרה לעוונותי, ואז אהיה כאלו נולדתי מחדש, נקיה מחטא ועוון, ואכל לקים מצות שבת קדש והימים הטובים (עם בעלי וילדינו) להיות ניזונים תמיד מידי של הקב"ה ברב רחמי וחסדיו, וברב אהבה ושתתקבל מצות חלה כאלו נתתי מעשר. וכשם שהנני מקיימת מצות חלה בכל לב, כך יתעוררו רחמי של הקב"ה לשמרני מצער ומכאובים כל הימים, אמן. ויהי רצון שיבנה בית המקדש במהרה בימינו, אמן.

וכן יהי רצון מלפניך, רבוננו של עולם שתרחם על כל איש ואשה, קטן או גדול, יחיד או רבים מעמך ישראל, אשר הם שרויים בצער, אנא יהוה תצילם מצרתם, ברכם מברכותיך, החזירים בתשובה שלמה, ותגאלנו גאלה שלמה למען שמך, כמו שקתוב:

"והיה יהוה למלך על כל הארץ, ביום ההוא יהיה יהוה אחד, ושמו אחד".

סיכום

- כשליש מהישראלים שומר על כשרות, ולכן יש חשיבות רבה להנפקת תעודת כשרות.
- יש להפריד בין כלים בשריים וחלבניים ולתת להם סימני זיהוי על מנת שלא יהיה ערבוב ביניהם.
- יש להכשיר את הכלים והציוד לפני השימוש בהם.
- יש לשמור על נוהלי השבת במטבח וסביבתו [למה הכוונה?] וכן בכל שטח המלון או העסק. יש לשמור על נוהלי פסח בכל שטח המלון או העסק.
- יש לשמור שהפירות והירקות שנכנסים למטבח יהיו נקיים מחרקים. יש להקפיד על שטיפה והשרייה בחומר חיטוי מיוחד. כמו כן יש להשתמש בחומרי גלם בעלי חותמת ותעודת כשרות בלבד.
- חובה לנפות את הקמח.
- יש לקיים הפרשת חלה בסיום הכנת עיסת בצק.
- יש לשמור על ניקיון וסדר באזור אחסון הקמח ובאזור הנפה והמרדדת. יש לנקות את הציוד בסיום הכנת העיסות עוד באותו היום. אין להשאיר כלי מלוכלך עם שאריות עיסה ליום המחרת.

בכל מקרה, אם יש לכם שאלה או ספק, תוכלו לפנות למשגיח כשרות להתייעצות.

לחילופין, תוכלו למצוא מידע באתר הרבנות הראשית לישראל:

https://www.gov.il/he/Departments/Topics/national_kosher

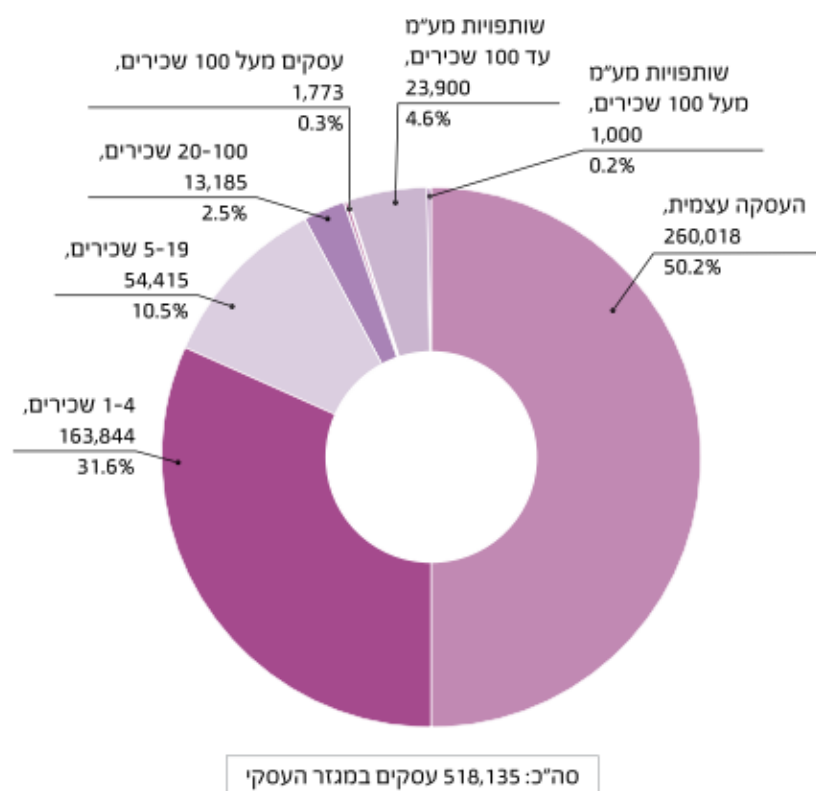
מבדק מסכם

1. מהו יין נסך?
 - א. יין שמיועד לקידוש
 - ב. יין שגוי נגע בו או מזג אותו.
 - ג. יין שיוצר בשנת שמיטה.
 - ד. יין שעבר תהליך התססה מיוחד שהעמיק את טעמו.
2. מתי תיעשה הפרשת החלה?
 - א. בשלב ערבוב הקמח עם המים.
 - ב. בסיום תהליך האפייה.
 - ג. בסוף כל יום עבודה.
 - ד. בסיום לישת העיסה.
3. באיזה כלי ננפה קמח?
 - א. מסננת רגילה.
 - ב. מסננת שינואה.
 - ג. נפה צפופה.
 - ד. אין צורך לנפות קמח אלא אם כן מצוין במתכון.
4. האם מותר להשתמש בפירות ובירקות בקונדיטוריה?
 - א. מותר להשתמש בכל הפירות והירקות.
 - ב. חל איסור מוחלט להשתמש בפירות ובירקות בקונדיטוריה עקב חשש לחרקים.
 - ג. מותר להשתמש בכל הפירות והירקות שגדלו ללא פיקוח הרבנות.
 - ד. מותר להשתמש בכל הפירות והירקות שגדלו באופן מבוקר למניעת חרקים בפיקוח הרבנות. הפירות והירקות יעברו השרייה ושטיפה בחומר חיטוי מיוחד.
5. מה ההבדל בין ליבון להגעלה? (שאלה פתוחה)
6. האם מותר להשתמש בקונדיטוריה בחומרי גלם ללא חותמת כשרות?
 - א. חל איסור להשתמש בחומרי גלם ללא חותמת כשרות.
 - ב. מותר להשתמש בחומרי גלם ללא חותמת כשרות כל עוד הם מיוצרים בישראל.
 - ג. מותר להשתמש במוצרי חלב בלבד ללא תעודת כשרות.
 - ד. אף תשובה אינה נכונה.

פרק 5: יזמות עסקית

על פי נתוני [הדוח התקופתי של משרד הכלכלה והתעשייה, הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים](#), בסוף שנת 2015 עמד מספר העסקים הכולל בישראל על כ-520 אלף, שרובם המכריע (99.5 אחוז) הם עסקים קטנים ובינוניים. עסקים אלה אחראים לכ-53 אחוז מהתוצר העסקי ומעסיקים כ-61 אחוז מכלל העובדים במגזר העסקי.

איור 3.1: התפלגות מספר העסקים במגזר העסקי לפי קבוצות גודל, 2015



פיטר דרוקר, אבי תורת הניהול המודרני, הגדיר את המושג "יזמות עסקית" כך: **"ישום של תהליכים, רעיונות ומוצרים, תוך חיפוש מכון אחר שינויים וניתוח שיטתי של הזדמנויות המאפשרות להכניס חידוש. איתור ובדיקה של תנאי השוק והיערכות למתן פתרונות בזמן הנכון, במקום הנכון ובמחיר הנכון.**

לתהליך היזמות כמה שלבים:

1. גיבוש הרעיון למיזם – איתור הצורך הגלוי או הסמוי שעליו צפוי המיזם לתת מענה.
2. מחקר שוק – בדיקת היתרון היחסי/החדשנות של המיזם והערכת רמת הסיכון.
3. בניית חזון לעסק;
4. בניית תוכנית פעולה – תוכנית עסקית ותוכנית רעיונית (חזון), אשר משלימות זו את זו.
5. ביצוע – הוצאה מהכוח אל הפועל;
6. הערכת התהליך, התוצר והמענה שהמיזם נתן לצורך שהוגדר בשלב גיבוש הרעיון.

גיבוש הרעיון למיזם

במילים פשוטות:

- מה אנחנו מוכרים? – מזון, אווירה, משקאות, אוכל בסגנון ייחודי, מקום מפגש וכדומה.
- מי קהל היעד? – למשל: מקומי, תיירים, עסקים, פרטיים, מבוגרים, נוער.
- מה אנחנו רוצים להרוויח? – כסף, פרסום, בסיס לרשת חנויות, עיסוק מרכזי, הכנסה נוספת וכדומה.

למה שלב זה הוא החשוב ביותר?

1. סעיפים אלו מגדירים את אופי העסק/המיזם.
2. זה הרעיון שבהמשך יתורגם למעשים.

דוגמה:

- נניח שתרצו לפתוח מסעדה המגישה "אוכל של סבתא", כי סבתא שלכם מבשלת מצוין והאוכל טעים לכל בני המשפחה. לפני שתיגשו לסירים רצוי לבדוק –
- האם האוכל טעים גם לאנשים שאינם בני המשפחה?
 - סבתא מבשלת למשפחה, ולא למסעדה שבה יש לבשל כל יום לעשרות ואף למאות סועדים. האם הדבר אפשרי? מי יבשל וכמה טבחים יש להעסיק?
 - האם לכל המנות קיים מתכון?
 - תלבושות – האם יש צורך בתלבושת? האם ניתן לקנות בארץ או שיש לייבא מחו"ל? האם נוח לעבוד ולהגיש שירות בתלבושת?
 - ריהוט – האם למסעדה יהיה קו עיצובי מסוים? האם ניתן לקנות את הרהיטים בארץ או שיש לייבא מחו"ל?
 - מיקום – איפה כדאי למקם את המסעדה? האם יש אזור גיאוגרפי שבו המסעדה תגיע לקהל יעד רחב יותר?

התוכנית העסקית

לאחר שהרעיון גובש למיזם, ניגשים להכנת התוכנית העסקית. בתוכנית נציג את הרעיון העסקי לאחרים בשפה ברורה ואחידה. התוכנית היא מסמך המראה שהמיזם מסוגל להרוויח וכדאי להשקיע בו. התוכנית גם תסייע לכם להגדיר ציפיות, הוצאות, יעדי מכירות ורווחים. **הוצאות** – כמה זה עולה? הקמת העסק, חומרי הגלם והציוד, תפעול שוטף, כוח אדם ועוד. עלויות אלה מתחלקות לכמה קבוצות:

- עלויות הקמה – לרוב מדובר בעלויות חד-פעמיות להקמת העסק לפני תחילת העבודה.
 - עלויות בלתי צפויות – כל תוכנית היא בסיס לשינויים ותמיד יהיו עניינים נוספים שיגררו הוצאות לא צפויות.
 - עלויות תפעול – עלויות וההוצאות היומיומיות בעסק. עלויות אלה קיימות כל זמן שהעסק פתוח. הן מורכבות מעלויות קבועות ומשתנות.
 - עלויות קבועות – תשלומים שוטפים וקבועים שאינם קשורים לתפקוד של העסק. גם אם העסק סגור עדיין משלמים אותם. בקבוצה זו נכללים למשל: שכירות, ארנונה, ביטוח ואגרות שונות.
 - עלויות משתנות – עלויות המושפעות מתפעול העסק. כאשר העסק סגור הן נמוכות או אפסיות, וככל שהעסק עובד יותר הן גדלות. בקבוצה זו נכללים: תשלומי חשמל, מים, גז וגם שכר העובדים.
- יעדים** – על מנת להרוויח בעסקי המזון יש למכור מעל כמות מסוימת של פריטים – לדוגמה: מנות אוכל, כוסות שתייה, יחידות קינוחים וכדומה. בשלב זה נחשב מהי כמות הפריטים שעלינו למכור על מנת לעבור את נקודת האיזון (ראו מסגרת) ולהתחיל להרוויח.
- רווחים** – על מנת להרוויח עליכם למכור פריטים שסכומם הכולל גבוה מסך ההוצאות שלכם. עליכם לקבוע את מחירי הפריטים בהתאם לכך.
- כמה עולה כל פריט בהקמה? ריהוט, ציוד מטבח, שיפוץ מקום, תכנית אדריכלית, שילוט, פרסום ושיווק.
 - כמה עולה כל פריט בתפעול השוטף – שכירות, חשמל, מים, ארנונה, אגרות, משכורות וכן הלאה.
 - מה עלות חומרי הגלם? כמה יעלה להכין כל מנה?
 - מהן עלויות כל הדברים שלא הובאו בחשבון?
 - מה גובה השכר שאקבל כבעל העסק?

הגדרה

נקודת איזון – הנקודה שבה סך ההוצאות של העסק שווה לסך ההכנסות, ומעבר לה העסק מתחיל להרוויח.



רמת הדיוק בסעיף ההוצאות תעלה ככל שנאסוף מידע רב יותר וניטיב לתכנן. לעומת זאת, סעיף ההכנסות מבוסס על אומדן והערכה בלבד. סעיף זה לא מדויק ויש להיות מודעים לכך. אנחנו יכולים לשער מה יהיה מספר הלקוחות לפי סקר שוק שערכנו, אך לא מדובר במדע מדויק. על מנת שהעסק/מיזם יהיה משתלם, יש לשאוף להגדיל את ההכנסות לעומת ההוצאות.

איך נממן הקמת עסק מזון?

תחום זה רחב מאוד ונעסוק בו בקצרה. הקמת העסק והפעלתו עולה כסף רב. במקרים מסוימים בתקופת ההרצה – שיכולה לארוך כמה חודשים – ההכנסות לא מכסות את ההוצאות. התוכנית העסקית אמורה לכלול גם היערכות למצב כזה. מימון ההקמה ותקופת ההרצה יכולים להגיע ממקורות שונים:

1. **הון עצמי** – כסף פרטי של בעל העסק. היזם מממן את כל התהליכים מכיסו.
 2. **שותף משקיע** – היזם מגייס משקיע חיצוני אשר מוכן לממן את העלויות השונות תמורת רווח עתידי. השותף משקיע כסף ומצפה לרווחים, לרוב השותף ירצה להיות מעורב גם בניהול העסק ולפקח על הנעשה בו, כדי לשמור על השקעתו.
 3. **משקיע חיצוני** – גורם חיצוני פרטי, בנקאי או קרן הון סיכון אשר יממן את ההקמה וההרצה תמורת ריביות והחזר עתידי או חודשי. בשיטה זו נדרש לרוב עירבון מצד היזם, להבטחת הכסף שניתן. אם אין בידי היזם עירבון מתאים, ספק אם יקבל את הסכום הדרוש לו להקמת העסק.
- בתקופת הקמת העסק וכמובן לקראת השקתו, נשקיע מאמץ בשיווק – אחרת העסק עלול שלא להרוויח.

הגדרה



עירבון – משכון או פיקדון שמופקדים בידי המלווה, להבטחת החזר הלוואה או השקעה.

ללא שיווק, לא יכירו את העסק לכן גם לא יפקדו אותו לקוחות, ומכיוון שמכירת מנות היא מקור ההכנסה העיקרי של העסק, היעדר לקוחות עלול להביא לקריסתו ולסגירתו.

השיווק יכול להיעשות במגוון דרכים:

1. שיווק יזום ברשתות החברתיות.
 2. אטרקציה בעסק או בתפריט אשר תייצר "רעש" ברשתות החברתיות: למשל, אישיות מפורסמת שבאה לאכול בעסק.
 3. שיווק מפה לאוזן – לקוח מרוצה מביא לקוח מרוצה אחר.
 4. שיווק קלאסי – פרסומות במדיה: עיתון/רדיו/טלוויזיה.
- העלויות בסעיף זה יכולות להיות גבוהות מאוד ויש לתכנן אותן בהתאם. סעיף זה רלוונטי לא רק בהקמת העסק אלא כהוצאה קבועה ומתמשכת.
- בעל העסק/המיזם מבצע תהליכים אלה בעצמו או בעזרת יועצים ובעלי מקצוע שהוא שוכר לצורך קידום המיזם שלו.



תמחור המזון – Food Cost

עלות חומרי הגלם (FC) היא הוצאה מרכזית בהתנהלות היומיומית של עסק מזון, אבל למרות שהוצאה זו משתנה ותלויה בכמות המכירות של העסק, היא מצריכה חישוב מדויק. מרבית ההכנסות של עסק מזון מגיעות ממכירת המזון עצמו. חיי המדף של חומרי גלם טריים שמהם מכינים את האוכל הם קצרים יחסית, לכן יש לתכנן את קנייתם בקפידה ובכך למנוע בזבז. תכנון כזה מתחיל מחישוב עלות חומר הגלם למנה למכירה.

שאלה לדיון

איך לדעתכם מחשבים עלות של מנה? האם עלות חומרי הגלם היא העלות היחידה שנלקחת בחשבון כאשר מחשבים מחיר מנה?

תמחור מנה בתפריט

לפני שילוב המנה בתפריט עלינו לכתוב את המתכון, להתנסות בהכנת המנה ולחשב את עלות חומרי הגלם. חישוב זה חשוב מאוד כדי לדעת את העלויות הישירות של המנה. כיצד מתבצע חישוב זה?

$$\text{Food cost} = \text{עלות מרכיב 1} + \text{עלות מרכיב 2} + \text{עלות מרכיב 3}$$

למשל, המתכון: אספרגוס במעטפת סלמון מעושן וסלט יפה בוויניגרט הדרים

חומרי הגלם עבור 10 מנות:

- 40/20 גבעולי אספרגוס
- 500 גרם סלמון מעושן
- 250 גרם גזר חתוך לג'וליאן
- 250 גרם סלק חתוך לג'וליאן
- 250 גרם קולרבי חתוך לג'וליאן
- נבטי בזיליקום
- 80 מ"ל כוס חומץ טבעי
- כף חרדל
- 120 מ"ל כוס שמן זית
- 2 כפות מיץ לימון
- גרידה של לימון
- 2 שיני שום
- מלח
- פלפל
- סוכר

נחשב את עלות חומרי הגלם לעשר מנות (הערכת מחירים נכון לראשית 2019):

חומר הגלם	כמות	עלות לרכישה	עלות למתכון
גבעולי אספרגוס	30 יחידות	49 שקל לצרור	49 שקל
סלמון מעושן	500 גרם	210 שקל לק"ג	105 שקל
גזר	250 גרם	6 שקלים לק"ג	1.5 שקלים
סלק	250 גרם	6 שקלים לק"ג	1.5 שקלים
קולרבי	250 גרם	8 שקלים לק"ג	2 שקלים
נבטי בזיליקום	יחידה אחת	5 שקלים	5 שקלים
חומץ טבעי	80 מ"ל	6 שקלים לליטר	2 שקלים
שמן זית	120 מ"ל	40 שקל לליטר	4.8 שקלים
חישוב ביניים			170.8
חרדל	כף	מחושב לפי אומדן של 10 אחוזים מעלות חומרי גלם האחרים	17 שקל
מיץ לימון	2 כפות		
גרידה של לימון			
2 שיני שום			
מלח			
פלפל			
סוכר			
סה"כ			187.8 שקל

לפי חישוב זה, עלותן של עשר מנות היא כ-188 שקל, כלומר 18.8 שקל למנה. על מנת לחשב עלות חומר גלם שנרכש באריזה המכילה כמות גדולה מהנדרש במתכון, יש להשתמש בנוסחה הבאה:

עלות חומר הגלם = כמות חומר הגלם הנדרשת למתכון X עלות אריזת חומר הגלם

משקל/נפח אריזת חומר הגלם

למשל, במתכון שלנו נעשה שימוש ב-120 מ"ל שמן זית, כאשר אריזתו מכילה 1,000 מ"ל (ליטר):

1 ליטר (1000 מ"ל) שמן זית עולה 40 שקל; שמן זית במתכון – 120 מ"ל
בהצבה בנוסחה:

עלות חומר הגלם = כמות חומר הגלם הנדרשת למתכון X עלות אריזת חומר הגלם

משקל/נפח אריזת חומר הגלם

$$4.8 \text{ שקלים} = \frac{40 \times 120}{1,000}$$

כלומר, עלות שמן הזית במתכון היא 4.8 שקלים לעשר מנות. לאחר ביצוע חישוב כזה נוכל להתחיל לחשוב על מחיר המנה בתפריט, מה המינימום ומה המקסימום של מחיר כזה. יש לקחת בחשבון כי עלינו לכסות את ההוצאות הקבועות והמשתנות בחישוב העלות, כיוון שזהו מקור ההכנסה המרכזי של העסק. קימות כמה שיטות לחישוב מחיר המכירה.

1. מקדם כפול X – מכפילים את ה FC במקדם מסוים, כלומר מכפילים בשלושה, בארבעה וכדומה – וזהו מחיר המכירה.
2. הערך לסועד – בעל העסק או מתכנן התפריט, קובע את המחיר למכירה לפי ניסיונו כדי למקסם את הרווח. בדרך כלל המחיר יהיה גבוה יותר מהתוצאה בסעיף הקודם.
3. פופולאריות המנה או מנה ייחודית למקום – כמו בסעיף הקודם, הייחודיות מאפשרת לקבוע למנה מחיר גבוה, ללא קשר ישיר לעלות חומרי הגלם.
4. מחיר תחרות – לרוב מחיר נמוך יותר משל המתחרים, נועד למשוך לקוחות.

הערייה	המשטרה	מכבי האש	משרד הבריאות	משרד איכות הסביבה
מיקום העסק חייב להיות במקום המיועד לעסקים מסוגו	גודל העסק צריך להתאים למספר האנשים שאנחנו רוצים להכניס אליו	דרכי המילוט בזמן סכנה	מבנה המטבח ומה מותר להכין בו	האם הריחות והעשן שיוצאים מהמטבח מפריעים לשכנים
מבנה המטבח ומה מותר להכין בו	האם צריך בידוק ביטחוני ואם כן איזה	מכלולי הכיבוי וההתראה לשריפה		
האם המקום עומד בתקנות הרעש באזור זה ובאילו שעות מותר להרעיש				

למרות ההשקעה בתכנון ובחישוב ההוצאות אל מול ההכנסות, עסקי מזון נכשלים לעיתים. מדוע זה קורה?

 שאלה לדיון

מנו שתי סיבות שיכולות להביא להצלחת עסק ושתי סיבות העלולות לגרום לכישלון.

כפי שראינו, ניהול מסעדה מורכב יותר מניהול עסק אחר שעוסק בקנייה ובמכירה של מוצרים, כלומר בשירות ללקוח. בעסקי המזון קיימים מרכיבים הנוספים לתהליך ומשפיעים על הצלחת העסק.

בין היתר, יש לשים לב לאחסון וטיפול נכון בחומרי הגלם; הגשת מנות איכותיות מדי יום ושמירה על "קו" זהה; אירוח של הסועדים לפרק זמן ממושך יחסית בעסק, וגורמי אכיפה ובדיקה חיצוניים שבודקים את העסק באופן שוטף.

יש לזכור – גם עסק שעבר בהצלחה את תהליכי ההקמה, כולל מימונם ואישורם, והתחיל לעבוד; ממוקם נכון, מוכר את המוצר הנכון ופועל בהצלחה, גם הוא עדיין לא חסין מכישלון. אפילו העסק המדהים ביותר ייכשל אם לא נכנסים אליו לקוחות.

נקודות שעוזרות להצלחה:

- 1. מיקום** – לעסק שנמצא במיקום נגיש עם חנייה יש סיכוי טוב יותר למשוך קהל לקוחות רב. מנגד, מיקום כזה לרוב יקר יותר בשכירות ובארנונה.
 - 2. תפריט מפתה** – תפריט בעל ייחודיות מבחינת המחיר, סוג המנות, אופן ההגשה, גודל המנות וכדומה. מנגד, תפריט כזה מצריך השקעה גבוהה יותר בחומרי גלם, אנשי מקצוע וציוד.
 - 3. שירות** – שירות טוב ומסביר פנים יכול לגרום ללקוחות לחזור ואף לספר לחבריהם על המקום. שירות טוב גם מחפה פעמים רבות על אוכל פחות טוב. עם זאת, שירות טוב עולה יותר.
 - 4. ניקיון** – מקום שנראה נקי מזמין לקוחות. עסק יכול להיכשל אם לא יושקע בניקיון שלו ולקוח עלול להיפגע מסיבה זו. ניקיון יסודי, בטח אם מעסיקים לשם כך עובדי ניקיון ייעודיים, צריך להיכלל בסעיף ההוצאות השוטפות של העסק.
 - 5. פרסום** – על מנת שהעסק ימשוך לקוחות עליו לפרסם את עצמו, רצוי במגוון סוגי מדיה. שיווק ימשוך בדרך כלל לקוחות אך הוא נחשב להוצאה גבוהה.
 - 6. אפקט ה"וואו"** – לקוח שיצא מהעסק כשהוא מתפעל מהשירות או מהאוכל או מכל דבר טוב אחר, יביא לקוחות נוספים.
- כפי שראינו, מה שיתרום להצלחה יכול גם להביא לכישלון העסק. לכן, אין נוסחה קבועה ויש להתייחס לכל עסק בפני עצמו.
- האמרה: "כל פרסום הוא פרסום" אינה תקפה בעסקי המזון, כיוון שביקורת רעה או "נפילה" בביקורת של גורמי תברואה עלולים להביא לכישלון ולסגירת העסק.

לסיכום

יזמות עסקית בתחום המזון היא מורכבת כמו כל יזמות אחרת, אך ישנם גורמים משפיעים נוספים שאותם יש לקחת בחשבון בתכנון העסק, גורמים אלו שונים מיזמויות בתחומים אחרים.

תכנון נכון יחד עם צבירת ידע וניסיון יכולים לשפר את סיכויי ההצלחה בתחום זה.

מבדק מסכם

היכנסו לאתר של אחת מרשתות המזון וחשבו את מחיר המנה הבאה, על פי הטבלה:

פטה כבד עוף עם ריבת בצל

לפטה:

- 2 בצלים לבנים גדולים חתוכים לחצי המנסה
- 2 גזרים מגוררים
- 700 גר' כבדים נקיים ומוכשרים
- 100 גר' חמאת קוקוס
- 1 ביצה קשה
- 2 גר' פלפל לבן
- 8 גר' מלח
- 2 גר' גרגירי כוסברה טחונים
- 3 כפות שמן צמחי

לריבת בצל:

- 4 בצלים לבנים גדולים חצי המנסה
- 3 כפות שמן צמחי
- 150 גר' סוכר חום
- 4 גר' מלח
- 2 גר' אגוז מוסקט

חומר הגלם	כמות	עלות לרכישה	עלות למתכון

פרק 6: מבנה המטבח

התפתחות המטבח המקצועי

לפרעה מלך מצרים היה שר אופים ושר משקים. למעשה ניתן לראות בכך חלוקה למחלקת מזון ולמחלקת משקאות. שרים אלה היו דמויות חשובות בבית מלכות פרעה. בישול מולקולרי, סו-ויד, טיפול טרמי ומונחים דומים מתחברים למטבח המקצועי של ימינו. אלה טכניקות ושיטות מתקדמות של בישול המאפשרות להגיע לתוצרים מיוחדים ומדויקים. הצורך במזון הוא צורך קיומי בסיסי, ואפשר לספקו בעזרת שימוש בחומרי גלם בסיסים המצויים בטבע בצורתם הגולמית. שיטות בישול בסיסיות כמו צלייה, אפייה, בישול וטכניקות אחרות נועדו לשפר את טעמם ואת מרקמם של חומרי הגלם, ואף לנצל ביתר יעילות את חומרי הגלם. היכולת לבצע שיפורים אלו התפתחה בוודאי עם ביות האש, כשנוצרה ההבנה שבני אדם יכולים לשלוט באש ולהשתמש בה לצרכים שונים, כמו שיפור המזון שאוכלים. הבישול התפתח אף יותר כששולבו ביחד חומרי גלם שונים, ואפשרו יצירת תוצרים משובחים וטעימים יותר. לתהליך זה תרם גם הצורך לשמר מזון, תהליך שכחלק ממנו השתמשו בתבלינים שונים.

תהליכים אלו הביאו ליצירת מתכונים ומאכלים חדשים ומיוחדים. המטבח המקצועי של ימינו משלב טכנולוגיות חדישות ומתקדמות לצד שיטות בישול מסורתיות, ואפשר לומר עתיקות: בישול מולקולרי לצד צלייה על אש פתוחה או גריל פחמים.

מבנה המטבח המודרני

במטבח אנו מבדילים בין כמה אזורי עבודה ואחסון. בכל אזור עבודה או אחסון קיים הציד הדרוש לביצוע העבודה בצורה היעילה והמקצועית ביותר. זאת, תוך שמירה על בטיחות בעבודה ועל תנאי תברואה מתאימים. כמו התפריטים, כך גם סוגי המטבחים מותאמים לקהל היעד שאותו הם משרתים. למעשה, סוג המטבח ומבנהו נגזרים מהתפריט המוגש בו.

- במטבח ביתי – יוגש אוכל ביתי המבוסס על תפריט ביתי.
- במטבח מסעדה – יוגש מזון המבוסס על תפריט מסעדה, בדרך כלל תפריט בחירה מרובה.
- במטבח מוסדי – יוגש מזון לפי התפריט המתאים לאותו מוסד.

המטבח הביתי



הפעילות במטבח הביתי וההתרחשויות סביבו ממלאות חלק חשוב ומרכזי מחיי היומיום, ולכן המטבח נחשב ללב הבית.

בעבר חדרי השירות בבית, כמו גם המטבח, היו בקרן זווית או אף מחוץ לבית על מנת להרחיק ריחות ומזיקים שניסו להגיע למזון.

עקב התפתחות טכנולוגיות הבנייה והאחסון, כמו למשל המצאת המקרר, המטבח נהפך לחלק מהבית. כמו כן, ציוד הבישול השתכלל, בני האדם יכלו לשלוט באש וסכנת השריפה התמעטה. לפיכך, לאט לאט, הבישול נהפך לתחביב ואף לאמנות. כל אלו הובילו לשינוי בסדר היום המשפחתי והפכו את המטבח למרכז הבית המודרני.

מטבח מסעדה



תכנון המטבח במסעדה הוא תוצאה של חשיבה והתאמה לקונספט המסעדה ולסגנון התפריט המוגש בה.

ישנן מסעדות עממיות, הידועות כמסעדות פועלים ומגישות אוכל המזוהה עם תרבות מסוימת. ישנן גם מסעדות גורמה שבהן מוכן האוכל באופן מהיר ולפי הזמנה - A LA MINUTE.

גם סגנונות ההגשה מותאמים למסעדה: מסגנון של שירות עצמי ועד להגשה אישית לפי תפריט - A LA CARTE. על סגנונות התפריט ניתן לקרוא בהרחבה בפרק תפריטים. בתכנון המטבח נלקחים בחשבון סוגי חומרי הגלם, מספר הסועדים, אופן ההגשה והשירות, כשרות ונושאים רבים אחרים. כמו כן, תכנון המטבח משפיע על מספר העובדים במטבח ועל יעילות השירות.

לצד כל אלה נלקחים בחשבון גם נושאי בטיחות ונוחות בעבודה, שמירה על איכות חומרי הגלם, תברואה ובטיחות המזון.

מגוון המסעדות גדול וכך גם סגנונות האוכל, אך ציוד הבישול הבסיסי קיים ברוב המסעדות - תנור, כיריים, משטחי עבודה, אזורי אחסון מקוררים ועוד.

מטבח לבישול בהיקפים גדולים



בישול לכמויות גדולות של סועדים נעשה במטבחים משוכללים המיועדים לכך. המטבח צריך לעמוד בתקנות תברואה ובטיחות מזון מחמירות כדי שיוכל לטפל במזון בצורה טובה, יעילה ובטוחה, ולייצר אוכל בטעם ובמרקם הרצוי. תוכנית המטבח ויחידות השירות שלו מותאמות לתהליכים המורכבים של מטבח בסדר גודל כזה.

גם כאן נלקחים בחשבון סוגי המזונות וסגנונות הבישול, כמות הסועדים וסגנונות ההגשה, כמו גם אילוצי הכשרות אם ישנם.

מטבח מלונאי

סוגי בתי המלון מגוונים בסגנונותיהם ובשירותיהם שהם מציעים. ישנם מלונות עסקים, מלונות נופש, מלונות ספא, מלונות במרכזי ערים או באתרי נופש מרוחקים, מלונות יוקרה ומלונות עממיים ומה שביניהם. ישנם גם מלונות המתאימים את סגנונם לאורח חיים מסוים, כגון צמחונות, טבעונות וספורט. כמו כן, המלונות נבדלים ביניהם בגודל ובהיקף השירות. ברובם ככולם האוכל הוא מרכיב חשוב באירוח, וגם כאן קיימים כמה סגנונות החל בלינה וארוחת בוקר (B&B), חצי פנסיון (ארוחת בוקר וארוחה נוספת), פנסיון מלא (שלוש ארוחות), הכול כלול (שלוש ארוחות, ארוחות ביניים ושתייה), אקסטרה הכול כלול (חמש ארוחות, שתייה ופינוקים נוספים).

מטבח המלון וגודל צוות המטבח מותאמים לסוג השירות שהמלון מציע ולסגנונות האוכל והארוחות או האירועים המתקיימים בו.

מטבחים נוספים

ישנם מטבחים נוספים המבשלים בהיקפים גדולים, ולכל אחד מהם המאפיינים הייחודיים לו. לדוגמה:

- **מטבח בית חולים** המנפק ארוחות שונות ומגוונות לפי צרכי צוות בית החולים וצרכי החולים, לפי הדיאטות השונות המומלצות להם.
 - **מטבח צבאי** המשרת קצינים בכירים, ובמקרה הצורך מותאם לתנאי שטח קשים. האוכל מותאם לסוגי הפעילויות השונים שהחיילים מבצעים, והתפריטים משתנים בהתאם לפעילות ולעונות השנה.
- כמו כן, ישנם מטבחים בבתי ספר ובפנימיות נוער, בבתי אבות, בבתי כלא ועוד. המטבח והטבח מתאימים את התפריט לאוכלוסייה שהם משרתים.

הגשה במזנון שירות עצמי



במסעדות ובמזנוני שירות עצמי האוכל אינו מוגש לשולחן, אלא הסועד בוחר את המוצג לפניו. בחלק מהמזנונים הבישול נעשה באיזור הסמוך להגשה וניתן לצפות בהכנתו. עבודת הטבח, כשהיא נעשית מול הלקוח, מחייבת הקפדה יתרה ועליה להתנהל בצורה נקייה ומסודרת.



שאלה לדין

אילו בעלי תפקידים במטבח מוכרים לכם?

הטבח

אם בעבר עבודת המטבח נעשתה הרחק מעיני הסועדים, והשבחים על עבודות המטבח הגיעו למארח ולפעמים גם לשף או למנהל המטבח, הרי שהיום הטבח עובר לחזית. מקומות רבים דוגלים בהגשה פרונטאלית של האוכל: הטבח עובד לעיני הלקוח, דבר המוסיף ליצירת אווירה באירוע או במסעדה. כמו כן, תוכניות ריאליטי תרמו להעלאת מעמדו של הטבח.

הדבר מחייב מקצוענות ומקצועיות, עבודה נקייה והופעה מסודרת וייצוגית של הטבח.

הטבח הוא איש המקצוע המרכזי בעבודת המטבח. במטבח הקלאסי מוגדרים תתי-מקצועות ותפקידים לפי המחלקות השונות שבמטבח, ובהיררכיה מוגדרת:

- טבח מטבח קר
- טבח למרקים וירקות
- טבח למטבח חם
- טבח לצלי (גרילמן)
- טבח לרטבים
- טבח ממלא מקום (מחליף את אחד מבעלי התפקידים שנעדר)
- אחראי משמרת
- סגן טבח ראשי – סו שף
- טבח ראשי - שף

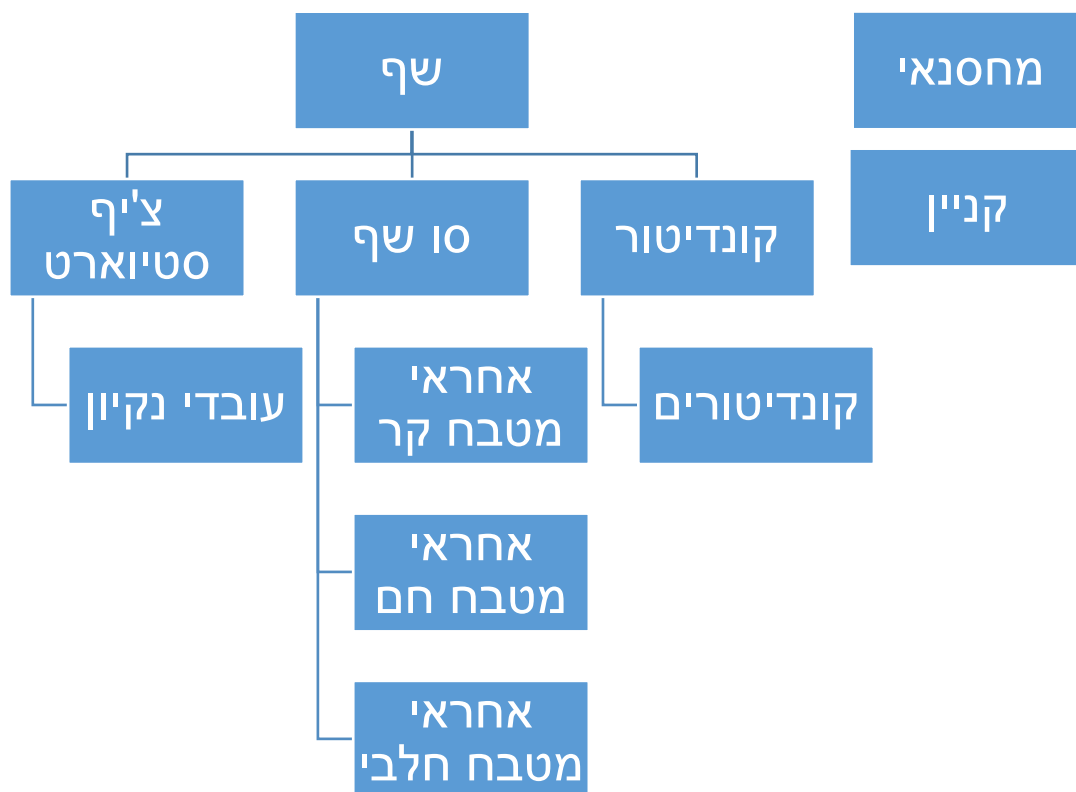
הרשימה ארוכה, אך מאחר שהמטבח המודרני מתפתח, גדל גם מגוון התפקידים בו. עם זאת, המטבח חייב להיות כלכלי ומתופעל ביעילות כדי לעמוד בתחרות בשוק. הדבר דורש מהטבח ידע רב ויצירתיות.

במטבחים גדולים נשמרת היררכיית תפקידים והגדרות ברורות של תחומי האחריות. ואילו במטבחים קטנים ויעילים הטבח נדרש לבצע, או לפחות להכיר, קשת רחבה של נושאים ותפקידים. עליו להכיר למשל גם את תפקידי המקצועות המשיקים לטבח, כדוגמת קונדיטור, מחסנאי, קניין או איש אחזקה.

עם זאת, על הטבח להיות מדויק בעבודתו, להיות יעיל בניצול הזמן וחומרי הגלם, ועליו לשמור על הבטיחות בעבודתו כדי למנוע פגיעה בעצמו ובסועדים.

האוכל המוגש צריך להיות טעים, אסתטי ומתאים לטכנולוגיות הבישול ולציוד המתקדם. נדרשות השתלמויות והתעדכנות מתמשכת כדי לעמוד בקצב הקידמה, הטרנדים והאופנות באוכל.

עץ מבנה מטבח



בעלי התפקידים במטבח:

- **שף:** מתכלל את עבודת המטבח -
 - בשלב הראשון, בניית התפריט מול הלקוח או מחלקת האירועים במטבח מוסדי, או תפריט העסק במסעדה.
 - בשלב השני, עליו לוודא שכל הציוד לביצוע המשימה נמצא ברשותו. אם יש צורך בציוד נוסף, על השף לדאוג להשלמתו.

- בשלב השלישי, התאמת כוח אדם לבישול ולביצוע התפריט.
 - בשלב הרביעי, ביצוע והגשה מושלמים של התפריט על ידי הצוותים.
 - **סו שף:** יד ימינו של השף לכל דבר ועניין. הסו שף מפעיל את צוות הטבחים במחלקות השונות ואחראי לבישול האוכל בצורה הטובה ביותר.
 - **אחראי מטבח:** אחראי לבישול ולביצוע התפריט במחלקתו.
 - **טבח:** מבשל את המנות אשר באחריותו לפי הוראות אחראי המשמרת.
 - **טבח הכנות:** אחראי להכנת חומרי הגלם והמזונפלאס מראש, לתפקוד יעיל של הטבחים וביצוע מהיר של התפריט ותהליכי הבישול.
- לצדו ולעזרתו של השף עומד צוות. כפי שציינו למעלה, כפוף אליו הסו שף, שאליו כפופים אחראי המחלקות ושף קונדיטור. במקביל אליהם נמצא שף עובדים:
- אחראי המלצרים, מי שאחראי על השירות והתפעול של אזור האוכל.
 - קניין ומחסנאי מסייעים בניהול המלאי ובהזמנות חומרי הגלם.
- בעלי תפקידים אלה קיימים במטבחים גדולים. ככל שהמטבח קטן, מצטמצמים בעלי התפקידים ויותר אחריות מוטלת על השף והצוות.
- בעלי התפקידים והיקף תפקידם משתנה ממטבח למטבח על פי גודלו והיקף העבודה בו. מטבח מוסדי או מטבח לאירועים שונה ממטבח מסעדה עקב הבדלים באופי העבודה, בשעות העבודה ובנפחה.
- שיקולים של ניצול כוח אדם עשויים להשפיע על חלוקת התפקידים ועל תוספת משימות בזמן הפנוי.

תרשימי זרימה במטבח:

הוראות העבודה מגיעות מלמעלה למטה, ממחלקת המכירות או ההזמנות או האירועים אל משרד השף. השף, בתורו, מעביר אותן לביצוע במחלקות המטבח השונות, בהתאם לצורך. דיווחים על סיום ההכנות והבישול מועברים חזרה לשף. לעמידה בזמנים יש חשיבות גדולה מאוד. שעת ההגשה תמיד ידועה מראש, ובאחריות המטבח והשף לתזמן את ההגשה למועד המדויק. מצד אחד, לא יוגש אוכל לא מבושל, אך מצד שני, האורחים לא ימתינו לאוכל. הצלחת הארוחה יכולה לקום או ליפול על דיוק במועד ההגשה. תרשימי הזרימה להכנת האוכל מפורטים בפרק תברואת מזון.

מטבח לימודי

למטבח הלימודי יש כל המאפיינים של מטבח מוסדי/מקצועי, עם אפשרות לעבודה אישית של כל תלמיד בפיקוחו ובהדרכתו של השף/מורה.

כל הוראות הבטיחות בעבודה ובטיחות המזון תקפות גם במטבח הלימודי.

המטבח הלימודי שונה במבנה שלו מהמטבח המקצועי, כדי לאפשר עבודה בו-זמנית של כמה תלמידים על אותו נושא.

תרשימי הזרימה, שמופיעים בפרק התפריטים, תקפים גם למטבח הלימודי.

פרק 7: תורת החומרים

הטבע העניק לנו אינספור חומרי גלם מופלאים לעבודה וליצירה. התפקיד שלנו כטבחים הוא להעניק להם את הכבוד הראוי ולהוציא מהם את המיטב.

כיום, המתכונים וטכניקות העבודה נגישים מאוד, אך כטבחים עדיין מוטלת עלינו החובה להכיר לעומק את כל חומרי הגלם שאיתם אנו עובדים ולהבין את תהליכי העיבוד שלהם במהלך הכנת המזון ואת האופן שבו ערבוב של חומרים שונים משפיע על המוצר הסופי שלנו.

בפרק נכיר מגוון חומרים הנמצאים במטבח ואת התהליכים שהם עוברים כדי שנדע לעבד אותם וכדי שבשילוב טכניקות ההכנה השונות שקיימות בקונדיטוריה נדע להכין את המאפים והמוצרים בדרך הטובה ביותר.

מזון מהצומח המשווק טרי



פירות

הפירות קיימים משחר ההיסטוריה. האדם ניזון מהפרי בצורתו הטבעית. רוב הפירות עמידים לאפייה ושומרים על צורתם בסיומה. באירועים משמחים נפוץ למצוא פלטת פירות בין המאכלים המוגשים.

פירות מסוימים וירקות נוטים להשחיר דקות אחדות לאחר שחותכים או מקלפים אותם. זוהי תופעה שנקראת "השחמה אנזימטית", והיא מתרחשת עקב פעילות אנזימים שקיימים בפירות. ניתן לעצור את ההשחמה על ידי הוספת חומצה (כגון מיץ לימון), חליטה או בישול.

בשל חיי מדף הקצרים של הפירות (לאחר קטיפתם הם ממשיכים להבשיל ועשוי להתפתח עליהם עובש), פיתחו בני האדם צורות שימור שונות:

- **הכנת ריבה** – פירות המבושלים עם סוכר.

בבישול מתאדים מרבית הנוזלים מהפרי ומתקבל ריכוז רב יותר של סוכר. החיידקים שגורמים לתהליך הריקבון לא מסוגלים להתקיים בריכוז סוכר גבוה מ-35%. הכנת הריבה מאפשרת לפירות להשתמר היטב במשך חודשים בתוך



צנצנות. בשל העלאת ריכוז הסוכר, משתנה צבעו הטבעי של הפרי ונהיה חום יותר. לריבה יש מגוון שימושים מלבד מריחה על פרוסת לחם: הכנת עוגיות (עוגיות ריבה), עוגות, מאפים ועוד.



- **ייבוש** – תהליך שנועד להוציא את הנוזלים מהפרי. התהליך יכול להיות להתרחש באופן טבעי בעזרת קרני השמש או בצורה מלאכותית בעזרת מכונות. הפרי מאבד יותר ממחצית משקלו בשל ייבוש הנוזל, וכך מתקבל טעם מרוכז יותר, וכן מתקבל ריכוז גבוה יותר של סוכר, המונע הצטברות חיידקים הגורמים לריקבון.

- **פירות מסוכרים** – פירות שנפרסים לפרוסות דקות ומושרים בסירופ סוכר סמיך וחם. השרייה ארוכה בסירופ גורמת לפרי לספוג את הסוכר ולקבל מעטה סוכר המגן מפני חיידקים. לאחר השרייה עוברים הפירות ייבוש מהנוזלים. הפרי יכול להישמר שבועות עד חודשים, תלוי בסוג הפרי. בשל המגוון הרחב של הפירות, הם מחולקים לסוגים שונים:

- **פירות בעלי גלעין** – פירות שהזרע שלהם מוגן על ידי חרצן קשה שנמצא בלב הפרי. מה שמאפיין את הפירות בעלי הגלעין הוא טעמם המתוק והמעט חמצמץ. דוגמה לפירות:



- * **דובדבן** – פרי מעץ הדובדבן ששייך למשפחת הוורדיים. ישנם שני זנים של דובדבנים: מתוק וחמוץ. בשני הזנים הללו ישנם כמה תתי-סוגים של דובדבנים. הדובדבנים מגיעים באשכול, לרוב בצבע אדום, בקוטר 2 ס"מ בערך. הפרי עצמו עגול עם גבעול ירוק. טעם הדובדבן מתוק-חמצמץ. ישנם גם דובדבנים צהובים שהם פחות חמצמצים מהאדומים. במזרח הרחוק נהוג להכין חליטה מפרחי הדובדבן. כיום יצואנית הדובדבן הגדולה בעולם היא טורקיה.

- * **משמש** – פרי מעץ המשמש שמשתייך גם הוא למשפחת הוורדיים. המשמש הוא פרי מתוק-חמצמץ שצבעו צהוב-כתמתם. בשלב ההבשלה הפרי נושר מהעץ או נקטף. הפרי מחולק לשניים על ידי הגלעין שמצוי בתוכו. הגלעין משמש במשחק הידוע "גוגואים". על פי ממצאים, מוצאו



של המשמש הוא בסין, משם התפשט לאירופה ומאוחר יותר לכל העולם. כיום יצואנית המשמש הגדולה בעולם היא אוזבקיסטן.



* **שזיף** – כמו שני הפירות הקודמים, גם עץ השזיף שייך למשפחת הוורדיים. השזיף מגיע בשני צבעים: סגול וצהוב. לאחר הבשלתו, נושר הפרי מהעץ או נקטף. ישנם זנים רבים של שזיפים השונים בצורתם ובמתיקותם. כיום יצואנית השזיפים הגדולה בעולם היא סין.

* **אפרסק** – עץ שמשתייך גם הוא למשפחת הוורדיים. האפרסק הוא פרי בעל גלעין קשה ומחורץ, בניגוד לשאר הפירות, שהגלעין בהם חלק. מגיע בצבעי כתום, צהוב, אדום או בשילוב של כולם יחד. קליפת האפרסק מכוסה במעטה דמוי שערות קטנטנות ורכות. מוצאו של האפרסק במרכז אירופה,



משם התפשט ליוון ומאוחר יותר לכל העולם. כיום יצואנית האפרסקים הגדולה בעולם היא סין.

• **פירות בעלי חרצנים** – קבוצת פירות המכילים זרעים קטנים שמקובצים במקום אחד, לרוב במרכז הפרי. פירות לדוגמה:



* **תפוח** – מקור הפרי בעץ תפוח ששייך למשפחת הוורדיים. ישנם מעל 7000 זנים של תפוחים ברחבי העולם. הפרי האסור מסיפור אדם וחוה (על פי הנצרות) הוא הפרי המצוי ביותר בקונדיטוריה. לאחר הבשלתו נושר התפוח מן העץ או נקטף. צורתם של רוב התפוחים עגולה, והם פחוסים מעט בחלק העליון והתחתון. מוצאו

של התפוח במרכז אסיה ומשם נפוץ לכל העולם. לעומת תפוחים אחרים, הגרני סמיט עמיד בבישול ואפייה ואינו מתפרק, ושומר על צורתו וטעמו. אומנם הרבה מאוד מזני התפוחים

האחרים (כמו למשל הדלישס) עמידים גם הם באפייה, אך הם מפתחים מרקם מעט קמחי שלא תמיד נעים לאכילה. עוד זן שמזכיר בתכונותיו את הגרני סמיט הוא הגרנד אלכסנדר, אם כי הוא מתוק יותר. ישנם מאפים קלאסיים המבוססים על תפוחים, כגון טארט טאטן ופאי תפוחים.

כיום יצואנית התפוחים הגדולה בעולם היא סין.



*** אגס** – פרי שמקורו בעץ האגס שמשתייך למשפחת הוורדיים. ישנם כ-5000 זנים של אגסים בעולם, ובישראל הזן העיקרי שגדל הוא ספדונה. האגס מגיע לרוב בצבע ירוק, וכאשר הוא מבשיל הוא נושר מן העץ או נקטף. צורתו מעט משונה ביחס לפירות אחרים, שכן חלקו העליון צר והוא

מתרחב במרכז. האגס הוא פרי מתוק שלעיתים יכול להיות חמצמץ, תלוי בבשלותו. לפי הממצאים, סימנים ראשונים להימצאות האגס הם באוסטריה, ומשם הוא התפשט למרכז אסיה, לאירופה ולשאר העולם.

כיום יצואנית האגס הגדולה ביותר בעולם היא סין.

- **פירות הדר** – קבוצה כללית של פירות שקליפתם החיצונית צהובה, כתומה או ירוקה. הפירות מכילים גם קליפה פנימית לבנה שטעמה מריר. מתחת לקליפה זו נמצא ה"בשר" של פרי ההדר, שמחולק ל-10-20 פלחים על ידי קליפה דקה. במרכז פרי ההדר מצויים הזרעים של הפרי. מן הפלחים סוחטים את המיץ לתיבול או למשקה. הקליפה משמשת בדרך כלל כגרידה או להכנת קליפות מסוכרות.

סוגי ההדרים העיקריים:

*** לימון** – פרי שמקורו מעץ הלימון. זהו פרי הדר חמוץ בטעמו. צבעו של הלימון הבשל הוא צהוב. צורתו לעיתים אליפטית ולעיתים עגולה. משמש גם כבסיס להכנת משקה הלימנצ'לו שמקורו באיטליה.





* **ליים** – גרסה קטנה של הלימון, בעלת טעם מרוכז ומעט חמוץ יותר. קליפתו של הליים ירוקה וצורתו עגולה. משמש לייצור משקאות ממותקים מסחריים.

* **יוזו** – פרי הדר ממזרח אסיה. דומה בצורתו לקלמנטינה, אך בעל חמיצות דומה מאוד לזו של הלימון. ליוזו טעם דומיננטי ומרוכז אף יותר מהליים.

* **תפוז** – אחד מפירות ההדר הנפוצים והחשובים בארץ ישראל בהיבט של ייצוא פירות. בעל קליפה כתומה וצורתו עגולה. התפוז עתיר במיץ וקליפתו עשירה בשמנים אתריים, שבין השאר מאפשרים הכנה של משקאות אלכוהוליים כגון גרנד מרנייר. קיימים זנים רבים של תפוז, ביניהם תפוז סיני (קומקוואט) שהוא תפוז קטן מאוד, או תפוז דם.



• **פירות יער** – קבוצה של פירות קטנים המגיעים מצמחים קטנים בעלי פרחים.



פירות היער הם בעלי פיגמנטים ונראות שמושכים מאוד לעין. רוב הפירות מבשילים בעונת הקיץ, למעט תות שדה שמתחיל להופיע בארץ בחורף. טעם הפירות מרענן מאוד ויכול לנוע מחמוץ למתוק, תלוי בסוג הפרי.

אורך החיים של הפירות לאחר הקטיף הוא ימים ספורים, ומומלץ לקטוף ולצרוך אותם טריים ככל האפשר. הפירות רגישים מאוד למזיקים, ולכן עוברים הדברה מבוקרת כדי להימנע מחרקים עליהם.

בין פירות היער ניתן למצוא: פטל אדום או שחור (אוסנה), אוכמניות, תות שדה, תות יער ודומדמניות. לעיתים גם הדובדבן נחשב לפרי יער.

• **פירות אקזוטיים – פירות מיוחדים בצורתם וטעמם שלא מצויים בהם גלעינים או**

חרצנים. פירות לדוגמה:



* **תאנים** – גדלות על עץ ממשפחת התות.

ההבשלה של התאנה אורכת זמן ממושך יותר יחסית לפירות האחרים – כמה חודשים. בסיום ההבשלה נושר הפרי מן העץ או נקטף. קליפת התאנה היא אסופת פרחים שעוטפים את זרעי הפרי. יש המקלפים את הקליפה ואוכלים רק את

החלק הפנימי של התאנה. עץ התאנה רגיש מאוד למזיקים ועובר הדברה מבוקרת כדי להרחיק חרקים.

התאנה היא אחד משבעת המינים, ולה חשיבות רבה בתרבות הישראלית.

* **בננה** – פרי שגדל על צמח דמוי עץ המוגדר כעשב מבחינה בוטנית, כיוון שאין לו גזע



שאופייני לעצים. הבנות גדלות באשכול. תחילה צבע הקליפה ירוק, ובהבשלה נהיה צהוב. מקורה של הבננה בדרום אסיה, משם נפוצה באירופה ומאוחר יותר בכל העולם. ישנם זנים רבים של בננה – בעיקר בננה בר – שאינם אכילים.

עלי הבננה משמשים בתרבויות מסוימות למאכל, אך לרוב משמשים כמעטפת למאכל או לבישול.

* **פסיפלורה** – בתרגום מאנגלית – "פרי התשוקה". זהו

פרי שמקורו בעץ הנקרא שעונית. לפרי יש קליפה עבה המכילה את מיץ הפרי וזרעים.

ישנם שני זנים עיקריים של פסיפלורה:

הזן הסגלגל, שהוא עגול וקטן (בגודל של ליים) והוא



הנפוץ ביותר כיום, וזן צהבהב שמגיע לגודל תפוז. טעמה של הפסיפלורה חמוץ עם מתיקות מעודנת.

* **אננס** – פרי של צמח הגדל באזורים טרופיים. הפרי לא מכיל גלעין או זרעים. המראה החיצוני של האננס מיוחד מאוד ביחס לשאר הפירות. בעל קליפה עבה עם בליטות בצורת משושה, שצבעה משתנה מסגלגל לצהוב כהה. לאננס יש גם קליפה פנימית בצבע צהבהב-לבן. במרכז הפרי יש ליבה המחוברת לגבעול הצמח. חלקו העליון עשוי עלים קשיחים, לעיתים דוקרניים, שאפשר להשתמש בהם עיטור. לאננס טעם מתוק ומעט חמצמץ. הפרי עצמו הוא סיבי, בצבע צהוב.



קמח ותוצריו

סרטונים:

1. ייצור הקמח - חלק א' <https://youtu.be/Ew-J3O-CL1M>

2. ייצור קמח - חלק ב' <https://youtu.be/gKte882MAIM>

הקמח הוא אבקה הנוצרת כתוצאה מטחינת דגנים למיניהם, לאחר שעברו תהליך ייבוש. בקונדיטוריה, הקמח העיקרי והנפוץ ביותר לשימוש הוא קמח חיטה, ואילו בייצור לחם משתמשים בדגנים נוספים כגון שיפון וכוסמין.

לקמח יש שימושים רבים הן בקונדיטוריה והן במטבח. ניתן להכין איתו בצקים, עוגות או פסטה, להסמיך בעזרתו קרמים ורטבים, ועוד.



המרכיב העיקרי של הקמח הוא עמילן (הרחבה ניתן למצוא בפרק "פחמימות") שמהווה 70%-80% ממנו. כמו כן קיימים בקמח 10%-13% לחות, 7.8%-18% חלבון וכ-1% שומן.

תפקיד העמילן הוא לספוח את הנוזל במהלך הכנת הבצק וכן במהלך האפייה בטמפרטורות גבוהות יותר. הוא כולא את המים בתוכו, וכך ממלא את נפח המאפה שאנו מכינים.

האחראי לגמישותו של הקמח הוא חלבון הגלוטן (הרחבה ניתן למצוא בפרק "לחם")

הגלוטן מורכב משני חלבונים עיקריים הנקראים גלוטנין וגליאדין. מטרת חלבוני הגלוטנין היא "להדביק" ולחבר בין הקמח לבין שאר המרכיבים, ואילו תפקיד חלבוני הגליאדין הוא ליצוק בתוך הבצק סלילים היוצרים אלסטיות.

הגלוטן מתחיל להתפתח כאשר הוא בא במגע עם נוזל ואנו יוצרים תנועה; אך גם אם נניח קמח ונוזל למשך זמן מה, תהיה פעילות מיקרוביולוגית והגלוטן יתפתח באופן טבעי.

בקונדיטוריה קיים מגוון רחב מאוד של מאפים ומוצרים, שבחלקם נשאף לפיתוח גלוטן כדי לקבל את כל התכונות שיש בו, ובאחרים נשתדל לפתח את הגלוטן כמה שפחות כדי לא לקבל מרקם צמיגי מדי. במקרים אלו נשאף שהחיבור בין הנוזל לקמח יהיה לקראת סוף תהליך ההכנה.



הקמח העיקרי בשימוש בקונדיטוריות הוא קמח חיטה לבן. היום ניתן למצוא מגוון של קמחים לבנים, שלכל אחד מהם תכונות וייעוד שונים:

- **קמח רב תכליתי** – קמח לבן המופק מחלקו הפנימי של גרעין החיטה (אנדוספרם). זהו קמח שמיועד למגוון שימושים ובצקים בקונדיטוריה: בצק עלים, בצק פריך ועוד.
- **קמח עוגות ועוגיות** – קמח לבן המופק מחלקו הפנימי של גרעין החיטה, שמוסף לו מעט עמילן תירס כדי שנקבל קמח עם אחוז גלוטן מעט נמוך יותר. מתאים להכנת עוגות בחושות ועוגיות, כשנרצה לקבל תוצאה רכה או פריכה.

- **קמח תופח** – קמח רב תכליתי המכיל תוספת של חומר התפחה – אבקת אפייה. ישנם מתכונים עוגות רבים המבוססים על שימוש בקמח זה. לשם הכנת קמח תופח נוסיף על כל 1 ק"ג קמח לבן רב תכליתי 28 גרם אבקת אפייה.
- **קמח לחם** – קמח לבן המופק מחלקו הפנימי של גרעין החיטה. קמח זה מועשר בגלוטן כדי שנוכל לקבל לחם או מאפה אווריריים ואלסטיים. מצוין להכנת מגוון בצקי לחם ובצקי שמרים.

קמח המופק מטחינת גרעין החיטה בשלמותו נקרא קמח מלא. בקונדיטוריה פחות נפוץ השימוש בקמח זה, משום שהוא פחות גמיש מהקמח הלבן ומשום שהמאפים המתקבלים משימוש בו כבדים יותר ולא מגיעים למרקם הרצוי לנו. השימוש בקמח מלא נפוץ יותר בהכנת לחמים ולחמניות.

הערכים התזונתיים של קמח לבן:

סימון תזונתי	ל-100 גרם
קלוריות (אנרגיה)	345
חלבונים (גרם)	10
פחמימות (גרם)	74
שומנים (גרם)	1
נתרן (מ"ג)	0

הערכים התזונתיים של קמח מלא 100%

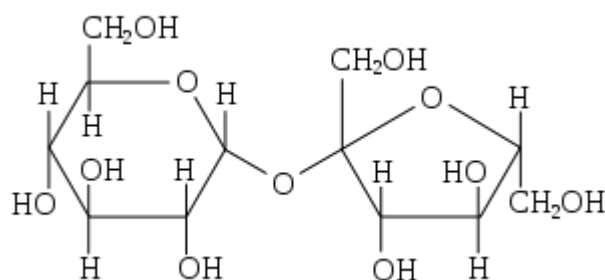
סימון תזונתי	ל-100 גרם
קלוריות (אנרגיה)	274
חלבונים (גרם)	13
פחמימות (גרם)	66
שומנים (גרם)	2
כולסטרול (מ"ג)	2.5
נתרן (מ"ג)	1
סיבים תזונתיים (גרם)	15

הרחבה בנושא הקמח ניתן למצוא בפרק "לחם"

מלבד קמח חיטה, קיימים בשוק קמחים נוספים:

- **קמח קוקוס** – מופק מבשר הקוקוס שעובר תהליך של ייבוש ואז טחינה. זהו קמח עשיר בסוכר, חלבון ושומן. משמש להכנת עוגיות ועוגות בערבוב עם קמחים נוספים ללא קמח חיטה, מה שמאפשר לאנשים עם רגישות לגלוטן לצרוך את המוצרים המופקים ממנו. כמו כן אפשר להשתמש בו בחג הפסח, שהרי זהו קמח שאינו חמץ.
 - **קמח אורז** – קמח המיוצר מגרגירי אורז שנטחנים לאבקה. זהו קמח עשיר בעמילן והוא יכול להוות תחליף לקמח חיטה, בערבוב עם קמחים אחרים.
 - **קמח תירס** – קמח המיוצר מגרעיני תירס שעוברים תהליך של ייבוש ואז טחינה. הקמח מגיע בצבע לבן כשהוא מיוצר מתירס לבן, או בצבע צהבהב כשהוא מיוצר מתירס צהוב. יש לשים לב ולא להתבלבל עם עמילן תירס, שנהוג לקרוא לו "קורנפלור". לקמח יש מרקם גרגירי ומחוספס יחסית לשאר הקמחים, שהם רכים יותר.
 - **קמח תפוח אדמה** – קמח המופק מתפוח אדמה שעובר קילוף, ייבוש וטחינה לאבקה. נקרא קמח, אך זהו בעצם עמילן תפוח אדמה שיש לו יכולת גבוהה לספוח נוזל וללכוד אותו, מה שמאפשר קבלת מאפה עם לחות גבוהה. המאפה שיתקבל יהיה גמיש מאוד. את קמח החיטה ניתן להחליף בחלקו בקמח תפוח אדמה כדי לקבל את האיכויות שלו.
- כל הקמחים המפורטים לעיל לא מכילים גלוטן. בהחלפת קמח חיטה בקמחים אלו יש לקחת בחשבון שלא תהיה לנו הגמישות שקיימת בקמח חיטה, ושהתוצאות לא יהיו זהות. כדי להתגבר על כך יש לערבב בין הקמחים ביחסים שונים.

סוכרוז (הסוכר הלבן)



גלוקוז

פרוקטוז

אחד מחומרי הגלם השכיחים והחשובים בקונדיטוריה הוא הסוכר. הסוכר הלבן (שידוע גם כסוכרוז) הוא דו-סוכר – מורכב משני חדי-סוכר פרוקטוז וגלוקוז (ראו פרק פחמימות בספר המוביל):

- **פרוקטוז** – חד-סוכר הנקרא גם "סוכר פירות", מצוי באופן טבעי במוצרי מזון רבים ובהם דבש, ענבים ובצל (הרחבה על פרוקטוז ניתן למצוא בפרק "פחמימות").
 - **גלוקוז** – חד-סוכר, אחת מצורות הפחמימה הנפוצות על פני כדור הארץ. תאי גופינו מפיקים אנרגיה מהגלוקוז בתהליך הנשימה התאית (הרחבה על גלוקוז ותהליך הנשימה התאית ניתן למצוא בפרק "פחמימות").
- הסוכר הלבן מופק מקנה סוכר שקוצרים וחותכים לפיסות קטנות. לאחר מכן סוחטים את המיץ מהקנה ואז שוטפים את הקנה במים חמים. בפעולה זו ממסים את הסוכרים המצויים בקנה.



בתהליך השטיפה מתקבל מיץ בעל טעם לוואי מר, המורכב ממולקולות ששוקעות בתחתית הכלי לאחר שמוסיפים למיץ מי סידן. המיץ שנותר עובר חימום ועיבוי (תהליך בו גז הופך לנוזל), ומתקבל נוזל סמיך המורכב מגבישי סוכר ומולאסה (ראו מסגרת). לאחר מכן הנוזל עובר כמה תהליכי של זיקוק, בין היתר גם כימי, עד שמתקבל סוכר לבן המוכר לנו מחיי היומיום.

הידעת

דבֶּשָה (מולאסה) היא סירופ סמיך כהה הנוצר כתוצאה מבישול ממושך של מיץ קנה סוכר או סלק סוכר, המתבצע בעת זיקוק הסוכר הלבן. מוצרי סוכר מסוג סוכר חום ודמררה מקבלים את צבעם מן הדבשה בהתאם לרמת הריכוז של החומר.

הדבשה משמשת לעיתים כחומר מקשר בפורמולות מזון. בין היתר משמשת הדבשה גם להכנת המשקה החריף רום, שנרקח לראשונה באיים הקאריביים. הרום נוצר מתסיסה של הדבשה וזיקוקה.

הסוכר הוא מוצר מדף זול, ובין המוצרים הבודדים שאין עליהם תאריך תפוגה. אחת התכונות המעניינות ביותר שלו היא שהוא תמיד חוזר למרקמו המקורי – גביש. לדוגמה, אם נחמם סוכר ונהפוך אותו לקרמל, לאחר הצינון הקרמל יהפוך לנוקשה וגבישי. כדי להכין ממתקים או מוצרים מסוכר, ניעזר בטבלה המפרטת את מרקם הסוכר בטמפרטורות השונות. הטמפרטורה נקבעת על ידי ערבוב של סוכר ומים. ככל שהטמפרטורה גבוהה יותר, אחוז גבוה יותר של מים יתאדה, מה שישנה את המרקם של הסוכר.

ריכוז סוכר	מרקם	טמפרטורה (צלסיוס)	דוגמה לשימוש
70%-80%	סירופ סוכר	110-100	סירופ למריחת עוגות, מרשמלו
85%	כדור רך	117-112	סוכריות פאדג'
88%	כדור יציב	121-118	מקרון
90%	כדור קשה	130-122	סוכריות קרמל, נוגט
95%	סדק רך	143-131	סוכריות טופי
98%	סדק קשה	154-144	טופי
100%	סירופ צלול	161-155	ניפוח סוכר ועיצובו
100%	קרמל בהיר	170-162	
100%	קרמל כהה	190-170	
100%	קרמל שרוף	200 ומעלה	

השמות השונים המפורטים בטבלה ניתנו לסוכר כדי שיהיה אפשר להבדיל בין שלבי החימום שלו, טרם המצאת המדחום.

צורות הסוכר:



- **סוכר לבן** – הסוג השכיח והנפוץ ביותר בעולם. מגיע בצורה של גבישים בגדלים שונים. זהו סוכר שעובר את כל תהליכי הזיקוק בזמן הפקתו, עד שצבעו נהפך לבן.



- **סוכר חום (דמררה)** – מוכר כסוכר חום בהיר. זהו סוכר לבן המכיל כ-3% מולאסה. מדובר בסוכר שהמולאסה לא זוקקה בשלב האחרון של הפקתו, או בסוכר לבן שהוסיפו לו מעט מולאסה. סוכר דמררה אומנם נחשב לבריא יותר מהסוכר הלבן, אולם סברה זו שגויה

מאחר שזהו אותו סוכר, וגם ההבדל הקלורי זניח. שימוש בסוכר זה יעניק לנו טעם מעט קרמלי ועמוק יותר.

- **סוכר חום דביק** – סוכר לבן המכיל 8%-10% מולאסה. מרקמו לח ומעט דביק בשל נוכחות גבוהה יותר של המולאסה. מעניק למאפים טעם עמוק יותר ומרקם "לעיס" יותר. כמובן שגם סוכר זה אינו בריא יותר מהסוכר הלבן.

- **מולאסה** – תוצר הלוואי שמתקבל בשלב זיקוק הסוכר. מוכר גם כדבשה בשל צבעו ומרקמו המזכיר דבש. למולאסה עצמה טעם מתוק, מעושן ומריר והיא משמשת בעיקר בתעשיית הטבק והאלכוהול. אחד המשקאות הנפוצים הוא רום. יכולת ההמתקה של המולאסה ביחס לסוכרוז עומדת על 125%.



- **אבקת סוכר** – סוכר לבן הטחון לאבקה דקה. בשל הטחינה, הסוכר מתחמם מעט ונהיה לח. לכן מוסיפים בייצור האבקה כ-2% עמילן, שמטרתו לספוח את הלחות של הסוכר ולמנוע ממנו להתגבש. האבקה משמשת להכנת בצקים, לעיטור מאפים ועוד.

- **אבקת סוכר עמידה** – אבקת סוכר שמוספת לה חמאת קקאו המונעת מהאבקה להיספג במאפים לחים או באחסון בתנאים של קור או הקפאה.

- **סוכר גבישי** – סוכר שמגיע כגבישים בגדלים שונים, שאינם נמסים באפיייה. מטרתו לעטר את המאפים ולהוסיף להם מרקם פריך ומתיקות.

- **סוכר אינברטי** – מוכר גם כטרימולין או כסוכר "הפוך" המגיע כנוזל. הסוכר הוא תמיסה שנוצרת מפירוק שני חדי-הסוכר המרכיבים אותו באמצעות חימום והוספת חומצה, הגורמת לסוכר להישאר במצב צבירה נוזלי. הסוכר נועד להחליף דבש במאפים ובמוצרים בהם ברצוננו לקבל תכונות של דבש ללא טעמו. כיוון שהסוכר נשאר במצב צבירה נוזלי, השימוש בו תורם ללחות של מאפים, לגמישות של קרמים ועוד. יכולת ההמתקה שלו עומדת על כ-130% ביחס לסוכרוז, ולכן יש לקחת זאת בחשבון אם נרצה להמיר את הסוכר בסוכר אינברטי.
- **פרוקטוז** – נקרא גם "סוכר פירות". זהו חד-סוכר שמצוי בפירות וירקות רבים, כגון ענבים, מלון וירקות שורש. יכולת ההמתקה של הפרוקטוז נעה בין 125% ל-175% ביחס לסוכרוז. לפרוקטוז יש יכולת ספיחת נוזל גבוהה, ושימוש בו יעניק למאפים לחות גבוהה. השימוש בסוכר זה הוא בעיקר בתעשייה.
- **סירופ גלוקוז** – חד-סוכר המופק באירופה מתפוח אדמה ובארצות הברית מתירס, ולכן נקרא גם "סירופ תירס". הסירופ מופק ממיצוי הסוכרים שמצויים בעמילנים של הירק. את סמיכות הסירופ ומתיקותו מצינים באותיות DE ומספר. בתעשייה, לרוב נמצא סירופ גלוקוז המסומן ב-DE40 ו-DE60. ככל שהמספר גבוה יותר, הסירופ יהיה מתוק ודליל יותר. לסירופ יש מגוון שימושים, הן בקונדיטוריה והן בממתקים. אחד השימושים החשובים בו הוא מניעת קריסטליזציה (התגבשות) של סוכר: מולקולות הסוכר רוצות להתחבר חזרה יחד לאחר החימום, וסירופ הגלוקוז עוזר במניעת התהליך. כמו כן, הגלוקוז נותן מרקם רך למוצרים, מעניק לחות וגמישות לקרמים ועוד. בשל העובדה שבסירופ יש מים, יכולת ההמתקה שלו נעה בין 50% ל-60% ביחס לסוכרוז.
- **דקסטרוז / אבקת גלוקוז** – חד-סוכר המופק מייבוש של סירופ הגלוקוז והפיכתו לאבקה. בשל העובדה שהאבקה דקיקה מאוד, היא מעניקה מרקם חלק יותר מאשר הסוכרוז. לכן למשל, נפוץ השימוש בו בהכנת סורבה פירות.
- **מלטודקסטריין** – רב-סוכר (מכיל מולקולות אחדות של סוכר) המופק בתהליך הדומה להפקת סירופ הגלוקוז. המלטודקסטריין מגיע בצורה של אבקה לבנה בעלת יכולת ספיחת נוזלים גבוהה מאוד. משמש להסמכת רטבים וקרמים, מעניק פריכות למאפים, ואחד הסוכרים העיקריים שמצויים באינסטנט פודינג. עוד תכונה מעניינת שיש לסוכר זה היא יכולתו להפוך שומן נוזלי לאבקה, זאת בשל אחוז העמילן הגבוה שבו.



- **דבש** – את הדבש מייצרות דבורים מצוף הפרחים. הדבש משמש את הדבורים כמזון לימי החורף. זהו נוזל סמיך בגוונים של חום זהוב ועמוק, בהתאם לפרחים שמהם ניזונו הדבורים. יכולת ההמתקה של הדבש נעה בין 125% ל-130% ביחס לסוכר. הדבש מעניק למאפים רכות, לחות ומרקם עסיסי.



- **סירופ מייפל** – סירופ המיוצר מלשד (נוזל המצוי ברקמות הובלת הנוזלים של צמח) של עץ האדר (עץ המייפל). זהו סירופ מתוק בעל גוון חום-זהוב המעניק למאפים טעם ארומטי, לחות ורכות. יכולת ההמתקה של הסירופ זהה לזו של הסוכרוז. עיקר הייצור שלו הוא בצפון יבשת אמריקה.

שם הסוכר	אחוז המתקה	אחוז נוזל
סוכרוז	100	0
סוכר חום	98	4
סוכר אינברטי	125	25
פרוקטוז	125-175	3
סירופ גלוקוז	50-60	20-30
דקסטרוז	80	8
דבש	125-130	עד 18
סירופ מייפל	100	30
מולאסה	125	20
מלטודקסטרין	40	2

כיום קיימים בשוק גם תחליפי סוכר, רובם מלאכותיים וחלקם טבעיים (הרחבה על ממתקים מלאכותיים ניתן למצוא בפרק "ממתקים מלאכותיים"), שאמורים לתת מענה לאנשים הסובלים מבעיות הקשורות לסוכר.

- **סכארין** – אחד מתחליפי הסוכר הנפוצים ביותר בשוק. התחליף מיוצר באופן מלאכותי ומשמש בעיקר בתעשיית המשקאות הקלים וכממתיק משקאות חמים

- שידוע גם כ"סוכרזית". יכולת ההמתקה שלו עומדת על 30,000% ביחס לסוכרוז.
- **אספרטיים** – ממתיק מלאכותי ללא טעם לוואי. מגיע בנוזל שקוף או באבקה. משמש בתעשיית המשקאות הקלים שתהליך ייצורם אינו דורש חימום. יכולת ההמתקה שלו עומדת על כ-18,000% ביחס לסוכרוז.
- **מלטיטול** – תחליף סוכר שמגיע כאבקה לבנה. שכיח מאוד בקונדיטוריות בשל העובדה שיש לו תכונות שמזכירות סוכרוז. יכולת ההמתקה שלו עומדת על כ-95% ביחס לסוכרוז.
- **איזומלטיטול** – מגיע כאבקה לבנה. יכולת ההמתקה שלו עומדת על 50% ביחס לסוכרוז. לתחליף זה יש עמידות גבוהה יותר ללחות מאשר לסוכרוז, דבר המאפשר לפסל בו ולנפחו. בעל יכולת להגיע לטמפרטורות גבוהות מבלי לשנות את צבעו השקוף. זאת לעומת הסוכר, שמשנה את צבעו לקרמלי.
- **סורביטול** – תחליף שיכולת ההמתקה שלו ביחס לסוכר עומדת על כ-60%. בעל יכולת גבוהה לספוח נוזלים וללכוד מים פעילים. מסייע במניעת התייבשות של מאפים וקרמים.
- **סוכרלוז** – ממתיק מלאכותי בעל שמות נוספים כגון "סוכרה דיאט" ו"מתוקלייט". יחס ההמתקה שלו נע בין 50,000% ל-60,000% ביחס לסוכרוז. אחת מתכונותיו החשובות היא שהוא לא מתפרק בטמפרטורות גבוהות, דבר המאפשר שימוש בו במגוון רחב של מוצרי קונדיטוריה.

סיכום - סוכר

- ישנן צורות רבות לסוכר, שלכל אחת מהן טעם ומאפיינים שונים.
- לסוכר אין תאריך תפוגה.
- לסוכר יש השפעות רבות על הכנת המוצרים: השפעה על הטעם, המרקם והצבע והארכת חיי המדף של המוצרים.
- לסוכר יכולות להיות כמה טקסטורות, תלוי בטמפרטורה שבה אנו מחממים או מבשלים אותו.
- לסוכרים השונים יש יחס המתקה שונה, ויש לקחת זאת בחשבון כאשר משתמשים בסוגים שונים של סוכר.
- הסוכר קופא בטמפרטורה נמוכה מאוד, מה שמסייע למשל להעניק לגלידה מרקם רך.

שומן

המרכיב הרביעי והחשוב בקונדיטוריה הוא השומן (ניתן להרחיב ולקרוא על שומנים בפרק העוסק בכך). לשומן תפקידים רבים בקונדיטוריה ובמטבח. הוא משמש לבישול וטיגון, להכנת בצקים ומאפים, להכנת קרמים ואף להכנת רטבים והסמכתם. בטבע משמש השומן גם כחומר משמר, ואחת הדרכים לשמר מזון כשלא היה קירור הייתה שימור בשומן (הרחבה ניתן למצוא בפרק "שימור מזון"). השומן מתחלק לשתי קטגוריות:

- שומן קשה (שומן רווי) – חמאה או מרגרינה.
- שמן – מופק מצמחים כגון קנולה, סויה וכו'.

שימוש בשמן יעניק למאפה רכות ועסיסיות, ואילו שימוש בשומן קשה יעניק למאפה יציבות ופריכות.

הבחירה בסוג השומן תלויה במרקם הסופי של המוצר שנרצה להכין. מלבד המרקם עלינו לקחת בחשבון גם את הטעם שמעניק לנו השומן שבו אנו משתמשים.

סוגי השומן במטבח:

- **חמאה** – ברוב המקרים נעדיף להשתמש בחמאה בשל הטעם שמקבל המאפה בסיום האפייה. את הכנת החמאה והשימוש בה ניתן לראות כבר בתקופת התנ"ך. בתקופה הרומאית החמאה שימשה לא רק למאכל, אלא גם כקרם קוסמטי ואף כמגן מפני הקור בחורף. החמאה מופקת בתהליך חביצה מחלב או שמנת. השמנת מוכנסת למיכל ומטולטלת עד שהשומן נפרד מהנוזל ומתאחד לגוש אחד. את השומן שנוצר מפרידים מהנוזל על ידי סחיטה וייבוש בחימום. לאחר מכן השומן עובר תהליך של "לישה", שמטרתו להפוך את השומן למוצק יותר על ידי לחיצת עודפי נוזלים נסתרים לנקודות זעירות כדי שלא יפריעו להתגבשות החמאה. הטעם הסופי של החמאה נקבע על ידי החלב או השמנת שמהם היא הופקה ועל ידי החמצת החמאה שמתבצעת באמצעות הוספה של תרבויות חיידקים ידידותיים לאדם. לרוב מכילה החמאה כ-82% שומן והיתר הם מים ומוצקי חלב. החמאה היא אמולסיה טבעית המתרחשת בזכות לציטין שקיים בה ומחבר בין השומן לבין הנוזל בזמן ה"לישה". ישנה חמאה שנקראת "חמאה יבשה", שהיא בעלת אחוז שומן גבוה יותר – 84% שומן והיתר הם נוזל ומוצקי חלב. מקור החמאה הזו הוא בחליבת חורף, אז החלב והשמנת עשירים יותר. שימוש בחמאה זו יעיל במיוחד בהכנת בצקי עלים, עקב היותה גמישה יותר מהחמאה הרגילה.
- **מרגרינה** – המרגרינה היא אמולסיה של נוזל ושומן צמחי (ניתן להרחיב ולקרוא על המרגרינה בפרק העוסק בשומנים). המרגרינה נוצרה לראשונה בצרפת באזור שנת

1870, על פי הוראתו של נפולאון למצוא תחליף זול לחמאה. מי שנענה לאתגר היה היפולט מז'מוריס, שהשתמש בחומצת שומן מרגרי, שומן בקר ומי חלב, ויצר את המרגרינה. בתחילת המאה ה-20 הומצא תהליך ההידרוגנציה, שהופך שומן נוזלי (שמן) למוקשה על ידי הוספת מימן. בדרך זו נוצר גם שומן טראנס המזיק לבריאות.

הידעת



חומצת שומן טראנס היא חומצת שומן הנצמדת לדופנות העורקים למשך תקופה ממושכת, ולגוף האדם קשה לפרק אותה. הדבר יכול לגרום להצטברות שומן בעורקים, המוביל למחלות כגון טרשת עורקים.

כיום, יצרני המזון מנסים לפתח תהליכי ייצור של מרגרינה עם ערך תזונתי גבוה יותר ומזיק פחות לגוף האדם. המרגרינה מכילה לפחות 80% שומן, והשאר הוא נוזל בתוספת חומרי טעם וריח המנסים לדמות את טעמה לטעם החמאה. בארצות הברית נהוג להשתמש בשומן מוקשה הנקרא שורטנינג (Shortening), שנחשב אף יותר מזיק ממרגרינה. טמפרטורת ההמסה של המרגרינה גבוהה מזו של החמאה, ומכיוון שהיא לא מכילה מוצרי חלב ניתן לשמור אותה בטמפרטורת החדר. היתרון בשימוש במרגרינה לעומת החמאה, טמון קודם כל באפשרות לייצר מוצרים בחזקת פרווה, הנותנים מענה לצורך להגיש ומאפים וקינחים לצד ארוחות בשריות או בסיומן. **יתרון נוסף הוא כלכלי** – המרגרינה זולה לפחות פי שניים מהחמאה, מה שמאפשר לייצר מוצרים במחיר זול יותר. בין השימושים הנפוצים שהיו בעבר למרגרינה ניתן למצוא גם פיסול ועיצוב, והתקיימו תחרויות בינלאומיות בענף זה.

- **שמן** – שמן מופק בעיקר מצמחים, מורכב ברובו מחומצות שומן בלתי רוויות, ונשאר במצב צבירה נוזלי בטמפרטורת החדר. השמן משמש בעיקר במטבח לצורך טיגון, צלייה ועוד. בשל העובדה שהשמן נשאר במצב צבירה נוזלי בטמפרטורת החדר, השימוש בו תורם להשגת לחות ועסיסיות לעוגות. הפקת השמן מוזכרת כבר בתנ"ך, שם יש אזכורים לייצור שמן זית. במזרח הרחוק הפיקו שמן מסויה, ואפשר למצוא אזכורים לכך באזור שנת 2000 לפני הספירה. ביבשת אמריקה הפקת בעבר הרחוק בשבטי המאיה שמן מחמנייה ובוטנים. באפריקה ייצרו שמן מדקלים וקוקוס על ידי הרתחתם ואיסוף השומן שנפרד מהנוזל.

סוגי השמנים (ניתן להרחיב ולקרוא במדעי המזון בפרק העסק בשמנים):

- **שמן זית** – מופק מזיתים ויש לקחת בחשבון את טעמו כשמסלבים אותו בעוגות ומאפים.
- **שמן קנולה** – שמן צמחי המופק מצמח הלפתית. השמן כמעט ניטרלי בטעמו, ומתאים לרוב העוגות והמאפים.
- **שמן סויה** – שמן המופק מסויה. מקובל מאוד בשימוש במטבחים משום שמחירו זול יחסית.
- **שמן תירס** – שמן המופק מנבט תירס. משמש בעיקר במטבח עקב יכולתו להגיע לטמפרטורות גבוהות בטיגון. משמש גם כשמן העיקרי בייצור מרגרינה.
- **שמן קוקוס** – שמן המופק מאגוז קוקוס, בתהליך של כבישת חלב הקוקוס וחימומו לאחר מכן. לשמן טעם של קוקוס ויש לקחת זאת בחשבון בשימוש במתכונים.
- **שמן זרעי ענבים** – שמן שנכנס בשנים האחרונות יותר ויותר לתודעה ולשימוש בקונדיטוריות. היתרון הגדול ביותר שלו הוא היותו נייטרלי לגמרי בטעם, והחיסרון הוא שמחירו יקר לעומת שמנים צמחיים אחרים.
- **שמן דקלים** – שמן המופק מעץ הדקל. השמן הוא מוצק למחצה בטמפרטורת החדר. משמש בעיקר לטיגון וצלייה וכן בתעשיית הקוסמטיקה. בחג הפסח נעשה בו שימוש נרחב משום שאין בו חשש לקטניות.

מוצרי חלב

מוצרי החלב משמשים כנוזל בבצקים שונים ותפקידם להעניק לחות, מרקם וטעם. כמו כן, הם יכולים לשמש כבסיס לרטבים, קרמים, מוסים ואף גלידות. למרות שקיימים היום בשוק מגוון מוצרי חלב ממקורות שונים, מוצרי החלב שמשמשים בקונדיטוריה הם מבקר.



- **חלב** – המוצר הבסיסי ביותר, שממנו מפיקים מוצרי חלב. בארץ הוא מופק בעיקר מפרה מביתת – פרה שעל ידי הזרעה מלאכותית נועדה לייצר חלב, ושלאחר ההמלטה נכנסת לשגרת חליבה.

עד המהפכה התעשייתית, חליבת הפרה

נעשתה באופן ידני. היא החלה מעת שהאדם החל לצרוך חלב של חיות מניקות. פעולת החליבה המתועדת הראשונה בהיסטוריה נמצאת בציורי סלע שהתגלו בלוב ומתוארכים לשנת 6000 לפני הספירה.



לאחר החליבה החלב עובר חימום לחום גבוה מאוד, כדי להרוג חיידקים פוטנציאליים שעלולים להימצא בו. תהליך זה נקרא "פסטור". (ראו מסגרת. ניתן להרחיב ולקרוא על פסטור במדעי המזון בפרק העוסק בשימור מזון).

הידעת

פסטור הוא תהליך שהמציא הכימאי לואי פסטר, ובו מחומם נוזל לטמפרטורה גבוהה, ואז מקורר במהירות. תהליך החימום נועד להרוג חיידים, והקירור המהיר נועד למנוע מהם להתפתח שוב.

בשנת 1836 הומצא המכשיר הראשון לחליבה מכנית, מה שהוביל לשינוי משמעותי בתפוקת החלב העולמית. החלב מכיל כ-87% מים, כ-4.5% סוכר, 3.6% שומן וכ-3.5% חלבון.

- כיום, ניתן למצוא מגוון רחב של סוגי חלב ברשתות השיווק:
- חלב מלא 3.6% שומן
- חלב 3% שומן (הנפוץ והנמכר ביותר)
- חלב 1% שומן (דל שומן)
- חלב דל לקטוז

הגדרה

חומצה לקטית היא חומצת חלב המצויה ברוב מוצרי החלב.

- **אבקת חלב** – אבקה המיוצרת מייבוש מרבית הנוזלים של החלב. חיי המדף של האבקה ארוכים משמעותית מאלה של חלב רגיל, משום שרוב הנוזלים מאודים. האבקה הומצאה באמצע המאה ה-19. החלב מוכנס לתוך מכל ועובר אידי שנימשך עד שמחצית מהנוזלים שלו מתאדים. לאחר מכן החלב עובר ריסוס בקיטור, עד שמרבית הנוזלים מתאדים ומתקבלת אבקה. שיטה נוספת להפקת אבקת חלב היא ייבוש בהקפאה, בדומה להכנת קפה נמס. האבקה משמשת להעשרת טעמים של בצקים בטעם חלב, מבלי לשנות את הרכב הנוזל של הבצק. משמשת להכנת שוקולד, קרמים, גלידות ועוד. האבקה מהווה בסיס גם לתוספי תזונה מועשרים בחלבון, משום שיש בה כמות גבוהה יחסית של חלבון, שמקורה בחלב.
- **יוגורט** – מוצר חלב שנוצר באמצעות החמצת החלב (ניתן להרחיב ולקרוא על יוגורט במדעי המזון בפרק העוסק בחלב ניגר ומוצריו). ממצאים ראשוניים הנוגעים להכנת יוגורט נמצאים במרכז אסיה, ומתוארכים ללפני כ-4500 שנה. הבסיס של היוגורט הוא החלב, שאליו חוברים חיידקים הניזונים מהלקטוז שבו וגורמים להפרשת חומצה לקטית. מחממים את החלב לטמפרטורה של כ-40-45 מעלות, ואז מצננים. בקונדיטוריה היוגורט משמש להכנת עוגות בחושות ובצקים למיניהם, וכן כמילוי.
- **גבינות** – אחד ממוצרי המזון הקדומים ביותר שייצר האדם ושקיים להם תיעוד מלפני כמה אלפי שנים (ניתן להרחיב ולקרוא על גבינות במדעי המזון בפרק העוסק בחלב ניגר ומוצריו). יש מבחר גדול מאוד של גבינות במשק, ומה שמבדיל ביניהן הוא אופן ייצורן, שקובע גם את המרקם הסופי שלהן.
- **גבינות רכות** – מכונות גם גבינות טריות. אחת הדוגמאות לגבינה רכה היא **גבינה לבנה**. הגבינה מכילה אחוז גבוה יחסית של נוזל (כ-70%), והיא הנמכרת ביותר בישראל. מגיעה עם אחוזי שומן שונים: 3%, 5% ו-9%. בקונדיטוריה נעדיף לעבוד עם אחוז השומן הגבוה ביותר, וכך נבטיח מעט יותר לחות בגבינה, דבר שיכול להשפיע על המרקם הסופי של המוצר שמכינים.



קבוצת החלבונים הנמצאים בגבינה נקראת קזאין.

סגנון נוסף של ייצור גבינה רכה הוא הגבנה בחום. מבשלים את החלב כמעט עד לסף רתיחה, מה שגורם לחלבונים המצויים בו להתגבש בעזרת הוספה של חומצה לקטית או חומצת לימון. הגבינה שתתקבל תהיה יציבה יותר ואת הגבן שמתקבל יש שמעבירים לסינון כדי לקבל גבינה עם פחות נוזל. כמות הנוזל נעה בין 50%-ל-70%, תלוי בסינון הגבינה. הגבינה הנפוצה ביותר בשיטת הכנה זו היא **גבינת ריקוטה**. בשל העובדה שחלבוני הגבינה מרוכזים יותר בגבינה זו, היא לא נמסה באפייה ושומרת על צורתה.

- **גבינות חצי קשות / קשות** – גבינה שמתקבלת על ידי הוספה של אנזים הגבנה (רנט). האנזימים מופקים מקיבת בעלי חיים מעלי גירה. בתהליך הייצור של הגבינות מחליפים במהלך ההגבנה חלק ממי הגבינה במים חמים, כדי לשטוף את הלקטוז מהגבן. בדרך כלל, בגבינות חצי קשות אחוז הנוזל יעמוד על כ-40%. סוג הגבינה שיתקבל תלוי בטמפרטורת הבישול של הגבן, זמן הבישול, וכן בסינון לאחר ההגבנה. הטעם תלוי בתקופת ההבחלה של הגבינה שנעה בין שבועיים לשלוש שנים. בתהליך הייצור של גבינות קשות, לאחר ההגבנה מעבירים את הגבן למכש מיוחד כדי לסחוט את הנוזלים העודפים מתוך הגבינה. בשיטה זו השתמשו לראשונה בתקופה הרומית, אז המציאו מכש שמאפשר ניקוז של מירבי של מי גבינה וייצור גבינות קשות בעלות כ-30% לחות. בימי הביניים נחשבה הגבינה לאוכל של פשוטי העם, והאצולה נמנעה מצריכתה. מי ששמרו על מסורת הכנת הגבינות ואף המשיכו לפתח אותן היו הנזירים שהתגוררו במנזרים הרריים מרוחקים.

הידעת

הבחלה היא תהליך הבשלה של גבינות בתנאי טמפרטורה, לחות ואוויר מבוקרים ומתועדים, במטרה להביא את הגבינה לטעם וארומה מקסימליים.



דוגמה לגבינות חצי קשות: גאודה, אמנטל, קשקבל וצ'דר.
גבינות קשות: פרמזן, פקורינו וגרוייר.
בקונדיטוריה, השימוש בגבינות מסוג זה הוא בעיקר להכנת מאפים מלוחים, שהגבינות תורמות להם ומשמשות כתבלין בזכות טעמן העז. ניתן לשלבן בעוגיות, מאפים, קישים ועוד.

• **שמנת חמוצה** – מוצר על בסיס חלב, עשיר בשומן. בתהליך ייצור השמנת



מוסיפים חיידקים. לעיתים מוסיפים לה גם אנזימים כדי לעבות אותה.

ישנם שני סוגים של שמנת חמוצה:

- **שמנת חמוצה עשירה** – בעלת אחוז שומן שנע בין 15% ל-27%.

- **שמנת חמוצה דלת שומן** – בעלת 9% שומן. לשמנת זו מוסיפים חומרים מייצבים כדי שתדמה במרקמה לשמנת העשירה.

השימוש בשמנת חמוצה בקונדיטוריה נועד להכנת בצקים, עוגות בחושות, מליות ועוד. שמנת חמוצה תורמת לקבלת מרקם אוורירי יותר. החיידקים המצויים בשמנת גורמים להתססת הקמח ויוצרים מרקם קליל יותר. בעוגות בחושות החיידקים עוזרים לפעולת החומרים המתפיחים בכך שהם משחררים פחמן דו-חמצני בתהליך התסיסה.

• **גבינת שמנת** – גבינת זו היא בבסיסה גבינה לבנה עשירה בשומן. בארץ, גבינת

השמנת היא בעלת 25%-30% שומן. על-פי מנהל המזון האמריקאי, גבינת שמנת חייבת להכיל לפחות 33% שומן.

אחוז הלחות בגבינת השמנת לא עולה על 55%, כך שהיא יותר יציבה מגבינה לבנה רגילה.

בקונדיטוריה, גבינת השמנת משמשת בעיקר למילוי מאפים ועוגות וכבסיס לעוגת גבינה.

כיום ניתן למצוא גם גבינות שמנת דלות שומן. מדובר בעצם בגבינה לבנה שמוסיפים לה חומרים מייצבים, כדי שתדמה במרקמה לגבינת שמנת עשירה.



2. שמנת מתוקה – מוצר על

בסיס חלב המיוצר סמוך לחליבת הפרה. השמנת היא השכבה שצפה ונפרדת מהחלב ועשירה בשומן. השמנת היא בעלת 10% 50% שומן. ככל שאחוז השומן בשמנת יהיה גבוה

יותר, כך היא תהיה יציבה יותר בהקצפה ובבישול.

בקונדיטוריה משתמשים בשלושה סוגים של שמנת מתוקה: 32%, 38% ו-42% שומן. באירופה השמנת המקובלת לשימוש בקונדיטוריות היא בעלת 35% שומן. השמנת יכולה לשמש כנוזל בבצקים, כבסיס לקרם, לעיטור עוגות, למוס ואף לגלידה.

אחת התכונות העיקריות של השמנת המתוקה היא יכולתה "לכלוא" אוויר – דבר המתבצע בזמן ההקצפה.

כשאנו מקציפים שמנת אנו גורמים למולקולות השומן שמפוזרות בנוזל ליצור רשת ביניהן ולהתחבר. ככל שהרשת בין המולקולות מתהדקת יותר ויותר, כך נכלא יותר אוויר ומתקבלת קצפת תפוחה, אוורירית ויציבה. כשהקצפת נוקשה, זהו סימן לכך שהקשר בין מולקולות השומן מהודק מאוד. אם נמשיך בפעולת ההקצפה יישבר הקשר, והקצפת תתפרק כך שהשומן יצוף בחלק העליון ובתחתית יהיה נוזל.

ביצים

הביצה היא חומר הגלם הרב-גוני ביותר שקיים בקונדיטוריה, ובשל תכונותיה הרבות משלבים אותה כמעט בכל מתכון אפשרי, כולל עוגות, עוגיות ומאפים. הביצה גם משמשת כבסיס לקרמים, רטבים ומוסים. גם במטבח יש לביצים שימוש נרחב, כמו למשל טיגון או בישול ביצים בשיטות שונות לארוחת בוקר והכנת קרמים ורטבים. אחד המוצרים הנפוצים ביותר שמוכנים מביצה הוא מיונז.

בטבע יש מגוון רחב של סוגי ביצים, וביצת התרנגולת היא זו שהאדם ניזון ממנה בעיקר.

הביצה מורכבת משלושה חלקים עיקריים: קליפה, חלבון וחלמון.

משקלה הממוצע של ביצה מספר 2 הוא 50 גרם, כאשר החלמון שוקל 18 גרם בממוצע, והחלבון 32 גרם.

החלבון תורם לנו לאלסטיות ולאוויריות, ואילו החלמון ליצירת קשר עם חומרי גלם נוספים, לעושר ולקרמיות.

- **הקליפה** – המעטה החיצוני של הביצה. הקליפה היא קשיחה ומגנה על התוכן הפנימי של הביצה. היא בנויה מקרום פנים הקליפה וממעטה חיצוני. הקליפה מכילה רמות גבוהות מאוד של סידן.
- **חלבון** – החלק הלבן של הביצה. זהו הנוזל השקוף שמקיף את החלמון ומגן עליו. החלבון מכיל כ-88% מים ו-12% חלבונים. ישנם כ-40 סוגים של חלבונים המרכיבים את חלבון הביצה, העיקרי שבהם נקרא "אלבומין". האלבומין מסיס במים ועובר בחימום דנטורציה (שינוי של המבנה המרחבי). בנוסף, חימום של החלבונים גורם להם להיקשר זה לזה, וכך בעת חימום או הקצפה החלבון עובר ממצב נוזלי למוצק.
- **חלמון** – החלק הפנימי של הביצה, שצבעו צהוב/כתום. משמש כמזון לעובר במקרה שהביצה מופרית. החלמון מורכב מנוזל, חלבונים ושומן. החלמון מכיל גם כמות קטנה של לציטין – חומר מתחלב (אמולסיפייר) שמסיס גם בשומן וגם במים, דבר המאפשר מיזוג בין שומן למים. בשל כך משמש החלמון כבסיס לרטבים, קרמים, גלידות, מיונז ועוד.

חיידקים בביצים

- בביצה מצויים חיידקים לא ידידותיים לאדם, שהמפורסם שבהם הוא חיידק הסלמונלה. כדי להיפטר מהחיידקים עלינו להעביר את הביצים תהליך של פסטור (הרחבה ניתן למצוא בחלק העוסק בפסטור בפרק "שימור מזון") – נבשל את הביצה בחום של 65 מעלות במשך 5 דקות או בחום של 70 מעלות במשך דקה אחת, לפחות.
- לעיתים מוסיפים סוכר כדי שלא יהיה חשש לקואגולציה של הביצים. יש להימנע משימוש בביצה נאה (שלא עברה בישול).
- כיום ישנם מפעלים המשווקים ביצים/חלמונים/חלבונים מפוסטרים לקונדיטוריות כדי שיהיו בטוחים לשימוש.
- בשימוש בביצים יש להקפיד על הכללים הבאים:
- אסור להשתמש בביצה סדוקה או שבורה משום שהחיידקים המצויים בקליפה עלולים לחדור פנימה.

- יש לאחסן את הביצים במקרר ולהוציא לפני השימוש.
- יש לשים לב שעל הביצים ועל האריזה יש חותמת עם תאריך תפוגה.
- אם מתגלה דם בעת פתיחת הביצה יש לזרוק את הביצה, שכן אז היא לא כשרה.

סיכום - ביצים

- תוכן הביצה מורכב מחלבון וחלבון. המשקל הממוצע של חלבון הוא כ-18 גרם ושל חלבון הוא כ-32 גרם.
- החלבון (הלבן) עשוי מכ-88% מים והשאר הם חלבוני ביצה. הוא תורם בעיקר להענקת אווריריות לתוצרים.
- החלבון (הצהוב) מכיל שומן, חלבוני ביצה, נוזל ולציטין (מתחלב). מעניק עושר, מסייע בקשירת חומרי גלם והדבקתם ומעניק נימוחות לתוצרים.
- הביצים מכילות חיידקים שונים ועליהן לעבור פסטור כדי שיהיו בטוחות לאכילה.

תבלינים

התבלינים היו בשימוש בני האדם כבר בימי קדם. אחד השימושים הנפוצים בתבלינים היה בסחר חליפין בין סוחרים.

הם משמשים להוספת טעמים, שיפור טעמים ולפעמים גם כשרוצים להעלים טעם או ריח מסוימים.

השימוש בתבלינים נעשה בדרך כלל בכמויות קטנות, משום שטעמם עז וארומטי ובשימוש מופרז הם יכולים להיות דומיננטיים מדי ולהפוך את התוצר לבלתי אכיל.

התבלינים משמשים גם כגורם מאפיין של תרבויות, עדות ומטבחי עולם שונים.

התפתחות תעשיית המזון הובילה להכנת תמציות טעם של תבלינים מסוימים, כאשר מדובר במיצוי השמנים האתריים של תבלין מסוים בתוספת אלכוהול.

התבלין השכיח ביותר הוא המלח. הוא נמצא כמעט בכל מאכל שאנו מכירים. הסיבה העיקרית לכך, היא שהמלח מדגיש ומעמיק טעמים. בעת העתיקה מחיר המלח היה יקר מפז והוא אף שימש כתחליף לכסף. בתקופה הרומית הוא שימש כמענק לחיילים. הניסיון של עמים ומדינות להשיג מלח הוביל לכמה מלחמות ומהפכות במהלך ההיסטוריה.

מלבד הדגשה והעמקה של טעמים, המלח משמש גם כחומר משמר. הוא בעל יכולת ספיחת נוזל גבוהה, וניתן להשתמש בו לכבישת ירקות ודגים לשם שימורם (ניתן להרחיב ולקרוא על תהליך הכבישה במדעי המזון בפרק העוסק בשימור).

תבלינים נוספים שמצויים במטבח מתחלקים לכמה קטגוריות:



- **עשבי תיבול טריים** – לרוב משתמשים בעלים בלבד, ורק בחלק מהצמחים גם בגבעול. היתרון של עשבי התיבול הוא שהם נותנים רעננות למנות ומעניקים טעם ייחודי התלוי בצמח. בין הצמחים האופייניים: פטרוזיליה, כוסברה, בזיליקום, קורנית, נענע, מרווה ולואיזה.

היזעת

חליטה היא פעולה של השריית עלים בנוזל חם כדי למצות את הטעם והשמנים האתריים שמצויים בהם.

- **עשבי תיבול מיובשים** – אותם עשבים שהזכרנו קודם, אלא שהם מיובשים. הייבוש מקנה את האפשרות לשמר את העלים לתקופה ארוכה יותר. הטעם והארומה של העשבים המיובשים יהיו מרוכזים יותר מאלה של הטריים, בשל הוצאת הלחות שאף מקטינה את נפחם.

- **זרעים** – הזרעים הם חלק מהצמח שאחראי על התרבותו. בשימוש כתבלין הזרעים יהיו מיובשים וטעמם יהיה עמוק ומרוכז מאוד.

דוגמה לזרעים:



* **זרעי פרג** – מופקים מפרח הפרג מזרעים הנמצאים בהלקט הפרח – מעטפת או כלי קיבול לזרעי הפרח. צבע הזרעים הוא סגול עמוק. השימוש הוא בזרעים שלמים או טחונים מעט, כדי שהמרקם לא יהיה גס מדי.



* **זרעי שומשום** – זרעים המצויים בתוך תרמיל פרח השומשום. השימוש הראשוני בשומשום היה להפקת שמן, אך כיום יש לו מגוון רחב של שימושים שהעיקרי בהם הוא ייצור טחינה. ישנם שני סוגים של זרעי שומשום – צהוב בהיר ושחור.



* **קימל** – או בשמו השני "כרוויה", נחשב יותר לפרי הצמח, אך נתפס בטעות כזרע. הפרי שמגיע מצמח הכרוויה נפוץ מאוד בשימוש במטבחים מזרח-אירופיים ודומה בצורתו לזרעי כמון, אך טעמו שונה.

- **שורשים של צמחים** – שורש הצמח הוא חלק שנמצא לרוב מתחת לקרקע, ומשמש ליציבות הצמח ועגינתו. השורש ניזון ממינרלים ונוזלים המצויים באדמה ומספק אותם לצמח עצמו. את השורשים מקלפים, ואז חולטים. לאחר הניקוי הם משווקים למכירה. לשורשים מייחסים סגולות בריאותיות ורפואיות רבות. הם משמשים ככלי ריפוי ברפואה העממית. יש הטוענים שהשורשים הם התרופה הטובה ביותר לכאבי בטן, בחילות ומחלות אחרות.



דוגמה לשורשים: גינג'ר (הידוע גם כזנגביל) וכורכום. שני השורשים מגיעים מצמחים ממשפחת הזנגביליים, והם די דומים, אך יש הבדלים ביניהם. שורש הגינג'ר הוא עבה יותר, טעמו חריף וצבעו הפנימי צהוב בהיר. הכורכום הוא שורש דק יותר, צבעו כתמתם וטעמו מעודן מאוד.

קיימת גם גרסה מיובשת של השורשים, שמגיעה באבקה.

- **חלקי פרחים ועצים** – כאן יש קבוצה של תבלינים שמופקים מהחלק העליון של צמחים או מתוך הצמח עצמו:



* **ציפורן** – עשוי מכפתורי פרח של עץ אוגניית הציפורן שעוברים תהליך של ייבוש ונמכרים בשלמותם או מגיעים באבקה.

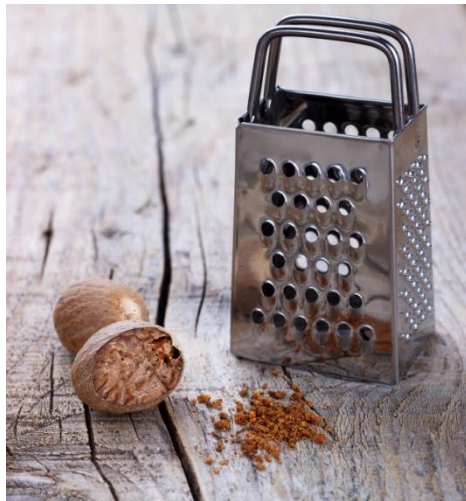
* **הל** – מופק מצמח תבלין ממשפחת הזנגביל. ישנם שלושה סוגים של הל: שחור, אפריקאי וירוק, כאשר הנפוץ ביותר בשימוש הוא הירוק.



* **קינמון** – מופק מהקליפה שמצויה בתוך עץ הקינמון, מתחת לקליפה החיצונית. הקליפה עוברת תהליך של ייבוש שבמהלכו מסתלסלת הקליפה ומתגלגלת לגליל ארוך וצר. יש מספר רב של עצי קינמון, אך רק ארבעה זנים משמשים להכנת התבלין: קינמון סרי לנקה, סיני, ויאטנמי ואינדונזי. קינמון סרי לנקה נחשב לאיכותי ביותר ונקרא גם "קינמון אמיתי". הזנים האחרים דומים מאוד בצורתם ומסווגים לעיתים כקינמון סיני. הקינמון הסיני הוא הנפוץ ביותר בעולם וגם הזול ביותר. הקינמון מגיע בשתי צורות: מקל או אבקה. כשהקינמון בצורת מקל ניתן להבדיל בין הסוגים השונים, אך כשהוא בצורת אבקה קשה מאוד להבחין בהבדל.



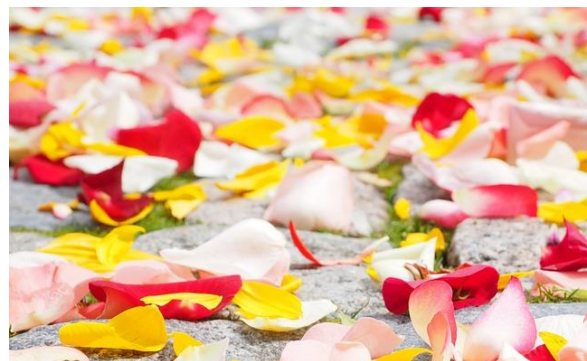
* **כוכב אניס** – פרח שמקורו בצמח הנקרא כמנון האניס. הפרחים עוברים תהליך של ייבוש ומשמשים כתבלין. ניתן למצוא את התבלין בשלמותו, גרוס או טחון. שימוש נוסף שיש לאניס הוא בתעשיית האלכוהול, ומכינים ממנו משקאות כגון ערק ואבסינט.



* **אגוז מוסקט** – פרי שמקורו מעץ המוסקט. הפרי עצמו וגם הקליפה מגורדים ומעניקים ארומה וטעם מיוחדים מאוד. מקור התבלין הוא באינדונזיה, שהיא עד היום היצואנית הגדולה ביותר של התבלין. המוסקט מכיל חומר הנקרא מיריסטיצין, שצריכתו בכמויות גדולות עלולה לגרום להזיות. ניתן להשיג את התבלין שלם או טחון לאבקה.

* **תה** – למרות שאנו מכירים את התה כמשקה, הוא משמש גם כתבלין לכל דבר. מדובר בעלים או ניצנים של צמח הנקרא קמליה, שלו תתי-זנים המאפשרים קבלת מגוון רחב של סוגי תה. צבע התה תלוי ברמת העיבוד של העלים וברמת החמצון שהם עוברים – ככל שהעלים יעברו יותר עיבוד כך יתחמצנו יותר וצבעם יהפוך לכהה יותר. כיום ניתן למצוא תערובות רבות הנקראות חליטות תה, שהן למעשה תערובת של עשבי תבלין (לואיזה, מרווה ועוד) או תערובת של פירות מיובשים שמיועדים להכנת משקה, אך לא בהכרח מכילות עלי תה.

* **פרחים** – פרחים מסוימים משמשים למאכל ולתיבול. השניים הנפוצים ביותר הם ורדים ולבנדר. את הפרחים נוהגים לחלוט בנוזל כדי להוציא מהם את כל השמנים האתריים. ניתן להשתמש בפרחים טריים או מיובשים, ויש גם תמציות המופקות מפרחים אלו. לפרחים עוד מגוון שימושים בתעשיית הקוסמטיקה.



* **גרידת הדרים** – תפוז, לימון, ליים, קלמנטינה ועוד. זהו אחד התבלינים החשובים בקונדיטוריה והוא משמש להכנת בצקים, עוגות, קרמים ועוד. הגרידה של קליפת ההדרים מאפשרת הוצאת שמנים אתריים ואת הטעמים המרוכזים של ההדרים. בשלב הגרידה חשוב

מאוד לא להגיע לחלק הלבן של הפרי, משום שהוא מאופיין במרירות שתשפיע לרעה על הטעם הסופי. מהקליפות מפיקים גם תמציות ושמנים, ואף אלכוהול. מפרחי התפוזים מפיקים תמצית הנקראת "תמצית פריחת הדורים" או "מי זהר".

וניל (בעברית: שנף) – הווייל משתדך כמעט עם כל מרכיב וטעם שקיימים בטבע, ונותן ארומה וטעם מיוחדים לכל תוצר. הווייל מופק מצמח ממשפחת הסחלביים, ששימש כתבלין מרכזי במרכז אמריקה העתיקה. הווייל הוא תרמיל (נקרא גם "מקל וניל") שנקטף מפרחי הצמח, ובתוכו קיימים זרעים שהם גרגירים זעירים בצבע שחור. מקור הטעם אינו בזרעים אלא בתרמיל עצמו. עם גילוי היבשת, הספרדים הביאו עימם את הווייל לאירופה. עד המאה ה-19, גידול הווייל וייצורו נעשו בעיקר במקסיקו. באותה העת הצרפתים לימדו את המקומיים כיצד להגדיל את שטחי הגידול של הווייל, ובתמורה המקומיים לימדו את הצרפתים כיצד להכין את הווייל. הצרפתים החלו לנטוע את הווייל באיים שהיו ברשותם, כמו מאוריציוס וראוניון ומאוחר יותר במדקסקר, שהיום היא יצואנית הווייל הגדולה בעולם. לאחר קטיפת התרמילים מחממים אותם עד ל-65 מעלות כדי לעצור את הבשלת הצמח שעלולה לגרום לריקבון. לאחר מכן מייבשים אותם, מעבירים לארגזים העשויים מעץ ומכסים בבד. לרוב שלב זה אורך כשלושה עד ארבעה חודשים, והוא נועד "להבשיל" את הווייל. במהלך ההבשלה משנה הווייל את צבעו מירוק לחום כהה. בתום ההבשלה הווייל עובר ייבוש בשמש או בתנור כדי לסלק את הלחות שנוצרה בחלקו החיצוני, לצורך שימור לאורך זמן. אם התרמיל יתייבש יתר על המידה, הוא יהיה שברירי ולא יהיה ניתן להשתמש בו. לכן הייבוש נעשה בהקפדה יתרה. לאחר סיום תהליך הייבוש, הווייל עובר מיון – התרמילים היפים והגדולים יישארו ויימכרו כמקלות, ואילו מהקטנים, והשבריריים מכינים מוצרים אחרים – אבקת וניל, משחת וניל ותמצית וניל. לאחר המיון מעבירים את התרמילים שוב לקופסאות עץ ומכסים בבד. שלב זה יאריך חודשים אחדים והוא נועד לפתח לחות בתרמילים, שבהצטברותה הווייל מקבל את טעמו הסופי. בשל אסונות טבע הפוקדים את אזורי הגידול של הווייל (טייפונים, הוריקנים, שיטפונות ועוד), מחירו עולה ומרקיע שחקים. לכן קונדיטוריות רבות עוברות לעבוד עם מחיות ותמציות וניל. מחירן זול יותר מכיוון שמכינים אותן ממקלות וניל "עודפים", כגון מקלות קטנים, דקים או שבורים לווייל יש תחליף סינטטי ותעשיית הנקרא ונילין, שהוא אבקה בצבע לבן.

פרק 8: הכרת הסדנה

פרק זה קשור קשר הדוק לפרק הבטיחות בעבודה וכולל מידע על הכלים הרלוונטיים.

בטיחות:

- היכרות עם הצידוד לפני הפעלתו היא הכרחית. על הטבח חל איסור להשתמש בצידוד שאינו מכיר ושאינו בקיא באופן הפעלתו.
- צידוד חשמלי צריך להיות שלם ותקין, אין להפעיל צידוד שאינו תקין או שאינו שלם – ויש לדווח על כך ולהוציאו מהמטבח.
- כיריים יופעלו במקרים רבים באמצעות גז בישול, ויש להיות בקיא באופן ההפעלה ובטיפול בתקלות ותאונות שבהן מעורב גז בישול.

טיפול ואחזקה:

- צידוד המטבח יוחזק נקי ומוכן לשימוש. בסיום כל שימוש יש לנקות את הצידוד ולהחזירו למקום המיועד לו.
- בכל מטבח צריכה להיקבע שגרת טיפולים בצידוד – יום טיפול שבועי, בדיקת טכנאי שנתית וכדומה, בהתאם להוראות היצרן.
- צידוד המטבח הוא צידוד יקר ומשמש כלי עזר לטבח. ללא הצידוד המתקדם, עבודת המטבח תהיה איטית ומסורבלת, אך טיפול לא נכון בצידוד יכול לגרום נזק לטבח או לסובבים אותו.

תברואה והיגיינה:

מבחינת בטיחות המזון, הביגוד משמש חציצה בין הגוף למזון. לכובע חשיבות גבוהה מאוד והוא מונע כניסה של שיער למזון שאנו מכינים. הסינר הוא החזית שלנו מול המזון בעת הכנתו. יש להקפיד שהסינר יהיה נקי ולהחליפו לפי הצורך. חובה להחליף סינר במעבר בין מחלקות או במעבר בין עבודה עם מזון מעובד ללא מעובד.

צידוד אישי לטבח



ביגוד

מקטורן (חולצה) מבד כותנה נושם בצבע בהיר עם שרוולים ארוכים;

- מכנסי בד ארוכים מכותנה
- סינר ארוך
- כובע טבח

בטיחות:

- בגדי הטבח נועדו לשמור על בטיחותו וגם להבטיח תנאים היגייניים נאותים.
- ביגוד ארוך מבד מתאים יגן עליו מפני פגיעה מדברים חמים או קרים מאוד, מעצמים חדים וכדומה.
- נעלי הבטיחות ישמרו על הטבח מהחלקה ומנפילה של עצמים כבדים על רגליו.
- הסינר משמש מגן נוסף מפני נזלים חמים, ויתרונו גם בכך שניתן להסיר אותו במהירות ולהרחיק נזל חם שכבר נשפך על העובד.
- הכובע מגן על השיער הארוך שלא יסתבך בעצמים שמסתובבים במהירות.

כלי העבודה

כלי העבודה של הטבח הם סט הסכינים והכלים שלו. ציוד זה צריך להיות מותאם אישית לטבח לפי גודל, יד דומיננטית, נוחות וכדומה.

שאלה למחשבה: מדוע חשוב שהציוד האישי של הטבח יותאם לו אישית

מבנה הסכין

ישנן סכינים במגוון רב של צורות. חשוב להתאים את מבנה הסכין והייעוד שלה לפעולה שאנו עושים. שימוש בסכין נכונה יחסוך זמן רב וחומרי גלם וישמור על הסכין ועל הבטיחות האישית של הטבח.

סכין מתאימה ואחיזה נכונה ישמרו על בריאות כף היד.

הידעת:



בני האדם החלו להיעזר בעצמים חדים לחיתוך ולעזרה במלאכת הציד כבר בתקופת האבן. תחילה השתמשו באבנים חדות שמצאו ובהמשך יצרו בעצמם אבנים כאלו.





סכין ידית יצוקה



סכין עם ידית מחוזקת

ההבדל המרכזי והמהותי בין סכין עם ידית יצוקה לסכין עם ידית מחוזקת, הוא בעמידותן ובחוזקן לאורך שנים. כדי לחסוך בעלויות, הסכין עם הידית היצוקה מכילה פחות פלדה – הלהב חודר מעט לתוך הקת. בסכין עם הידית המחוזקת, הפלדה שממנה מיוצר הלהב נמצאת לאורך כל הסכין ומחזקת את הקת, אשר מעובה בחומר ציפוי המאפשר אחיזה נוחה.



סכין שף היא סכין רב-תכליתית המשמשת למגוון פעולות חיתוך וקיצוץ של חומרי גלם רכים יחסית.

הלהב הרחב מאפשר אחיזה נוחה ופעולת חיתוך נכונה. אחורי הלהב מגינים על האצבעות של הטבח, כדי שלא יגלשו במהלך העבודה לכיוון החלק החד.

לינק לסרטון: חיתוך בסיסי 1 - <https://h5p.org/node/553260>

סכין קטנה

סכין משלימה לסכין שף, המשמשת בעבודות המצריכות תנועות קטנות, כגון: קילוף, ניקוי עוקצים וכדומה.

סכין טורנה – משמשת כסכין קטנה. צורתה המעוגלת וקצה הלהב המחודד מאפשרים להגיע לפינות רחוקות. הסכין משמשת גם לגילוף הירקות לצורה מעוגלת.



סכין פילוט (דגים)

סכין חדה מאוד וגמישה שמשמשת להפרדת החלק הבשרני (הפילה) מאדרות הדג ולהפרדת עור הדג מהבשר.

הסכין ייעודית למלאכה זו ורצוי לא להשתמש בה למטרות אחרות. גמישותה והלהב החד מאפשרים להפריד את הבשר במינימום פחת.



פינצטה לאדרות



הפינצטה משמשת להוציא מבשר הדג אדרות שמתפצלות מהאדרה המרכזית ונשארות לאחר פעולת הפילוט.

סכין פירוק (בשר)

סכין חדה בעלת להב צר המאפשר כניסה של הסכין אל בין רקמות הבשר וחיתוך במקומות צרים בין עצמות. הסכין מאפשרת הפרדה של בשר, שומן וגידים, ופירוק הבשר מהעצמות בצורה טובה ועם פחת נמוך.

**סכין פריסה חלקה**

סכין ארוכה וגמישה המשמשת לפריסה יעילה של חומרי גלם או מוצרים מוכנים גדולים – כגון רוסטביף, פילה סלמון וכדומה – לפרוסות דקות, לפני או אחרי הבישול.

סכין פריסה משוננת

סכין ארוכה ומשוננת המשמשת לפריסה יעילה של חומרי גלם לפרוסות – לפני או אחרי הבישול. סכין זו מתאימה גם לפריסה של מאפים ולחמים.

מספריים

המספריים הם כלי עבודה יעיל מאוד במטבח ומשמשים ככלי משלים לחיתוך של עצמות קטנות בעוף, גזירה של עלים לרצועות דקות וכדומה.



מקלף - כלי לקילוף של ירקות ופירות.



מרית סיליקון עם ידית 25-30 ס"מ – לטיפול ברטבים ובמסות סמיכות



כף פריזיאן - ליצירת כדורים מירקות ופירות



כפות – כל טעימה בתהליך הבישול נעשית באמצעות כף נקייה.



כף עץ – משמשת לערבוב תבשילים, תוך שמירה על ציפוי הסיר.



מטרפה - לערבוב עדין של נוזלים ורטבים, להקצפה ולהסמכה.



פלטות: ישנם סוגים שונים של פלטות, והן משמשות ככלי עזר בבישול ובעבודות עדינות.

פלטה מדורגת



פלטה ישרה



זסטר

כלי לקילוף החלק החיצוני של קליפת פרי הדר.



תפוחן

כלי עזר להוצאת ליבה של פירות כגון תפוחים, אגסים וכדומה, ולריקון ירקות כגון קישואים לצורך מילוי.



לוח מזון (קרש חיתוך)



הלוח עשוי מחומר המעכב התפתחות חיידקים. שימו לב, יש חשיבות לצבעים של הלוח: מקובל שאדום משמש לחיתוך בשר. כחול למוצרי חלב וירוק – לירקות. אין חוק קבוע בנושא, אך כל מטבח צריך לקבוע כללים לשימוש בלוח המזון. מקובל שכל קרש ישמש לתפקיד שלו ולא יועבר בין המחלקות השונות. אין להחליף את השימוש בקרשים ממחלקה למחלקה ללא שטיפה וחיטוי.

קערות ערבוב מנירוסטה לשימושים שונים



מסננות מקצועיות

במטבח נעשה שימוש רב במסננות מסוגים שונים ובגדלים שונים. המסננות המקצועיות הן מסננות קונוס - "שינואה" (מהמילה "סיני" בצרפתית), והן נקראות כך בשל צורתה של המסננת.

מסננת עם חורים גדולים



מסננת עדינה לסינון צפוף, לקבלת נוזל נקי יותר



מסננת מחוזקת המאפשרת דחיסה ומיצוי הנוזלים



משקל מקצועי ומדידות

מתכונים מסוימים מחייבים דיוק בכמויות חומרי הגלם ובעיקר בכמויות התבלינים. לצורך כך ישנם כמה עזרים:

משקל – לשקילה של חומרי גלם, ברמת דיוק של גרמים בודדים;



כפות מדידה



כוסות מדידה



מד ליטר



שק זילוף וצנתרים

לזילוף ולעבודות עדינות עם רטבים וקישוטים.



מד חום דיגיטלי

למדידת חום ולקביעה אם התבשיל מוכן או אם הבישול הסתיים.



סירים, מחבתות וקלחות

כלי הבישול המצויים ביותר במטבח הם סירים, קלחות ומחבתות. הכלים עשויים מתכת, כולל הידיות, כדי לאפשר הכנסה שלהם לתנור ולהבטיח משך "חיים" ארוך יותר.

לסירים תחתית עבה המכסה את כל החלק התחתון של הסיר, על מנת ליצור פיזור חום אחיד, טוב ומהיר ולהביא לתוצאות בישול יעילות ואיכותיות יותר.

תחנות העבודה

אזור העבודה בסדנת הבישול כולל משטח עבודה עשוי נירוסטה (פלדת אל-חלד), כיור, אזור בישול וחיבורי חשמל לאביזרים נוספים.

אזור העבודה צריך להיות נקי ומסודר – לפני העבודה, במהלכה ובסיומה. על משטח העבודה ימצאו רק הכלים וחומרי הגלם הדרושים לשלב זה של ההכנה, כשהם נקיים ומוכנים לשימוש.



מעבד מזון

כלי עזר לעיבוד ירקות במטבחים גדולים. מעבד מזון מקצועי הוא בעל נפח עבודה גדול וסכינים מתחלפות, לשימושים שונים וצורות חיתוך מגוונות.



בחלק מהמטבחים משתמשים גם במעבד מזון ביתי.

מערבל (מיקסר)

מערבל חצי-תעשייתי (תכולה של 7 ליטרים) – להקצפה וערבול.



מוט ריסוק ("רמבו")

לשימושים רבים ומגוונים: טחינה, ערבוב, הכנת מרקים ורטבים ועוד. המכשיר קיים במגוון גדלים ועוצמות.



תנור

תנור פיצה – תנור בעל דופנות אבן אוגרות חום, המאפשרות לתנור להגיע לחום גבוה מאוד, עד 350° .

משמש לאפייה של בצקים ופיצות בעיקר. יכול לשמש לאפייה רב-תכליתית, אך מחייב תשומת לב והקפדה על כללי הזהירות, בשל עוצמת החום הגבוהה. דופנות האבן מצריכות זמן חימום ארוך יחסית, אך אוגרות את החום לזמן רב לאחר כיבוי התנור.

קומביסטימר

תנור משולב, לבישול באדים ובחום – שניהם יחד וכל אחד לחוד. תנור רב-תכליתי המתאים למטרות רבות ומגוונות.

הבישול באדים יכול להחליף חליטה בנוזלים. התנור מגיע לחום גבוה יחסית. קיימים תנורים עם פיקוד מכני ותנורים עם פיקוד חכם והפעלה מרחוק או תוכניות הפעלה מורכבות ומתוחכמות.



קנבקטומט

תנור אפייה פשוט יחסית לאפיית מאפים, בעל פיזור חום אחיד ואפשרות ליצירת לחות, באמצעות התזת מים לתוך חלל התנור.

**תא התפחה (גארה)**

ארון מחומם המספק תנאים אופטימליים להתפחת מאפים לפני אפייה.

**עגלת תבניות או עגלת סולם**

לאכסנה של מגשים לפני הכנסה לתנור או מיד לאחר הוצאתם.



מגשי אפייה לתנור

המגשים קיימים בשני גדלים המתאימים לתנורים מקצועיים: מגש בגודל 40X60 ס"מ, המשמש בעיקר לתנורי אפייה, או "גסטרונום", שגודלו 53X32.5 ס"מ והוא מיועד לתנורי בישול בעיקר. כל אחד מהגדלים קיים בגבהים שונים.

**גסטרונום**

במטבחים גדולים משתמשים בגסטרונום כפול, המכונה גם "שתיים על אחת".



את הגסטרונומים ניתן למצוא גם בגדלים נוספים, המשמשים בדרך כלל לאחסון או להגשה בפס.



כיריים גז



כיריים גז מקצועיות מספקות אנרגיה בעוצמה גבוהה יותר מכיריים ביתיות וגם לחץ הגז בהן גבוה יותר. לכיריים מערכת סגירת גז אוטומטית, הסוגרת את זרימת הגז כאשר האש כבה. מקור האש יכול להיות מופנה לראשי גז או לחימום פלטת צלייה.

כיריים חשמליות

כיריים חשמליות מקצועיות מספקות אנרגיה בעוצמה גבוהה והספק חום גבוה מאוד. חסרון העיקרי הוא משך הזמן הארוך יחסית שנדרש לחימום ולקירורן.



כיריים אינדוקציה

כיריים מקצועיות המספקות אנרגיה בעוצמה גבוהה. עובדות על עיקרון האלקטרומגנט. יתרונותיהן המשמעותיים הם: הספק גדול, מהירות חימום גבוהה מאוד והתקררות מהירה מאוד.

עיקרון האלקטרומגנט לא מאפשר עבודה כאשר אין סיר על הכיריים. יש צורך בסירים מתאימים. סירים מחומרים אשר אין להם תכונות מגנטיות (כגון אלומיניום) לא יתאימו לעבודה עם כיריים אלו.



גריל

הגריל במטבח מקצועי פועל על אנרגיה שמקורה בגז או בחשמל. הצלייה נעשית על האסכלה (רשת הגריל), שקולטת את החום שנפלט ממקור האנרגיה שנמצא תחתיה.



בלאסט צ'ילר – שוק פריז

מערכת קירור חזקה המאפשרת הורדת טמפרטורה של תבשילים ונוזלים חמים תוך זמן קצר, לטמפרטורה של 0°C – 4°C – כלומר אל מתחת לתחום המסוכן שבו האוכל מתקלקל במהירות.



מקפיא

מקפיא מקצועי השומר על טמפרטורה של -18°C , לאחסנת חומרי גלם ומוצרים מוכנים.



מקרר

מקרר מקצועי השומר על טמפרטורה של 0°C – 4°C , לאחסנת חומרי גלם ומוצרים מוכנים.



מטגנת (ציפסר)

מכשיר המשמש לטיגון עמוק בכמויות גדולות.



מבשל פסטה (פסטה קוקר)

מכשיר המיועד לבישול פסטה במנות בודדות אך בקצב מהיר.



פרק 9: הכנות מקדימות

הכנות מקדימות הן למעשה שם קוד לתכנון שלבי עבודה במחלקות השונות, בתהליך שמתגלגל משלב אחד למשנהו. תכנון עבודה נכון ויעיל מבטיח שהמזון יוגש בזמן. ההכנות המקדימות הן אחד הדברים שמבדילים בין חובב בישול לטבח מקצוען. כמו טעם המזון ועיצובו (צלחות או סידור מזנון/שולחן), גם הגשת המזון בזמן היא מרכיב חשוב ולפעמים קריטי בעבודת המטבח המקצועי.

השלבים המרכזיים בהכנות הם:

1. **רשימה של חומרי הגלם והציוד הנדרשים**
2. **איסוף חומרי הגלם והציוד – מחסור בציוד או השקעת זמן באיתורו במהלך העבודה**
יעכבו את התהליך ויפריעו לשטף העבודה.
3. **ניקיון ושטיפת הירקות**
4. **קיצוץ הירקות**
5. **בישול מקדים – על מנת שבזמן הרכבת המתכון כל המרכיבים יהיו מוכנים, גם אלה שעבורם נדרשות הכנות מקדימות.**
6. **ניקוי בשר**
7. **הרכבת המנה**
לצורך ההמחשה נשתמש במתכון של חזה עוף במילוי פטריות קצוצות (ראו מסגרת).

חזה עוף ממולא - מתכון

חומרי גלם:

2 יחידות חזה עוף שלם

1 בצל קצוץ דק

2 שיני שום קצוצות

2 גבעולי קורנית מופרדים מהעלים

מעט שמן זית

מלח

פלפל שחור טחון

ההכנה:

מכינים דוקסל פטריות - מאדים את הבצל ומוסיפים את השום ואח"כ את הקורנית.

מוסיפים את הפטריות ומאדים עד לאידוי הנוזלים ומצננים.

מנקים את חזה העוף ומפרידים לשני חלקים.

יוצרים כיס וממלאים בדוקסל הקר

נעקוב אחר הכנת המתכון לפי השלבים וההכנות הנדרשות לכל שלב.

- שלב 1 – נקרא את המתכון וניצור "רשימת קניות", כך שנוכל לוודא כי כל חומרי הגלם זמינים לעבודה. מחסור בחומרי גלם יעצור את שטף העבודה וייתכן שאף יחייב חזרה על התהליך.
- שלב 2 – איסוף חומרי הגלם לאזור העבודה בכמות המתאימה למתכון. בשלב האיסוף יש לשים לב לאופן ניהול המלאי במחסן/מחלקה שממנה נאספים חומרי הגלם. חומר גלם עם תאריך תפוגה קרוב ינוצל לפני חומר גלם עם חיי מדף ארוכים יותר, ולפני פתיחת אריזה חדשה נבדוק אם אין אריזה פתוחה אשר אותה יש לסיים קודם.
- שלב 3 – לאחר איסוף נכון של כל חומרי הגלם, עלינו להכין אותם לעבודה.

היזעת

FIFO – קיצור של המשפט "first in, first out", כלומר: נכנס ראשון, יוצא ראשון – חומר הגלם שנכנס ראשון למחסן יהיה גם הראשון שייצא מהמחסן לשימוש. זהו מושג חשוב בניהול מלאי.

שאלה לדיון

לפי המתכון, מה הן ההכנות המקדימות הנדרשות בשלב זה?

א. הרתחת מים לשימוש בהמשך

ב. בישול הירקות

ג. שטיפה וקילוף של הירקות השונים

ד. חיתוך חזה העוף

- שלב 4 – לאחר שלב ההכנות הראשוניות, שכלל את איסוף חומרי הגלם וניקיונם, אנו עוברים לשלב הבא – **הכנת הירקות לעבודה**. השלב הזה, במקרה שלנו, כולל את קיצוץ הירקות.
 - שלב 5 – כדי להתכונן היטב לשלבי העבודה השונים, יש **לקרוא מראש ולהבין את התהליכים במתכון**. חשוב לשים לב לזמן הנדרש לביצוע כל שלב ולבדוק אם יש צורך להמתין פרק זמן מסוים בין השלבים.
- בהתאם למפורט במתכון שלנו, בשלב זה יש לנקות את העוף וגם להכין דוקסל פטריות – תבשיל שמבוסס על טכניקת "חצי אידוי" של פטריות.

שאלה לדיון

מה ייעשה קודם: הכנת הדוקסל או ניקוי העוף?

תשובה: הכנת הדוקסל תיעשה ראשונה, מכיוון שיש להשתמש בו קר, ולכן זמן הקירור של הדוקסל הוא זמן טוב לטיפול בעוף. כך ננצל את הזמן העומד לרשותנו בצורה מיטבית.

- שלב 6 – **הרכבת המנה** – מילוי העוף בדוקסל וסגירת הכיס, באמצעות קיסם או בתפירה בחוט ומחט המיועדים לכך.

ההכנות המקדימות חשובות מאוד בעבודת המטבח. כוח האדם הוא אחד המשאבים היקרים במטבח ושימוש נכון בו מאפשר יעילות וחיסכון. ניצול זמן "מת" להכנות יתרום לייעול העבודה.

המשימות של כל טבח מחולקות בהתאם לשגרת יומו, לפי פרויקטים או אירועים מיוחדים לאותו היום. לכל טבח טבלת משימות וזמנים שבהם החומרים צריכים להיות מוכנים, על מנת

שהמנות יוכלו להיות מוגשות בזמן. כשמדובר בהכנות מקדימות, ניתן לנצל לצורכיהן עובדים בשלבים שונים של יום העבודה, כלומר "בין משימות", בשלבים של "סרוויס חלש" או בזמן המתנה ללקוחות.

סיכום

תכנון העבודה במטבח חוסך זמן רב. בתהליכי העבודה מעורבים גורמים נוספים הקשורים למטבח. סגירת התפריט היא אחד השלבים הראשונים בהכנות המקדימות, אך יש להביא בחשבון גם הימצאות של כלל חומרי הגלם והציוד הדרושים להכנה. חלק זה אינו באחריותם של עובדי המטבח, אבל ללא בדיקה של פריטים אלו לא נוכל לבצע את המשימה. תכנון נכון של עבודת המטבח יכול לחסוך זמן רב. בעבודת המטבח יש שלבים רבים של תהליכים המתבצעים בבישול או אפייה, ולטבח אפשרות לעשות דברים נוספים תוך השגחה על תהליכים אלו.

פרק 10: טכניקות חיתוך ושיטות בישול

עבודת סכין מדויקת היא אחת המיומנויות החשובות של כל טבח מקצועי. בהגשת מנות האוכל אנו פונים לכל החושים כדי לעורר תיאבון. חוש הטעם וחוש הריח הם דומיננטיים כמובן, אבל גם לחוש הראייה יש תפקיד חשוב בארוחה טובה. לא לחינם קיימת כמות עצומה של טכניות בישול, בלוגים המתמקדים באוכל והמוני ייצוגים קולינריים ברשתות החברתיות, כגון אינסטגרם ופייסבוק. תוצאות יפות בצלחת מחייבות דיוק על קרש החיתוך. בנוסף לכך, קיצוץ חומרי הגלם לגודל שווה יאפשר בישול אחיד של כל הרכיבים. חומרי גלם חתוכים באופן לא אחיד ייצרו מצב שבו חלק מהתבשיל מוכן וחלקו האחר זקוק לבישול נוסף.

קרש חיתוך

כדי להגיע לתוצאות טובות עלינו לעבוד בצורה נקייה ומאורגנת ולשמור על אזור קרש החיתוך נקי ומסודר. הקרש צריך להיות יציב – לשם כך יש להציבו על משטח ישר ולפרוש תחתיו פיסת בד או נייר ספוגה במעט מים. מטרת תהליך זה היא למנוע החלקה של קרש החיתוך ולספוג עודפי נוזלים הניגרים מחומרי הגלם הנחתכים.

סכין



סכין שף

הסכין היא כלי העבודה העיקרי בתהליך החיתוך. הסכין צריכה להיות מותאמת לידו של הטבח – לא גדולה מדי ולא קטנה מדי. להב הסכין צריך להיות מושלם, חד וישר. באזור העבודה ימצאו חומר הגלם מוכן לעבודה ומסודר בכלי מתאים וכלי נוסף המיועד לפסולת. כל פריט או כלי אחר יהיה במקומו ולא סמוך לאזור העבודה. חומרי הגלם – לפני תחילת העבודה נכין מזון-פלייס (MESSON PLACE), כלומר נדאג לזמינות כל המצרכים והחומרים הדרושים לעבודה השוטפת, ונוודא כי הירקות נקיים וקלופים ומוכנים לעבודה. הפעילות במטבח נעשית בשיטת הסרט הנע, כלומר, כל שלב מבוצע על כלל הפריטים מאותו חומר גלם שהוקצו לשם כך. למשל, אם ברצוננו לחתוך 10 ק"ג גזר לקוביות (ברנאז), הרי שנעבוד בשלבים:

1. שטיפה וחיטוי של כל הגזרים.

2. קילוף כל הגזרים.

3. קיטום הקצוות.

4. חיתוך לצורה הרצויה.

עבודה בצורה זו חוסכת זמן ומייעלת את העבודה.

לצורך יצירת מנה אחידה, נשאף תמיד לחתוך את כל המרכיבים – הירקות, הבשר או

הגבינות – לחתיכות באותה צורה ובאותו הגודל.

למשל, במנה של סלט החתוך לקוביות, הירקות וגם העוף או הגבינה הכלולים בסלט יחתכו לקוביות.

טכניקות החיתוך של חומרים שונים הן זהות לרוב, אך יש להתאים את הסכין ולהכין את אזור העבודה, בהתאם להוראות התברואה והבטיחות.

צורות חיתוך:

סרטונים:

1. חיתוך בסיסי 1 - <https://h5p.org/node/553260>

2. חיתוך בסיסי 2 - <https://h5p.org/node/553262>

3. חיתוך בסיסי 3 - <https://h5p.org/node/553263>

4. חיתוך בסיסי 4 - <https://h5p.org/node/553266>

5. חיתוך בסיסי 5 - <https://h5p.org/node/553267>

6. חיתוך מתקדם - https://youtu.be/uEzs5l_K-u4

- **HACHE – השה**

קצוץ דק-דק. קיצוץ של עשבי תבלין, בצל, שום וכדומה. בתרגום חופשי פירוש המילה "השה" בצרפתית הוא קצוץ.



- **JULIENNE – ג'וליאן**

צורת חיתוך שהפכה לפופולארית מאוד, שבה חותכים את הירקות לחוטים דקים. השיטה מתאימה לירקות מוצקים עם מרקם שאינו נוזלי. תהליך החיתוך: יש לחתוך את הירק לפרוסות ארוכות ואז לחתוך כל פרוסה שוב לאורכה, לקבלת "שערות". ג'וליאן היא שיטת חיתוך נפוצה מאוד. במטבח האסייתי למשל, היא משמשת להכנת מנות "מוקפצות". ירקות שנחתכים בצורה זו מצריכים בישול קצר יחסית.

- **CHIFFONADE – שיפונד**

חיתוך ירקות עלים ועשבי תבלין לרצועות דקות. להבדיל משיטת "השה" שבה קוצצים את העלים דק מאוד ולא דווקא באופן מדויק, בשיטה זו מבצעים את הקיצוץ בצורה מדויקת ואחידה ומקפידים שהסכין יעבור רק פעם אחת על העלה, כדי למנוע השחרה כתוצאה מהחיתוך.



• באטונאט – BATONNETTE

בתרגום חופשי "אמבטיות". הכוונה היא לחיתוך לתיבות מוארכות ואחידות שמזכירות אמבטיה.

חותכים את הירקות לפרוסות עבות יחסית ואת הפרוסות למקלות ברוחב זהה לעובי. מאוד דומה לחיתוך צ'יפס. השיטה נפוצה יותר במטבחים מסורתיים.



- **BRUNOISE – ברנואז**

צורת חיתוך לריבועים קטנים בגודל של מילימטרים אחדים (ברנואז קטן) ועד סנטימטר על סנטימטר.

ניתן לתאר את צורת חיתוך זו גם כבאטונאט שנחתך לקוביות.

צורת חיתוך זו נפוצה יחסית, ומשמשת בבישול הצרפתי הקלאסי וגם בתבשילים ומרקים רבים.

- **EMINCE – אמנסה**

בתרגום חופשי "פרוס דק". בשיטה זו אנו פורסים את הירק לרוחבו לפרוסות אחידות ודקות, בהתאם לצורתו.

חצי אמנסה – חיתוך של הירק לחצי לכל אורכו ואז חיתוך לפרוסות דקות לרוחב, כמו באמנסה. בשיטה זו מתקבלת לרוב צורת חצי סהר.

- **PAYSANNE – פייזן**

חיתוך למשולשים. אפשר לתאר זאת גם כחיתוך של ה"אמנסה" לארבעה חלקים. מתקבלים משולשים שצלע אחת שלהם מעוגלת מעט, לפי צורת הירק.

- **CARRE – קארה**

חיתוך שהוא מעין הכלאה בין "פייזן" ל"ברנואז", חיתוך לקוביות גדולות יחסית ואחידות בגודלן.

- **MIREPOIX – מיר-פואה**

חיתוך גס של ירקות לצורך הכנה של צירים, רטבים ולתהליכי בישול ארוכים, שבהם צורת החיתוך אינה חשובה לתוצר הסופי.

המושג ירקות מיר-פואה מתייחס לסט הירקות שהוא בסיס הטעמים המשמש להכנת צירים – גזר, סלרי ובצל.



• פאריזיאן – PARISIENNE

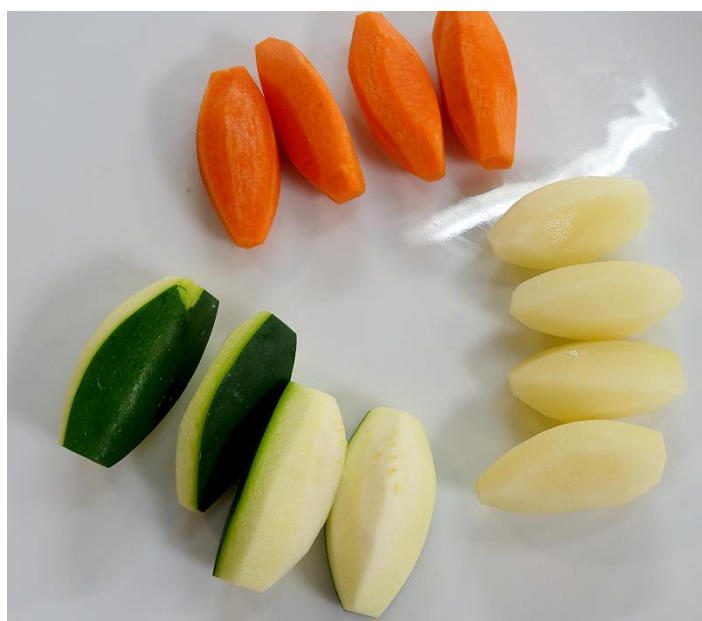
קריצת כדורים קטנים בעזרת כף מיוחדת, הקרויה כף פריזיאן.

• שמפיניון - CHAMIGNONS

חיתוך לצורת פטריה בעבודת סכין קטנה.

• טורנה TOURNE

חיתוך של ירקות קשים לצורת אליפסה.



עיבוד ירקות באמצעות מכונות:

לפני שימוש במכונות יש לוודא שהן תקינות ושהטבח יודע להפעילן בהתאם להוראות הבטיחות.



מנדולינה - כלי עזר לחיתוך מדויק של ירקות לפרוסות דקות ולג'וליאנים.



מקלף ירקות - את מקומו של המקלף הקטן והיעיל תופסת במטבח המוסדי מכונת הקילוף, המאפשרת קילוף של כמות גדולה בזמן קצר.



קוצץ ירקות - מתאים לעיבוד וחיתוך כמויות גדולות של ירקות בצורות שונות, בעזרת סכינים ייעודיות לכך. החיתוך לא מושלם כמו עבודת סכין, אך חוסך זמן רב ומתאים מאוד למטבחים מוסדיים המייצרים כמויות גדולות של מזון בכל יום.

פרק 11: מנות ראשונות

מבוא

המבנה הנפוץ ביותר של ארוחה במסעדה או באירוע הוא "ארוחת שלוש מנות" הכוללת מנה ראשונה, מנה עיקרית וקינוח. המנה העיקרית היא כמובן מרכז הארוחה, אך למנה הראשונה תפקיד מרכזי בהנעת זמנו של הסועד עד הגשת המנה העיקרית. הגיוון האפשרי במנה הראשונה, מבחינת המרכיבים ואופן ההגשה, מאפשר לשף להפגין את יכולותיו ואת עושר מטבחיו. להבדיל מהמנה העיקרית, שמוגשת לרוב חמה ומורכבת משלושה מרכיבים מרכזיים, הרי שבמנה הראשונה ה"משחק" והגיוון רבים יותר. מנה זו יכולה להיות חמה, קרה או שילוב של חם וקר. ניתן לשלב מיני ירקות מיוחדים, סוגי כבישות או בישול קצר. כך מרחיבים את האפשרויות ליצירת מגוון ועניין במנה המוגשת. בנייה נכונה של התפריט מאפשרת למטבח גמישות בזמן הכנת המנה.

מנה ראשונה בתפריט מסעדה ותפריט אירוע

ארוחת שלוש מנות קלאסית מורכבת כאמור ממנה ראשונה, ממנה עיקרית וקינוח. מובן כי ישנן ארוחות מורכבות יותר, עם מספר רב יותר של מנות, לפי הזמנת הסועד. בתפריט מסעדה (לקשר לפרק הרלוונטי) המנות הראשונות מופיעות בתחילת התפריט ומוגשות לפני המנה העיקרית.

סוגי תפריטים:

כפי שלמדנו בפרק סוגי תפריטים אנו מבחינים בין תפריט מסעדה לתפריט מטבח מוסדי בתפריט האירועים משתנה מועד ההגשה לפי סוג האירוע ותוכנית האירוע. הגדרה:

מנת פתיחה בתפריט סגור או המנה הראשונה בתפריט המשמשת לגירוי התיאבון. במסעדה מנות אלו משמשות גם למילוי זמן ההמתנה למנה העיקרית ולמקסום רווחי המסעדה.

דוגמאות למנות ראשונות



בפרק זה נעסוק במגוון סוגים של מנות ראשונות המוגשות במסעדה: מנות ראשונות לארוחה בהגשה ומנות ראשונות להגשה במזנון. בין שני סוגים אלה יש הבדל בכמה מישורים:

- תפקיד המנה בתפריט.
- גודל המנה.

- זמן הגשת המנה.

- בחירת מרכיבי המנה.

ניתן לסווג מנות ראשונות למספר סוגים:

- מנות ראשונות קרות או חמות.
- מנות ראשונות מדגים.
- מנות ראשונות חלביות או בשריות או צמחוניות או טבעוניות.
- מנות ראשונות שהן טעימות של מנות עיקריות.

מזנון מנות ראשונות



שאלות לדיון:



מתי מוגשת המנה הראשונה ומה תפקידה במסעדה?

אילו מרכיבים יכולים לשמש למנה ראשונה?

האם אכלתם פעם ארוחה שהוגשה בה מנה ראשונה? ואם כן, איפה זה היה ומה הוגש?

מנה ראשונה בתפריט מסעדה

כאשר אנו פותחים תפריט מסעדה המנות הראשונות מופיע בתחילתו.

מאחר שאחד מתפקידי המנה הראשונה בתפריט הוא להעסיק את האורח עד הגשת המנה

העיקרית, זמן הכנת המנה הראשונה צריך להיות קצר יחסית. זמן ההכנה המומלץ למנה

ראשונה הוא כ-5 דקות. בדרך זו, לאחר זמן מועט מרגע ביצוע ההזמנה, מקבל הלקוח את

המנה הראשונה.

מרכיבי המנה הראשונה מגוונים מאוד והיא יכולה להיות מוגשת חמה או קרה. מקובל שהמנה הראשונה, דווקא היא זו שתראה את הכישורים הקולינאריים של השף ואת הגיוון בתפריט.

מנה ראשונה טובה ומעניינת צריכה להיות מורכבת מחומרי גלם מעולים אבל גם משילוב של:

- **מרקמים שונים** – מרקם פריך בשילוב מרקם קצפתי, או מרקם קטיפתי בשילוב מרקם בשרני וכדומה.
- **צבעים שונים** – שימוש בחומרי גלם מצבעים שונים ומגוונים יוצר עניין וחגיגות במנה. מנה אפורה או בעלת צבע אחד פחות מעניינת.
- **טעמים שונים** – מגוון של טעמים שמשתלבים זה בזה בצורה הרמונית ושימוש בחומרי גלם מיוחדים עם טעמים דומיננטיים וייחודיים.

גודל המנה הראשונה בתפריט מסעדה צריך להתאים לתפקידה כפתיח של הארוחה. מנה גדולה מדי יכולה לגרום ללקוח לסיים את הארוחה לפני שהוגשה המנה העיקרית, וכך לפגוע בארוחה כולה.

האפשרויות של בחירת חומרי הגלם למנה הראשונה מגוונות מאוד ויכולות להכיל קשת רחבה ביותר של חומרי גלם:

- בעלי כנף.
- בשר בקר וצאן.
- דגים.
- מוצרי חלב שונים.
- ירקות.

המנה הראשונה יכולה להיות שילוב של מרכיבים אלה, בתוספת פירות אקזוטיים או כל שילוב אחר לפי ראות עיניו של השף, לפי אופי המסעדה וכמובן על פי מידת השמירה על כשרות.

במנות ראשונות שבהן יש מרכיב מרכזי מן החי, מקובל שמשקלו של מרכיב זה כ-80 גרם. עיצוב הצלחת והאסתטיקה של המנה, כמו של כל מנה אחרת במסעדה, חשובים מאוד. שילוב נכון של מרכיבים, צבעים, מרקמים ועיצוב נכון של הצלחת מביא למנה ראשונה מוצלחת, יפה וטעימה.

תפקיד נוסף וחשוב של מנות ראשונות הוא לייצר הכנסה נוספת למסעדה. בזמן שהלקוח ממתין למנה העיקרית, הוא עסוק במנה הראשונה אבל גם משלם עליה.

עסק מזון, מעצם היותו עסק, צריך להצדיק את קיומו הכלכלי. מאחר שזמן ההמתנה למנה העיקרית אורך כ-15 דקות, תפריט מזמין של מנות ראשונות גורם ללקוח להזמין מנה נוספת, וכך מגדילים את הכנסות העסק.



מנה ראשונה בתפריט אירועים

שאלות לדיון:

אילו כללים החלים על מנות ראשונות למסעדה יחולו גם על מנות ראשונות במזנון?
אילו צורות הגשה לאירועים מוכרות לכם?
אילו מנות ראשונות ראיתם שם?

על אופני ההגשה באירועים הרחבנו בפרק העוסק בכך, וכעת נעמיק במשמעות של מנות ראשונות באירועים. להבדיל מתפריט מסעדה, באירועים המנות הראשונות לאו דווקא מוגשות בתחילת הארוחה. אפשר להגיש אותן בשלבים שונים, לפי אופי הארוחה ובהתאם ללוח הזמנים שנקבע לארוחה על ידי "בעל" הארוחה או "בעל" האירוע. אם האירוע מתקיים בתצורת הגשה מרכזית, ישנם מקומות שבהם המנות הראשונות ממתינות על השולחן לסועדים, ישנה הגשה למרכז שולחן, וישנם מקומות שבהם המנות מוגשות רק לאחר שמרבית הסועדים התיישבו לשולחן. גם בהגשה במזנון לוח הזמנים נקבע על ידי מזמין האירוע.

מזנון מנות ראשונות מעוצב



בתמונה אפשר לראות מזנון צבעוני ומזמין של מגוון סלטים מבושלים, מורכבים וטריים המוגשים בכלים נאים. המזנון חייב לעמוד בתקן של הגשה צוננת בהתאם להנחיות משרד הבריאות.

גודל המנות הראשונות במזנון - גודל המנה הראשונה בתכנון תפריט האירועים חשוב פחות משום שהוא נתון לשיקול דעתו של הסועד. למעשה הסועד מגיש לעצמו ויכול לבחור ממגוון המנות המוצעות.

מנה ראשונה במטבח המודרני העכשווי מול המטבח הקלאסי

מנות ראשונות בתפריטים של מסעדות עכשוויות עברו עדכון ורענון. כמנה ראשונה נפגוש מבחר סלטים או מנות פתיח בסגנון טאפס, מנות קטנות ומיוחדות או מנות ראשונות קלאסיות. עם זאת מבנה המנה הקלאסי נשמר תוך שילובים של מרקמים, טעמים והגשת מנות חמות או קרות או שילוב של שניהם. מובן שבהתאם לאופנות המזון התקופתיות רצוי לשלב בתפריט מנות ראשונות צמחוניות, טבעוניות, בעלות ערך קלורי נמוך או נטולות גלутן כדי לאפשר לכמה שיותר לקוחות להנות מהן.

מבחר סוגי המנות ראשונות:

מגוון המנות הראשונות גדול מאוד. למעשה בסוגי המטבחים השונים בסיס המנות הראשונות דומה, אך צורת ההגשה ובחירת הסועד משתנות. נתאר בראשי פרקים את המנות השונות, עם מבחר דוגמאות. דוגמאות אלו יכולות לשמש כמנה ראשונה בתפריט אירוע וגם כמנה ראשונה בתפריט מסעדה, בהתאם לכללים שצינו למעלה.

- סלטים פשוטים – קצוץ, חסה, כרוב, רוקט, עגבניות, סלק, מלפפונים.
- סלטים מורכבים – ניסואז, וולדורף, יווני, איטלקי, אנטי פסטי, ירקות כבושים, ירקות צלויים.
- סלטי דגים.
- סושי לסוגיו.
- ירקות ממולאים שונים – פלפלים, קישואים, פרחי זוקיני, חצילים.
- סלטי קטניות - חומס, טחינה שעועית, קינואה.
 - מיני בשרים – קרפצ'יו, בשרים כבושים, מגוון נקניקים.
- מנות ראשונות עם עוף או בקר.
- מנות ראשונות עם כבד עוף ופטה כבד.
- מנות ראשונות מבשר בקר וצאן.
- מנות ראשונות מדגים, פילה או קציצות.
- מנות ראשונות עם ביצים.
- מנות ראשונות עם גבינות.
- מנות ראשונות עם סוגי בצק וסוגי פאי שונים ומגוונים.

סיכום

פתיח או מנה ראשונה מוגשים בתחילת הארוחה. בתפריט מסעדה תוגש מנה ראשונה במהירות יחסית, כדי להעסיק את הסועד עד גמר הכנת המנה העיקרית. המנה לא תהיה גדולה כדי לא להשביע את הסועד, שכן תפקיד המנה הראשונה הוא דווקא לעורר תיאבון. בתפריט מזנונים ואירועים יוגש מבחר מנות ראשונות בהתאם לתוכנית האירוע ולבחירתו של מזמין האירוע. גיוון המרכיבים והמרקמים חשוב מאוד להרכבת מנה ראשונה וליצירת מנה מעניינת וחיננית. כאשר מדובר במנת מסעדה, הגיוון יהיה בכל מנה המוגשת לסועד, ואילו באירוע הגיוון יהיה בין מבחר המנות המוגשות זו לצד זו.

מבדק מסכם:

1. מה תפקיד המנה הראשונה?
 - א. לשמש פתיח לפני המנה העיקרית
 - ב. להגדיל את הכנסות המסעדה
 - ג. להעסיק את הלקוחות
 - ד. כל התשובות נכונות
2. מה עושה את האוכל בכלל, ואת המנה הראשונה בפרט, למעניין?
 - א. מרקמים, טעמים וצבעים של המנה
 - ב. המחיר הגבוה
 - ג. המחיר הזול
 - ד. אוכל צריך להזין ולא להיות מעניין
3. תוך כמה זמן תוגש המנה הראשונה במסעדה בדרך כלל?
 - א. עד חצי שעה מההזמנה
 - ב. עד 15 דקות מההזמנה
 - ג. אין חשיבות לזמן
 - ד. תלוי מה המנה שמוגשת
4. האם יש מנה ראשונה בהגשה במזנון?
 - א. כן
 - ב. לא
 - ג. רק במזנון קטן
 - ד. רק במזנון גדול
5. מאילו חומרים ניתן להכין מנות ראשונות?

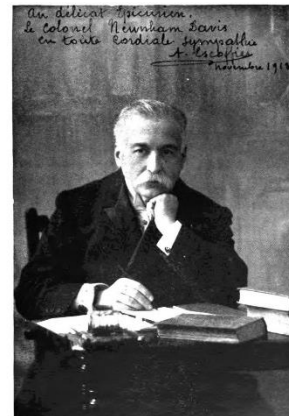
- א. רק מוצרי חלב
- ב. רק דגים
- ג. חומרים מגוונים ככל האפשר ובהתאם לקונספט המסעדה
- ד. לא משנה מה, רק בלי בשר

פרק 12: צירים, נוזלים ורטבים

המחלקה היוקרתית ביותר בכל מטבח עילי היא תחנת הרטבים. לגדול השפים הראשון של העידן המודרני, הצרפתי אוגוסט אסקופיה (Escoffier), מיוחסת האמירה:

שף רטבים (Chef Saucier) טוב הוא שילוב של אמן וכימאי.

כשהרוטב מוכן כהלכה הוא מעורר מגוון חושים הפועלים במקביל. בפרק זה נלמד על עקרונות הכנת רטבים מסוגים שונים.



M. ESCOFFIER

המושג **רוטב** (בצרפתית: Sauce; באנגלית משתמשים גם במילה Dressing) כולל קבוצה מגוונת מאוד של נוזלים המוספים למאכלים שונים להעשרת טעמם. התרגום המילולי של המושג מאנגלית – לבוש – יכול להעיד על תפקידו בבישול.

תחילתו של כל רוטב היא **בציר**, שהוא נוזל הבישול הבסיסי שנוצר ממיצוי טעמים של חומר הגלם העיקרי במנה שהוא מלווה או במנה שמבושלת בנוזלים אלו. הציר מופק ממשקעי בישול מרוכזים ומעובים מחומרי גלם ארומטיים.

נוזלי יסוד Les Fonds

בבישול הקלאסי, כאשר מעוניינים להוסיף נוזלים לתבשיל, מוסיפים נוזלים שמקורם בחומר הגלם המרכזי, שהוא בסיס הטעם של התבשיל, או נוזל בסיסי אחר אשר איתו מבשלים. לא נהוג להוסיף מים.

תהליך בישול שכזה מדגיש את הטעמים הטבעיים של התבשיל ומשביח אותו.

כל נוזל נוצר לצורך מדויק וייעודי לו, כך שבשלב ההכנות המקדימות (Mise en place) מכינים את הנוזל המיועד לתבשיל, שמופק מעצמות ומשאריות של חומר הגלם המרכזי בתוספת ירקות ארומטיים ומרכיבי טעם וריח טבעיים.

לדוגמה, עבור ברווז צלוי נכין נוזל מעצמות

הכנת ירקות ארומטיים (Mirepoxia)

צורר ירקות ארומטיים – כללי:

- בצל
- גזר
- סלרי
- שום (לא חובה)

תהליך ההכנה:

מאדים את הירקות בסיר עם מעט שמן. תחילה הבצל, בהמשך מוסיפים את השום, את הגזר ולבסוף את הסלרי.

צורר ירקות ארומטיים לדגים:

- בצל
- שום
- פטריות
- עגבניות

ברוז שהושחמו **ומירקות ארומטיים** (mirepoxia, ראו מסגרת). עבור מקלובה עוף נכין נוזל עוף משובח.

נוזלי היסוד מוגדרים בקבוצות לפי צבעם ולפי חומר הגלם המקורי שלהם:

- נוזלים חומים Fonds Bruns

הנוזל החום נוצר באמצעות השחמה של חומרי הגלם ובישול ממושך. הם נחשבים ל"כבדים יותר" ומשמשים כבסיס לרטבים כהים ולתבשילים בבישול איטי של בקר, עוף, ירקות, תבשילי קדירות למיניהם ועוד.

- נוזלים לבנים Fonds Blancs

את הנוזלים הלבנים מכינים בתהליך עדין ובבישול קצר יותר בהשוואה לנוזל החום. הם משמשים כבסיס למרקים, לרטבים בהירים ולתבשילים שהגוון הסופי שלהם בהיר, כגון אורז, דגים ועוף.

חלק מהנוזלים יכולים לשמש בשתי הקבוצות, למשל ציר טלה בהיר וציר טלה כהה, כאשר מה שמבחין אותם זה מזה הוא אופן ההכנה של הנוזל מאותו חומר הגלם.

כללי יסוד להכנת רטבים

ייצור נוזלים וצירים מבוסס על תהליך של מיצוי טעמים. אך לפני שנלמד על התהליך עצמו

חשוב להבין כמה כללי יסוד חשובים, הנוגעים

לבישול בכלל ולבישול נוזלים ורטבים בפרט.

הנוזלים הם בסיס הטעם ויסוד הארומה של

הבישול הטבעי, ויש לדקדק ולהקפיד שלא לסטות

מהוראות ההכנה, כדי להגיע לתוצאה מושלמת.

לפני תחילת העבודה יש לוודא שכל הכלים

והמוצרים נקיים ומוכנים לעבודה נקייה ובטוחה.

1. בתהליך ההכנה משולבים ריכוז ואידוי של

נוזלים ולכן יש לבדוק ולתקן את הטעמים

לקראת סוף הבישול, כדי למנוע ריכוז

טעמים חזק מדי.

2. אין להוסיף מלח לנוזלי יסוד. המלחת

רטבים תתבצע רק בסוף הבישול. זאת

משום שהנוזלים מבוססים על מים,

המכילים מינרלים אשר אינם מתאדים בעוד שהמים עצמם מתאדים. דבר זה גורם

לנוזל המרוכז להיות מלוח גם ללא תוספת מלח.

צרור עשבי תבלין (Bouquet
(Garni

צרור (או "זר") המכיל עשבי תבלין
ארומטיים הקשורים יחד כמו זר
ומשמשים לתיבול התבשיל.
קשירתם מאפשרת את הוצאת
הצרור בסוף הבישול ושמירה על
תבשיל אחיד בעל ארומה, ללא
שאריות עלי תבלינים.

זר ארומטי קלאסי כולל: עלי דפנה,
גבעולי פטרוזיליה, קלח סלרי
וגבעולי קורנית – כרוכים בתוך עלי
כרישה וקשורים יחד.

להוספת טעמים מיוחדים לפי
הצורך, אפשר לגוון עם עלים נוספים
– כגון מרווה, טרגון וכדומה.

3. הבישול ייעשה על סף רתיחה ובתהליך איטי.
4. לרוב הנוזלים נוסף ירקות ארומטיים וצנור עשבי תבלין (Bouquet Garni, ראו הגדרה) יחד עם תבלינים נוספים – כמו קורנית, פלפל אנגלי ועלי דפנה שלמים.
5. קיפוי – לאחר הרתיחה הראשונה ובמהלך הבישול יצטברו קצף, שומן ורכיבים נוספים על פני הנוזל. יש להסירם בעדינות בעזרת כף מחוררת.
6. יש לטעום את הנוזל לפני כל שלב בהכנה ולאחר הוספת מרכיבי תבלין וטעם.
7. יש לעשות שימוש נכון בירקות עם טעם או צבע דומיננטי, כדי לשמור על המרקם, הצבע והטעם המאוזנים של הנוזל. למשל, סלק אדום יצבע את הנוזל ועלי סלרי יעניקו לו טעם עז.



איור 2 - רכיבים לבוקה גרני



איור 3 – בוקה גרני



איור 4 - ירקות מוכנים לעבודה, בוקה גרני ומירפואה



איור 5 - בוקה גרני בסיר החוט מאפשר למצוא את הבוקה במהירות.

הוראות ההכנה של נוזלים שונים

בתהליך הכנת כל נוזל, ציר או רוטב יש שלושה שלבים עיקריים:

- הכנות מקדימות (Mise en Place)
- תהליך ההכנה עצמו
- השלמה וסגירה

כפי שתראו, חלק מהפעולות חוזרות על עצמן. הסיבה לכך היא שיש עקרונות מנחים להכנת פריטים אלו. נפרט כעת את השלבים השונים. נתחיל בהכנת הנוזלים.

1. נוזל ירקות (Bouillon de le'gumes)

נוזל ירקות ישמש אותנו כבסיס להכנה של נוזלים נוספים.

א. הכנות מקדימות (Mise en Place)

- שטיפה
- ניקוי
- חיתוך לגודל המתאים
- הכנת צרור עשבי תבלין

ב. תהליך ההכנה

- מכניסים לסיר את כל חומרי הגלם.
- מכסים במים ומביאים לרתיחה עדינה.
- מוסיפים את צרור עשבי התבלין ותבלינים נוספים.
- מקפים (מלשון קיפוי, הסרת הקצף העכור שמופיע על פני נוזל הבישול עם הרתחתו) לפי הצורך.
- מבשלים עד מיצוי הטעמים וריכוך חומרי הגלם.

ג. השלמה וסגירה

- מסננים במסננת דקה או בבד לפי הצורך.
- טועמים ומתקנים את התיבול.
- מצננים ומסננים הצטברויות שומן ושאריות.
- מרתיחים שוב ומסננים.

סיכום – תהליך ההכנה משותף לכל הנוזלים. התוצאות משתנות לפי חומרי הגלם ומשך התהליך. יש לשים לב להבדלים בתהליך ההכנה של נוזלים שונים.

סרטונים:

7. ציר עוף כהה <https://h5p.org/node/553284>
8. ציר עוף בהיר <https://youtu.be/1bAc8pbWtxY>
9. סיום ציר עוף <https://h5p.org/node/553285>

2. נוזל יסוד בהיר המכיל בשר

להבדיל מנוזל ירקות, נוזל זה – כשמו כן הוא – מכיל עצמות וחלקי בשר לפי הנושא (ראו מסגרת).

בקבוצת נוזלי יסוד בהיר המכיל בשר נמצא:

- נוזל בהיר בקר Fond blanc de boeuf
- נוזל בהיר עגל Fond blanc de veau
- נוזל בהיר עוף Fond blanc de volaille
- נוזל בהיר כבש Fond blanc de mouton

א. הכנות מקדימות (Mise en place)

- הכנת הירקות הארומטיים (mirepoxia);
- שטיפה;
- ניקוי;
- חיתוך לגודל המתאים;
- הכנת צרור עשבי תבלין לפי הנוזל;
- קיצוץ/חיתוך העצמות ושאריות חומרי הגלם לטעם;
- שטיפה יסודית או השריה של העצמות והשאריות במים קרים למשך כשעה (שלב זה נוסף על התהליך הקודם).

ב. תהליך ההכנה

- מניחים את העצמות והשאריות בסיר ומכסים במים.
- מביאים לרתיחה עד שנוצרת שכבת קצף.
- מקפים את הקצף.
- מוסיפים את צרור עשבי התבלין, את הירקות הארומטיים ותבלינים נוספים.
- מקפים שוב, לפי הצורך.
- מבשלים עד מיצוי הטעמים וריכוך חומרי הגלם העיקריים.

ג. השלמה וסגירה

- מסננים במסננת דקה או בבד לפי העניין.
- טועמים ומתקנים את התיבול.
- מרתיחים פעם נוספת ומצננים.

3. נוזל יסוד בקר חום (Fond brun de boeuf)

כמו הנוזל הבהיר, גם נוזל זה מכיל עצמות וחלקי בשר, אך כאן נוסף לתהליך שלב ההשחמה, שנותן לנוזל את הארומה והצבע הייחודיים לו.

א. הכנות מקדימות – ראו פירוט בהנחיות להכנת הנוזל הבהיר שמכיל בשר המופיעות לעיל.

ב. תהליך ההכנה

- מחממים שמן בסיר.
- מוסיפים את העצמות ואת שאריות חומרי הגלם.
- צולים עד קבלת גוון חום-קרמל.
- מוסיפים את הירקות הארומטיים וצולים עד השחמה.
- ממשיכים באידוי הנוזלים אשר נוצרו בתהליך, עד אידוי מוחלט שלהם. לבסוף יישארו בסיר מוצקים ושומן, יחד עם המשקעים שהצטברו בתחתית הסיר.
- מוציאים את חומרי הגלם ומנקזים את השומן ואת השמן.
- מחזירים את הסיר לאש ומוסיפים נוזל (יין אדום/לבן או ברנדי) ומביאים לרתיחה.
- מקרצפים את תחתית הסיר באמצעות כף עץ יחד עם הנוזל שהוספנו, עד לניקוי התחתית ממשקעי הצליה ואידוי מוחלט של הנוזל.
- מחזירים לסיר את חומר הגלם שהוצאנו ומוסיפים את צרור עשבי התבלין ותבלינים נוספים.
- מכסים במים או בנוזל בסיס ומביאים לרתיחה עדינה.
- מקפים לפי הצורך.
- מבשלים עד מיצוי הטעמים וריכוך חומרי הגלם.

ג. השלמה וסגירה – עבדו על פי ההנחיות להכנת הנוזל הבהיר שמכיל בשר (ראו פירוט למעלה).

4. נוזל דגים (Fond blanc de Poisson)

נוזל דגים מכינים מעצמות ומחלקי דג לבנים בלבד.

א. הכנות מקדימות (Mise en place)

- עבדו על פי ההנחיות לשלב זה בהכנת נוזל הירקות.
- קיצוץ/חיתוך האדרות והרחקת הזימים, העיניים, חלקי פנים הבטן, סנפירים ושאריות חומרי הגלם לטעם.
- שטיפה/השריה במים קרים למשך כשעה.

ב. שלב ההכנה

- מאדים את שאריות הדג במעט שמן זית עם חמאה, עד להלבנה של שאריות הדג.
- מוסיפים ירקות ארומטיים וממשיכים לאדות מעט.
- מקרצפים באמצעות כף עץ יחד עם יין לבן.
- מוסיפים את צרור עשבי התבלין ותבלינים נוספים.
- מכסים במים ומביאים לסף רתיחה.
- מקפים לפי הצורך.
- מבשלים עד מיצוי הטעמים וריכוך חומרי הגלם.

ג. השלמה וסגירה – עבדו על פי ההנחיות לשלב זה בהכנת הנוזל הבהיר שמכיל בשר (ראו פירוט למעלה).

5. נוזל חום כללי (Grand jus)

נוזל זה מורכב משאריות חומרי הגלם – תוצרי לוואי של תהליכי העבודה במטבח – כלומר, שאריות של ירקות או חלקי בשר. תהליך ההכנה הזה לזה של נוזל היסוד החום או נוזל היסוד הבהיר. בשילוב החומרים יש להימנע מהכנסת מוצרים בעלי טעם דומיננטי, כמו בשר כבש או ירקות עם טעם חזק במיוחד. נוזל זה ישמש לפעמים כבסיס להכנת נוזלי היסוד או שישמש כנוזל יסוד בעצמו.

דגשים:

- כאשר מכינים נוזל המיועד לתבשיל או לרוטב ייחודי, ניתן להשביח את הנוזלים באמצעות הוספה של מרכיבים בעלי טעם ייחודי וארומטי (יין אדום, חומץ מיוחד, משקה אלוהי דומיננטי). למשל, לנוזל המיועד לרוטב פטריות אפשר להוסיף שאריות פטריות.
- כשרות: כל מרכיבי הבשר ישולבו בתהליך הכנת הנוזל רק לאחר הכשרה והמלחה. הביאו בחשבון שההמלחה תשפיע על הטעם הסופי של הנוזל (יש לשים לב לעניין זה בכל הנוזלים המכילים בשר).
- יש אפשרות להוסיף עשבי תבלין דומיננטיים, כגון טרגון או בזיליקום, לנוזל שישמש בסיס לרטבים המכילים טעמים אלו.

מבדק ביניים

1. איזה מהרכיבים הבאים לא נמצא בצרור ירקות ארומטיים?

א. תפוח אדמה

ב. בצל

ג. גזר

ד. סלרי

2. מהי פעולת הקיפוי?

א. כיסוי סיר רוטב.

ב. הוספת סויה לתבשיל.

ג. הסרת שכבת הקצף שמצטברת מעל הנוזל בהרתחה – .

ד. אידוי נוזלי בישול.

3. מה המקור לצבע החום ב"נוזל יסוד בקר חום"?

א. בשר הבקר

ב. צליית הבשר והעצמות בשלב ההכנה.

ג. פלפל חריף

ד. הוספת שוקולד

שיטות עיבוי והסמכה

הפיכת הנוזל לרוטב סמיך נעשית באמצעות תהליך העיבוי. העיבוי מתרחש כאשר מוסיפים חומרים המיועדים למטרה זו (חומר נפרד או תערובת חומרים).

1. עיבוי בעזרת עמילן

עמילן הוא רב-סוכר, שבזכות המבנה המולקולרי שלו, כשמוסיפים לו מים או נוזל אחר ומחממים אותו הוא "מתעבה" – נעשה סמיך יותר. תגובה זו היא יוצאת דופן, מאחר שבדרך כלל כשמחממים תמיסות ונוזלים הם לא מסמיכים אלא הופכים דלילים יותר. כמו כן, כשמקררים שוב את התמיסה שהוסמכה בעמילן, החומר לא חוזר למצבו הקודם אלא מתקשה עוד יותר והופך למעין ג'לי (כך מייצרים מלבי, פודינגים וכדומה). העמילן נמצא במטבח במוצרים כגון קורנפלור (קמח תירס) או קמח תפוחי אדמה. כדי לעבות נוזלים, נערבב אותם במים קרים ונוסיף את התמיסה אל התבשיל החם, תוך כדי ערבוב. שימו לב, יש להימנע מהרתחת יתר ולוודא כי אין גושים בתמיסה המוספת.

2. הסמכה באמצעות רביכות

רביכה היא קמח מבושל במים רותחים (חלוט) או מעורבב בחום עם שמן, לעיבוי תבשיל נוזלי.

שומן מוקשה הוא שומן מהחי או מהצומח, כגון מרגרינה או חמאה או שומן אווז.

רביכה (ראו מסגרת) היא תערובת של קמח ו**שומן מוקשה** (ראו מסגרת) המבושלים יחד ומשמשים כחומר מעבה. את החומר המעבה נוסף לנוזל פושר או נדלל אותו בנוזל קר, כדי לוודא שאין בו גושים. רק בשלב זה אפשר להוסיפו אל המסה העיקרית. אפשרות נוספת היא הוספת רביכה קרה לתוך נוזל רותח. יש לזכור כי הקמח המוסף חייב בישול. להלן כמה סוגי רביכות:

- **רביכה קרה (Beurre manie)**

תערובת של שומן וקמח ביחס של 1:1, שאותה מוסיפים למרק או לרוטב ומבשלים במשך כ- 20 דקות. בתערובת זו הקמח המוסף לא עובר בישול מוקדם אלא בתוך המרק שאליו הוסף. יש לוודא כי המסה כולה, המרק והרביכה המוספת עוברים תהליך בישול מספק.

- **רביכה לבנה (Roux manie)**

בסיר רחב מערבבים שומן מומס וקמח ביחס של 1:1. מבשלים את הרביכה בחום נמוך ללא קבלת צבע. הרביכה מוכנה כאשר החומרים משולבים בצורה מושלמת והקמח מבושל.

- **רביכה זהובה (Roux blond)**

תהליך ההכנה זהה לזה של הרביכה הלבנה, אך הבישול ממושך יותר – עד לקבלת צבע זהוב.

- **רביכה חומה (Roux brun)**

ברביכה זו משתמשים בשמן ולכן גם כמות הקמח גדולה יותר, כדי לספוח את כל השמן, והבישול נמשך עד לקבלת גוון חום. השימוש ברביכות הוא בהתאם לרמת הסמיכות הרצויה ולצבע הסופי המבוקש. לתוצר סופי בהיר נשתמש ברביכה זהובה או לבנה.

3. הסמכה באמצעות חומרים אחרים

- עיבוי בחמאה (Monte au beurre)

"סגירה" של רוטב באמצעות הוספת קוביית חמאה (או מרגרינה) והמסה עדינה ללא הרתחה או חימום יתר – ליצירת רוטב סמיך, מבריק וקרמי.

- הסמכה באגר-אגר:

אגר-אגר הוא חומר עיבוי המופק מאצות ומשמש בעיקר למאכלים קרים.

- חומרי עיבוי נוספים מהמטבח הקלאסי:

עיבוי או "קשירה" סופית באמצעות חלמונים (Lie aux jaunes d'oeufs) או חלמונים ושמן (Liaison). החיבור נעשה אל נוזל חם אך לא רותח, תוך תהליך של השוואת טמפרטורות, כדי למנוע התקרשות של הביצים.

לאחר שלמדנו להכין את נוזלי היסוד, שהם כאמור הבסיס להכנת הרטבים, נעבור לתהליך הכנת הרטבים עצמם.

רטבים

כמו הנוזלים, כך גם הרטבים מתחלקים לרטבים בהירים וכהים, והם למעשה תולדה של הנוזלים שמהם הם מורכבים. להלן כמה עקרונות מנחים ומתכונים לרטבים נפוצים:

1. רוטב טבעי (Jus natural)

רוטב זה הוא למעשה המשך ריכוז הנוזל החום, אשר למדנו להכין בתחילת הפרק. יש לשים לב שרוטב טבעי יותאם למנה המוגשת. לדוגמה, רוטב טבעי לטלה ייוצר מנוזל יסוד שמקורו במיצוי טעמים של הטלה. שפים במסעדות במטבח העילי, שבו מוציאים מנות מוכנות במקום (A la Minut), משתמשים במשקעי הבישול והנוזל הטבעי שנותרו בתחתית הסיר שבו בושלה המנה המוגשת.

אופן הכנה:

- בעת צליית חומר הגלם (בשר, עוף וכדומה) יוצקים מנוזלי הבישול על החומר הנצלה. תהליך זה משביח ומבריק את התוצר הסופי ושומר כי לא יתייבש.
- מעט לפני סיום ההכנה מוסיפים צרור עשבי תבלין אל סיר הבישול יחד עם שאריות עצמות, כך נוצר משקע שאותו אפשר לנצל כבסיס עשיר טעמים לרוטב.
- מנקזים את השומן ומוסיפים נוזל קר (רצוי יין או ברנדי). הוספת נוזל זה מרימה את המשקעים שבתחתית הסיר ומפזרת את הטעמים החבויים בהם.
- מצמצמים (מרכזים) את המשקעים ומביאים את הרוטב לסמיכות הרצויה. כך נוצר רוטב טבעי סמיך ועשיר בטעמים.
- אפשר להוסיף לרוטב ברק וטעם עשיר באמצעות הוספת קוביית חמאה (או מרגרינה, במטבח כשר).

2. רוטב יסוד חום מצומצם/מרוכז – חצי זנוני (Sauce demi-glace)

רוטב נפוץ במטבח המוסדי ומבוסס על נוזל חום המיוצר (בגרסה המקומית שלו) מעצמות וירקות מושחמים, בתוספת רסק עגבניות וירקות ארומטיים. הוא מבושל עד לקבלת ריכוז גבוה, מסונן ומשמש כבסיס לרטבים.

3. רטבים לבנים (Sauces blanches)

בניגוד לרטבים הכהים, אשר תהליך ההסמכה והעיבוי שלהם מבוסס על בישול וצמצום הנוזלים, הרטבים הבהירים מקבלים את הטעם שלהם מהנוזל המשובח שלמדנו להכין בתחילת הפרק. העיבוי מתבצע באמצעות מסמיכים שונים (ראו "שיטות עיבוי והסמכה").

4. רוטב בשמל - רוטב יסוד לבן של ירקות (Sauces B'echamel)

רוטב יסוד זה הוא בסיס לרטבים הלבנים. בסיס הרוטב הוא נוזל ירקות שאותו מוסיפים לרביכה לבנה ומתבלים, ולאחר בישול של כחצי שעה מסננים. שלבי ההכנה:

- מכינים רביכה מ-60 גרם שומן ו-80 גרם קמח.
- מתבלים במלח, פלפל לבן, עלי דפנה ואגוז מוסקט.
- לתוך הרביכה מוסיפים ליטר נוזל ירקות ומערבבים במטרפה למניעת היווצרות גושים.
- ניתן להוסיף בצל עם מסמר ציפורן (Oignon pique).
- מבשלים כחצי שעה, מסננים ומגישים.
- אם לא מגישים מיד, מטפטים שמן או מכסים בנייר פרגמנט – כדי להימנע מהיווצרות קרום.

רוטב זה ניתן להכנה גם בגרסה חלבית (באמצעות החלפת השומן בחמאה).

5. רוטב יסוד בהיר (Sauces Veloute)

תהליך ההכנה דומה לזה של רוטב בשמל אך הנוזל הוא נוזל בשרי והטעם הסופי בהתאם.

6. רוטב עגבניות (Sauce tomates)

רוטב ייחודי שאינו מבוסס על הרטבים או הנוזלים שפירטנו בפרק זה. הבסיס לרוטב עגבניות הוא עגבניות כמובן. ניתן להכין את הרוטב בהתאמה למנה שאותה הוא מלווה, באמצעות הוספת נוזל מתאים לאותה מנה. למשל, אם מכינים את רוטב

העגבניות עבור קדירת עגל ברוטב עגבניות, הרי שבסיס רוטב העגבניות יהיה ציר עגל.

הרוטב מבוסס על ירקות ארומטיים שאותם חותכים לקוביות קטנות, מאדים ומוסיפים עגבניות צליות קצוצות וצרור עשבי תיבול. לאחר האידוי נוסף נוזל יסוד מתאים ובשל עד ריכוך והעצמת טעמים. ניתן לטחון את הרוטב ולהגישו כך או לטחון את הרוטב ולסננו – בהתאם לצורך ולמנה.

7. רטבים מורכבים על בסיס שומן וביצים

דוגמה נפוצה לרטבים מסוג זה הוא **רוטב הולנדז** (רוטב הולנדי – Sauce Hollandaise), שנחשב לאחד מהרטבים העדינים והיקרים. הרוטב מבוסס על מיצוי טעמים של חומץ ובצלצלי שאלוט שאליהם מוסיפים חלמוני ביצים וחמאה מזוקקת. חימום יגרום להתקרשות החלמונים. רוטב הולנדז הוא דוגמה לקבוצת רטבים שבהם ההסמכה היא על בסיס תחליב (אמולסיה), כשמולקולות השומן והמים מתערבבות יחד בעזרת חומר מתחלב - מקשר (החומר המתחלב בביצה נקרא לציטין). מיונז הוא דוגמה לתחליב, שבו מים ושמן מעורבבים בחלמון ביצה, המכיל חומר מתחלב.

אופן הכנה:

- נאדה בצלצלי שאלוט ביין לבן וחומץ יין לבן עד צמצום הנוזלים.
- נסיר מהאש ונוסף חלמונים, תוך בחישה במטרפה.
- נעביר דרך מסננת לקערה.
- נזלף בקצב אחיד חמאה מומסת פושרת אל תערובת החלמונים, עד לקבלת מרקם קרמי-צמיגי.

שימו לב, הקצפת יתר יכולה לגרום לפירוק הרוטב.

בנוסף לרוטב הולנדז, רוטב נוסף המבוסס על תהליך זה של אמולסיה הוא הרוטב המוכר, שאפשר למצוא אותו במקררים רבים בבתים בישראל – המיונז.

מיונז – מתכון בסיס:

- 2 חלמונים
- כפית חרדל
- כף חומץ
- מלח
- פלפל
- 300 מ"ל שמן

תהליך הכנה: טורפים יחד את כל המרכיבים למעט השמן עד איחוד. מוסיפים את השמן בזילוף דק ואחיד תוך טריפה מהירה – ומוודאים שהשמן מתאחד עם יתר המרכיבים. בסוף התהליך החומרים יתאחדו למשחה חלקה ואחידה.

תרגיל בתמחור

היכנסו לאחד מאתרי רשתות השיווק הגדולות ובדקו את המחיר של 500 גרם מיונז. על פי האתר שאליו נכנסתם, חשבו את עלות ההכנה של אותה כמות מיונז במטבח.

חומרי גלם	מחיר	כמות באריזה	אחוז מהכמות באריזה הנדרשת למתכון	עלות חומר גלם למתכון
ביצים				
שמן				
חרדל				
מלח				
פלפל				
חומץ				
סך הכול				

1. השוו את העלות בהכנה עצמית למחירו של מוצר מוכן.
2. כעת חשבו את מחירן של ארבע אריזות (שני ק"ג), לעומת העלות של הכנת אותה כמות במטבח. באיזה יחס גדל הפער?
3. בדקו את הרכיבים במיונז הקנוי. מהן התוספות שלא מופיעות במתכון שלכם?

סיכום

- אופני מיצוי הטעמים והכנת נוזלים, צירים ורטבים הם תהליכים חשובים ובסיסיים במטבח הקלאסי והמודרני. על הטבח לשלוט בהם באופן מיטבי. שליטה במיומנויות אלה פותחת פתח לייצור ולהכנה של מגוון רטבים קלאסיים וחדשניים.
- הרטבים מורכבים מנוזלים משובחים שהם תוצר של מיצוי טעמים מחומרי הבישול שלהם.
- הנוזלים נוצרים בתהליך של מיצוי הטעמים הנמצאים בחומרי הגלם והעברתם מחומר אל הנוזל, כך נוצר בסיס עשיר לבישול ולרטבים.
- הנוזלים מותאמים לחומר הגלם המרכזי בתבשיל שאותו הם מלווים – בשר, עוף, דגים וכדומה. משך הבישול והשחמת חומרי הגלם ישפיעו על טעמו של הנוזל ועל צבעו.
- בישול ארוך יביא לאידוי הנוזלים וריכוז המוצקים וכפועל יוצא מכך לעיבוי הרטבים.
- בנוסף לבישול ארוך ואידוי ניתן לעבות את הרטבים בעזרת חומרים מסמיכים.
- על נוזלי הבסיס נבנה את הרטבים השונים בטעמים טבעיים או עם תוספות מדגישות טעמים או משביחות טעמים (כגון עשבי תבלין או יין).
- בנוסף לרטבים המצריכים בישול ארוך ישנם רטבים על בסיס שומן וביצים. ברטבים אלו ההסמכה היא על בסיס תחליב (אמולסיה), שבו מולקולות השומן והמים מתערבבות יחד בעזרת חומר מתחלב - מקשר (החומר המתחלב בביצה נקרא לציטין).

מבדק מסכם

הסוג הראשון מיועד לחזרה ובנוי בשלוש דרגות קושי: בראשונה – הטעות מסומנת וניתנת לתיקון; בשנייה – לא ניתן לעבור שלב אלא אם התלמיד פעל נכון; בשלישית – התוצאה (עם סימון הטעויות) מתקבלת רק בסוף.

הסוג השני של המבדק נתון כמבחן לצורך קביעת ציון, ללא אפשרות לצפייה בטעויות במהלך המבחן עצמו.

התלמיד מקבל סל של מוצרים ותוצר סופי שאותו הוא צריך להכין. חומרי היסוד מגיעים במצב גולמי.

ראשית, התלמיד צריך לבחור את חומרי הגלם המתאימים למוצר הסופי.

בשלב השני, על התלמיד לבחור את תהליך ההכנה של כל חומר גלם (שטיפה, חיתוך לגודל המתאים וכדומה).

שלב שלישי – שילוב החומרים בתהליך ההכנה והבישול בסדר הנכון.

שלב רביעי – הצגת התוצר הסופי.



לפניכם מתכון לפטה כבד עם ריבת בצל

1. ערכו רשימת קניות של המוצרים שתכלול

את כל חומרי הגלם הנחוצים

2. פרטו את ההכנות המקדימות הנדרשות

(התייחס לחומרים גולמיים ולכל ההכנות

הדרושות להם).

3. כתבו את ההכנות המקדימות בסדר הנכון.

4. פרטו את הציווד הדרוש.

 פטה כבד עוף עם ריבת בצל

לפטה:

2 בצלים לבנים גדולים חתוכים לחצי אמנסה

2 גזרים מגוררים

700 גר' כבדים נקיים ומוכשרים

100 גר' חמאת קוקוס

1 ביצה קשה

שני גר' פלפל לבן

8 גר' מלח

2 גר' גרגרי כוסברה טחונים

3 כפות שמן צמחי

לריבת בצל:

4 בצלים לבנים גדולים חתוכים לחצי אמנסה

3 כפות שמן צמחי



פטה כבד עוף עם ריבת בצל

להכנת הפטה:

1. מאדים את הבצל והגזר בסיר רחב עד ריכוך מלא ומתבלים במלח, פלפל לבן וזרעי כוסברה.
2. מכשירים את הכבד ושומרים אותו חם.
3. מעבדים את המרכיבים במעבד מזון בעודם חמים.
4. מעבירים לתבנית טרין מנוילנת היטב ומכסים בניילון גם מלמעלה.
5. מעבירים למקרר למשך הלילה לפחות.

הכנת ריבת הבצל:

1. מאדים את הבצלים עם השמן בסיר רחב, כ-5 דקות עד לשקיפות.
2. מוסיפים את הסוכר החום, המלח והאגוז המוסקט.
3. ממשיכים לבשל על אש נמוכה עוד כשעה, עד לאידוי כל הנוזלים וקבלת ריבה מזוגגת וזהובה.

פרק 13: מרקים

"וַיַּעֲקֹב נָתַן לַעֲשׂוֹ לֶחֶם וְנָזִיד עֲדָשִׁים, וַיֹּאכַל וַיִּשְׁתְּ וַיֵּקֶם וַיֵּלֶךְ וַיִּבֶז עֲשׂוֹ אֶת הַבֶּכְרָה." (בראשית, כה, לד)

בסיפור מכירת הבכורה של עשיו ליעקב, סחר החליפין מתבצע באמצעות "נזיד עדשים" שניתן בתמורת לבכורה - זכויות הבן הבכור. ה"נזיד" הוא למעשה מרק עשיר או תבשיל נוזלי המכיל כמה מרכיבים כגון קטניות, ירקות ובשר או דגים, ומוגש כארוחה מלאה. לפני יותר מ-200 שנה, בתחילת המאה ה-19 באירופה, קיבל המרק את הצורות המגוונות שאנו מכירים היום.

הנזידים מוגשים גם היום, אך מגוון המרקים גדל ואנו מגישים מרקים בדרגות סמיכות שונות - החל בסמיך מאוד, דרך הנזיד, ועד מרק צלול העובר סינון עדין מאוד. כמו כן, ישנם מרקים עם תוספות וללא תוספות.

מארי-אנטואן "אנטונין" קארם (Marie Antoine "Antonin" Carême, 1783-1833) תרם רבות לחידוש ולשיפור צורות הבישול וההגשה של סוגי המרקים המתחדשים באותה תקופה. אוגוסט אסקופיה (George Auguste Escoffier, 1880-1920) ריכז את העבודה של קארם והבאים אחריו ויצר את הסדר והחלוקה לסוגי המרק השונים, כפי שהם מוכרים לנו עד היום.

במטבח היהודי, על כל גוונים וסוגים, מקובל להגיש מרק כחלק מארוחה חגיגית. לארוחות מסוימות ישנו מרק אופייני, כמו מרק צח עם קניידלך לארוחת ליל הסדר או מרק עם שקדי מרק בארוחת ערב שבת.

גם במטבח הבינלאומי המרק הוא מנת חובה מסורתית בארוחות חגיגיות. המרק, שמוגש לרוב בתחילת הארוחה, משמש כמעורר תיאבון, מעורר את פעולת המעיים ומזרז את תהליך העיכול.

מרק תפל, חסר טעם ודלוח יעשה את הפעולה ההפוכה ויפגע בארוחה כולה.

לפני שנצלול לעומק, נבדוק מה ידוע לכם על מרקים:

1. לדעתכם, האם מרק חייב להיות מוגש חם?
2. לדעתכם, האם מרק עשוי מירקות בלבד?
3. לדעתכם, האם תבשיל בעל מרכיב אחד עיקרי יכול להיחשב מרק?
4. לדעתכם, האם כל מרק יש להתחיל מירקות מירפואה



מרק טוב ואיכותי ניתן להכין גם מחומרי גלם פשוטים וזולים, אך כדי להגיע לתוצאות משובחות ממש יש להקפיד להשתמש בחומרי גלם איכותיים וטריים. להבדיל ממה שרובנו חושבים, מרק לא חובה להגיש חם. מיצוי הטעמים ויצירת מרק משובח בעל טעם עמוק דורשים מיומנות וידע. עם זאת, הבנת עקרונות התהליך מאפשרת לטבח ליצור מרקים שונים ממגוון חומרי גלם.

מרק משובח מתחיל בציר, נוזל בישול בסיסי איכותי. כפי שלמדנו בפרק "צירים, נוזלים ורטבים" (הפקה נא ליצור קישור לפרק), ציר נוצר ממיצוי הטעמים של חומר הגלם העיקרי במנה, והוא יכול להפוך לרוטב המלווה את המנה או לנוזל הבישול שלה. הציר מופק ממשקעי בישול מרוכזים ומעובים מחומרי גלם ארומטיים.

סוגי מרקים (יש להוסיף קישור לכל מרק אשר מופיע בהמשך הפרק) ישנו מגוון רב של מרקים והם נבדלים ביניהם במרקם, בחומרי הגלם, באופן הגשתם ועוד. בפרק זה נלמד על חמישה סוגי מרקים:

- מרק צח (צלול) – את המרק מכינים בבישול של כלל חומרי הגלם יחד, אך בסיום התהליך הוא עובר סינון עדין ומוגש כנוזל צלול ועשיר בטעמים. במקרים מסוימים נוסיף למרק הצח מילוי או תוספת.
- מרק מחיתי – את המרק מכינים בבישול של כלל חומרי הגלם יחד, אך בסיום התהליך הוא עובר טחינה ומוגש כמרק סמיך ועשיר בטעמים.
- מרק קרמי - תהליך ההכנה משלב בין שני מרקים, מרק צלול ומרק מחיתי, בתוספת חומרי עיבוי (עמילנים). כך נוצר מרק קטיפתי וקרמי.
- מרק ירקות – להבדיל מהמרקים הקודמים, המרק מבושל עם חומרי הגלם ומוגש איתם. לכן יש להקפיד לחתוך את חומרי הגלם בצורה יפה ואחידה.
- מרק פירות – מרק זה מוגש קר ומכילים אותו מפירות שבושלו.

מרק צח

תהליך הכנת המרק הצח דומה ביסודו לתהליך הכנת נוזלי הבסיס, שעליהם למדנו בפרק "צירים, נוזלים ורטבים" (הפקה נא לשים קישור). הכנת המרק מבוססת על עצמות ועל שאריות בשר, בהתאם לטעם הרצוי - מרק בשר בקר נכין מעצמות בקר, ומרק עוף נכין משאריות עוף.

כמו בנוזלי היסוד, גם כאן יש להשרות ולשטוף היטב את העצמות משאריות דם. ניתן להכין מרק המשלב כמה סוגי בשר, אך יש לתת את הדעת לסוגים של חומרי גלם שיכולים להשתלט על הטעם, כמו כבש או ברווז. המרק הצח מוגש לרוב חם, אבל ניתן להגישו גם קר. כאשר הוא מוגש קר, נקפיד על סינון במסננת דקה ובבד סינון, ונקפיד על הסרת כל השומנים.

תהליך הכנת מרק צח (לקשר לסרטון ציר בקר, ציר עוף וקיפוי)

חומרי הגלם זהים לחומרי הגלם בנוזלי היסוד וכך גם התהליך - ירקות מירפואה, עצמות של מרכיב הטעם המרכזי, מעט שמן ובוקה גרני. ההבדל המרכזי בין הכנת נוזלי היסוד לבין הכנת המרק הצח הוא התיבול: מרק צח יוגש כשהוא מתובל ומוכן לאכילה ואילו הנוזל מוכן ללא תיבול כי הוא בסיס למאכלים אחרים. כמו כן, בעוד שלנוזלי היסוד אין מוסיפים מלח, כדי לשמור על רמת מליחות נמוכה ולאפשר תיקון בהמשך, הרי שבמרק מסיימים את ההכנה עד הטעם הסופי הרצוי להגשה. הצבע הסופי של המרק ועומק הטעמים מושפע מהקרמול של חומרי הגלם בתחילת התהליך. כזכור, תהליך הכנת הנוזלים מחייב קיפוי של הנוזל, כלומר הסרת עודפי השומן והקצף העולים על פני הנוזל ברתיחה עדינה. רצוי שתהליכי הקיפוי והסינון יהיו מוקפדים, כדי שהתוצאה הסופית תהיה נעימה לעין וטעימה לחיך.

סינון מרק צח

רמת הצלילות של המרק מתקבלת בתהליך הסינון. התהליך נעשה בכמה שלבים ורמות סינון. ניתן להגיש מרק לאחר כל אחת מרמות הסינון, לפי הטעם וסוג המרק הרצוי. על מנת להשיג רמת צלילות של מרק צח, אנו מסננים את המרק בסוף תהליך הבישול ולאחר מיצוי כל הטעמים הרצויים לנו.

ישנן ארבע רמות סינון המתחלקות בין שתי קבוצות:



סינון

1. סינון רגיל בעזרת מסננת קונוס דקה.

2. סינון בעזרת בד סינון.

בסיום התהליך מעבירים את הנוזל דרך המסננת הרצויה ומתקנים תיבול לפי הצורך.

דרך יעילה להסרת שומנים מנוזלים ומרקים: לאחר תהליך הסינון, מצננים את הנוזל במקרר למשך כמה שעות או למשך לילה, עד לצינון מלא. השומנים יצופו על פני הנוזל וכך נוכל לאסוף אותם בעזרת מסננת ובד סינון

זיקוק או טיהור

1. מרק צלול מטהור; קונסומה (Consomme).

2. מרק צלול כפול (Consomme double).

בסיום תהליך הבישול ולאחר סינון ראשון בעזרת

המסננות, מעבירים את המרק שהתקבל לסינון פעיל. המרק מבושל בתוספת עיסה של חלבון וירקות. בתהליך זה העיסה סופחת אליה את השאריות של המרק ואת עודפי השומן. תהליך הטיהור יפורט בהמשך. במרק צלול כפול חוזרים על התהליך פעמיים.

כאמור בתחילה, ניתן להכין מגוון סוגי מרק בהתאם לחומר הבסיס. להלן כמה דוגמאות לסוגי מרק צח שונים:

מרק צח קר (Consomme froid) - כשמגישים מרק צח קר, הטעמים צריכים להיות מודגשים. מקובל לחזקם בעזרת הוספת עצמות, יין או ירקות בעלי טעם דומיננטי כמו סלרי או קורנית, לתהליך הבישול. מרק זה לעולם יוגש לאחר שעבר תהליך של סינון פעיל ולאחר הסרת כל השומנים.

מרק צח מדגים (Consomme de poisson) - ההכנה דומה לזו של נוזל יסוד של דגים (לקשר לפרק דגים וסרטון ציר דגים). ליצירת מרק עשיר, נוסיף כמות כפולה של חומרי גלם, נרכז ונצמצם יותר את הנוזל שהתקבל. נסיים בבדיקה ובתיקון התיבול לפי הצורך, כולל רמת מליחות. תהליך הסינון מתבצע בעזרת מסננת דקה ובד סינון.

זיקוק

תהליך עדין וממושך שבעזרתו אנו מטהרים ומזקקים את נוזל המרק, כך שיתקבל מרק צלול עשיר בטעמים.

על מנת לזקק 10 ליטר של מרק צח אנו צריכים:

- 1.5 ק"ג של בשר רזה, בשר ללא שומן מחלקי עוף או בקר. אפשר לזקק מרק בקר בעזרת מסה העשויה מחזה עוף.
- חצי ק"ג תערובת ירקות מירפואה (לקשר לפרק צירים).

תהליך הזיקוק:

- טוחנים את חומרי הגלם ביחד.

- מערבבים פנימה 6 חלבוני ביצה ומים לפי הצורך. המסה צריכה להיות בטקסטורה של בצק רך.
- משהים את התערובת (חומר הטיהור) לשעתיים במקרר.
- מוסיפים את התערובת למרק, כשהמרק פושר. התערובת תשקע לתחתית הסיר.
- מרתיחים לאט ומערבבים מפעם לפעם. כאשר התערובת מתחילה לעלות אל פני הנוזל, יש להפסיק לערבב.
- התערובת תעלה אל פני הנוזל ותתחיל להתגבש.
- ממשיכים את הבישול כשעתיים עד סף רתיחה. אין להגיע למצב רתיחה: רתיחה תפרק את התערובת, התהליך ייכשל וניאלץ להתחילו מחדש.
- לאחר שעתיים יוצרים בעדינות פתח בחומר הצף ומניחים בתוכו מסננת קונוס.
- המסננת עוזרת להבדיל בין חומר הסינון לנוזל שהתקבל, ומאפשרת להוציא את הנוזל הצלול ולהעבירו לסיר אחר. מוציאים בעדינות את הנוזל המזוקק בעזרת מצקת. בשלב זה יש להיות זהירים ועדינים כדי לא לפגוע בחומר הטיהור (התערובת) ולגרום לשקיעתו, דבר העלול להכשיל את התהליך כולו.

מרקים מחיתיים (Potages puree)



מכינים את המרק באמצעות בישול חומרי הגלם יחד, ובסיום התהליך המרק עובר טחינה. המרק שמוגש הוא סמיך ועשיר בטעמים. חומרי היסוד של מרקים מחיתיים יכולים להיות ירקות או קטניות. גם למרקים אלה נוסיף לפעמים בשר.

מרקים מחיתיים מקטניות

הקטניות הן מקור מצוין לחלבונים מהצומח, והמרקים המבוססים עליהם עשירים בטעמים ובמרקמים. תהליך ההכנה:

- השלב הראשון בהכנת מרקי קטניות הוא הרחקת קטניות פגומות, אבנים ורגבי אדמה, והשריית הקטניות למשך לילה לאחר תהליך הניקוי. בנוסף לחובת הכשרות ישנם כמה יתרונות להשריה:
 - קיצור זמן הבישול.
 - ריכוך הקטניות: רוב הקטניות קשות לעיכול ועלולות לגרום לגזים. עם זאת, השריית הקטניות כמה שעות לפני הבישול מסייעת בריכוך הקטניות ומקלה על העיכול. השריה במים עם מעט סודה לשתייה מזרזת את התהליך ומשפרת את ריכוך הקטניות.
 - סיבה בריאותית: ריכוך באמצעות השריה, המקצר את זמן הבישול, מסייע לשמירה על הערך התזונתי הטבעי של הקטניות.
- השלב השני הוא בישול הקטניות במים עד לריכוך, ויש המוסיפים בשלב זה ירקות מירפואה שלמים לשיפור הטעם. בתום הבישול נוציא את הירקות ונמשיך בתהליך עם הקטניות בלבד.
- השלב השלישי יתחיל באידיוי ירקות מירפואה חדשים, או ירקות ותבליני טעם אחרים בהתאם לתבשיל, וקרמולם. נוסיף את נוזל היסוד ואת הקטניות, ונבשל יחד. בתום הבישול נמערך או נטחן את המרק לקבלת המרקם הרצוי.

מרקים מחיתיים מירקות

- מרקים מירקות נכין מתערובת ירקות, שתכלול ירקות מירפואה ואת הירק הדומיננטי הרצוי לצורך קבלת הטעם המבוקש.
- בירקות דלי עמילן נוסיף תפוחי אדמה בנפח של כשליש מהירקות, כדי לעבות את המרק ולא לפגוע בטעם הרצוי. ניתן לעבות את המרק גם על ידי הוספת מעט קמח. תהליך ההכנה:
- נבשל את הירקות בתוספת תבלינים ונוזל היסוד עד לריכוך.
 - לאחר הריכוך נמערך או נטחן את המרק ונתקן תיבול לפי הצורך.
 - ליצירת מרקם אחיד ניתן לסנן את המרק.
 - בשלב הסופי ולאחר הסינון ניתן להוסיף שמנת לעידון או לשיפור הטעם.

מרקים מחיתיים בתוספת בשר

- בבישול מרקים מחיתיים ניתן להוסיף בשר עוף או בשר בקר רזה, שאותם נוציא לפני שלב הטחינה של המרק.
- נפריד את הבשר מהעצמות ונחתוך או נפורר אותו לרצועות דקות לא ארוכות, ואותן נוסיף כמילוי למרק המוכן.

יש לוודא שהבשר מבושל היטב עד כדי מתפורר ולבדוק שהרחקנו את כל העצמות והסחוסים.

הבשר צריך להיות מורגש במרק, ועל מנת להשיג זאת על כל שלושה ליטרים של מרק נוסיף לפחות ליטר של בשר. חשוב לבחור חלקי בשר רזים ובהירים.

מרקים קרמיים

תהליך ההכנה משלב בין שני מרקים, מרק צלול עם מרק מחיתי, בתוספת חומרי עיבוי (עמילנים). בכך נוצר מרק קטיפתי וקרמי.

לרוב שם המרק יינתן לפי חומר הגלם העיקרי.

למשל: מרק כרובית על שם המרכיב המרכזי שהוא כמובן כרובית. או מרק אביבי כאשר חומרי הגלם מבוססים על ירקות עונתיים של עונה זו, או מרק כתום על שם צבעו הנובע מהירקות הכתומים שבו כמו בטטה, דלעת

וכדומה. ניתן לשלב כמה חומרי גלם ואז שם המרק יהיה לפי מקום אופייני או אירוע מסוים או אזור גידול.

הכנת המרק מתבצעת בשני שלבים:

- בשלב הראשון נמצה את הטעמים של חומר הגלם העיקרי וניצור נזל בטעם האופייני לחומר גלם זה.
 - בשלב השני נאדה חלקי ירק של חומר הגלם העיקרי. נוסיף אותם לנזל המרק כמילוי, או שנטחן אותם לתוך המרק.
- עיבוי מרק זה נעשה על ידי רביכה (לקשר לפרק צירים), תערובת של קמח ושומן, או שמנת. יש שתי דרכים להגיע לתוצאה הרצויה:

1.

- מאדים בשומן ירקות מירפואה עם שאריות של חומר הגלם שנותרו טעם למרק, למשל רגלי פטריות ליצירת מרק פטריות, או קליפות וקצוות אספרגוס למרק אספרגוס.
- מוסיפים קמח או עמילן לעיבוי ומבשלים מבלי לשנות את צבעם של חומרי הגלם והעמילנים.
- מוסיפים נזל קר כדי להמיס את הרביכה שהתקבלה לעיסה ללא גושים.
- מוסיפים נזל חם ומבשלים תוך כדי קיפוי כשעה וחצי.
- טוחנים ומסננים, טועמים ומתקנים תיבול בהתאם.



1. ניתן להשלים עם שמנת.

2.

- א. מכינים נוזל עם חומר הגלם המרכזי. הנוזל צריך להיות "חזק" ובטעם אופייני לחומר הגלם.
- ב. מסננים את הנוזל.
- ג. מכינים רביכה לבנה עם חומר העיבוי הרצוי (קמח או עמילן).
- ד. מוסיפים את הנוזל המסונן והרותח לרביכה ומבשלים כחצי שעה.
- ה. מגישים על חומר מילוי – למשל, כתרי אספרגוס או פרוסות פטריות.

בשתי הדרכים מתקבל מרק עדין ועשיר בטעמים.

מרקי ירקות (Potage de legumes)

מרקי ירקות הם מרקים עשירים המורכבים ממבחר ירקות. במהלך הבישול נמצה את טעמי הירקות ונוסיף נוזלי בישול.



הגוונים השונים במרקים אלו נוצרים משילובי הירקות השונים או מהוספת קטניות, וכמובן מהתיבול. בחלק מהמרקים מקובל להתחיל את ההכנה עם חלקי בשר מעושנים, או לחלופין עם חמאה או שמן זית. במרק זה, שבו הירקות מוגשים ללא טחינה, יש חשיבות יתרה לחיתוך אחיד ויפה של הירקות.

בסיום בישול המרק רצוי לא לערבב אותו כדי לא לפגוע בצורת הירקות. לפעמים נוסיף קטניות או דגנים, אטריות או נטיפי בצק להעשרת המרקם של המרק. אופן ההכנה:

1. מאדים את הירקות בסיר עם מעט שומן עד קבלת גוון זהוב. יש להקפיד על הכנסת הירקות לפי סדר ריכוכם.
2. מוסיפים נוזל בישול, נוזל ירקות או נוזל עוף, ומביאים לרתיחה.
3. מבשלים עד ריכוך הירקות תוך כדי קיפוי.
4. טועמים ומתקנים תיבול.
5. בשלב זה נוסיף מילוי, במקרה הצורך. על המילוי להיות מבושל ומוכן לאכילה.
6. מתקנים טעמים לפי הצורך ומגישים.

ישנם מרקי ירקות הנחשבים מרקים לאומיים, כלומר מזוהים עם לאום מסוים על פי תוספות אופייניות:

- מרק הקניידלך, המוכר מהמטבח היהודי המזרח-אירופי, הוא מרק ירקות בתוספת כופתאות קמח מצה, עם או בלי בשר עוף טחון.
- מרק מינסטרונה, המוכר מהמטבח האיטלקי, הוא מרק ירקות בתיבול אופייני לאיטליה ובתוספת פסטה קצרה.
- מרק גולש, המוכר מהמטבח ההונגרי, הוא מרק ירקות ותפוחי אדמה, עם קוביות בשר בבישול ארוך ועם תיבול פפריקה.

מרקי פירות קרים

מרקי הפירות הם למעשה תוצא של בישול או חליטה של פירות בסירופ סוכר.



תהליך ההכנה דומה למרקים האחרים:

- מאדים את הפרי המרכזי במעט סוכר למיצוי הטעמים. פירות רכים כמו תותים, משמש וכדומה אין צורך לאדות אלא להניח בסירופ רותח.
 - מוסיפים מים רותחים. ניתן להוסיף יין לבן או שמפניה חמה.
 - מניחים לפרי לשהות בנוזל החם כשעתיים.
 - טוחנים ומסננים למרקם הרצוי.
- מגישים את המרק קר מאוד ולא מתוק מדי, לרוב בתוספת חתיכות פרי ועלי מנטה.

סיכום

מרקים יכולים לשמש ארוחה מלאה כאשר מתקינים אותם כנזיד הכולל ירקות, קטניות ובשר, או כחלק מארוחה כאשר מתקינים אותם כנוזל צח וטהור. סוג המרק נקבע בהתאם למקומו בתפריט ולתפקידו בארוחה. הכנת המרקים היא המשך של הכנת נוזלי הבסיס ומשתמשת באותן טכניקות ודרכי מיצוי הטעמים. אך למרק צריך להיות טעם עשיר ועמוק יותר מאשר לנוזלי הבסיס. העשרת הטעמים ותיקון התיבול צריכים להגיע להשלמה בסוף תהליך ההכנה.

מרקים הוא שם כולל ורחב למגוון גדול של מאכלים המוגשים כנוזל. עליהם להכיל מיצוי טעמים של חומר הגלם המרכזי, או של כמה חומרי גלם האופייניים לסוג המסוים של המרק.

מבדק מסכם

1. איזה סוג של מרק צלול וטהור יותר?

- א. מרק צלול מטוהר
- ב. מרק צח
- ג. מרק צלול כפול
- ד. מרק עוף

2. איזה תהליך מתהליכי הבישול המוזכרים בפרק דומה לתהליך מיצוי הטעמים במרקים?

- א. תהליך הכנה של נוזלי בסיס
- ב. תהליך הכנה של תבשיל עוף
- ג. תהליך הכנה של מרק דגים
- ד. תהליך הכנה של צלי בקר

3. אילו סוגי מרקים יוגשו לרוב קרים?

- א. מרק עגבניות
- ב. מרק העשוי מקטניות
- ג. מרק העשוי מעוף בלבד
- ד. מרק פירות

4. מה פירוש המושג קונסומה?

- א. יצירת נוזל כלשהו
- ב. יצירת נוזל חם שאחר כך יהפוך למרק
- ג. יצירת נוזל צלול ממרק צח
- ד. הכנה של מרק עוף מעצמות

5. מה הם ירקות מירפואה?

- א. ירקות שמהם מכינים מרק מירפואה
- ב. ירקות שהם בסיס הטעמים ליצירת מרק עשיר או נוזל עשיר
- ג. ירקות באופן כללי
- ד. ירקות מרוסקים

6. אלו מסוגי המרקים הבאים יכללו באופן מובהק ירקות חתוכים?

- א. מרק ירקות

1. מרק מחיתי

2. מרק קרמי

3. מרק צח

7. מה ההבדל בין מרק קרמי למרק צח?

א. מרק צח דליל יותר ממרק קרמי

ב. מרק קרמי דליל יותר ממרק צח

ג. שני המרקים די דומים זה לזה

ד. שני המרקים שונים אבל אין הבדל במרקם

8. מה הוא תהליך הזיקוק?

א. התהליך שהופך מרק קרמי למרק צח

ב. התהליך שהופך מרק דלוח למרק עשיר

ג. התהליך שהופך מרק למרק צלול מטוהר

ד. התהליך שהופך מרק צלול מטוהר למרק טעים

9. איזה מרק צלול יותר?

א. מרק צלול מטוהר

ב. מרק צח

ג. מרק צלול כפול

ד. מרק ירקות

10. איזה מרק סמיך יותר?

א. מרק צלול מטוהר

ב. מרק קרמי

ג. מרק מחיתי

ד. אין קשר בין שם המרק לסמיכות שלו

פרק 14: שיטות בישול – בסיס

בישול נעשה על ידי הולכה של חום - העברה של חום ממקור החום אל חומר הגלם המיועד לבישול.

היסטוריונים מייחסים לשליטה באש את עליונות האדם על בעלי חיים אחרים. האדם שלמד לשלוט באש ו"לביית" אותה לצרכים כמו חימום, תאורה, הגנה בפני חיות רעות וכדומה, למד גם שהאש יכולה

לרכך את המזונות השונים ולשנות את טעמם, להשמיד חיידקים המצויים במזון וכך להאריך את חיי המדף של המזון.

במשך השנים ועקב ההתפתחות הטכנולוגיות נוצרו שיטות בישול מגוונות לצרכים שונים. בלשון מקצועית אפשר לומר שהמזון עובר טיפול טרמי. יש טיפול טרמי בחום גבוה ובחום נמוך, יש טיפול טרמי קצר או ארוך.

טמפרטורת הבישול ומשך הבישול מושפעים מסוג חומר הגלם, מגודל חומר הגלם, מהתוצאה המבוקשת, ממקור החום, מסוג התהליך או מדרך הולכת החום.

פרק זה יעסוק בשיטות בישול אלה.

אנו מבדילים בין שיטות הבישול השונות בכמה דרכים:

בישול מקדים או בישול סופי.

דרך הולכת החום.

הצבע שמקבל חומר הגלם.

נפרט בקצרה את צורות הבישול השונות לפי דרך הולכת החום.

הולכת חום

ישנן כמה דרכים להולכת חום:

- הולכה ישירה
- הולכה באמצעות אוויר
- הולכה באמצעות נוזלים (מים, נוזל בישול או שמן)

הולכה ישירה

חומר הגלם מונח ישירות על כלי הבישול או על מקור החום, גריל (אסכלה) או כלי בישול (סיר, מחבת וכדומה). יש שיטות בישול שבהן המגע הישיר מאפיין את כל תהליך הבישול, ויש שיטות שבהן לאחר השלב הראשון השלמת הבישול נעשית בעזרת נוזלים.

שיטות הבישול הקשורות לצורת הולכה זו הן:

- שיטות שבהן כל תהליך הבישול נעשה במגע ישיר עם מקור החום:
- צלייה על האסכלה; גריל (GRILLER).
- טיגון והקפצה; טיגון במחבת (SAUTE ALA POALE).
- אידוי (ETUVER).
- שיטות בישול משולבות שבהן בשלב הראשון יש מגע ישיר עם מקור החום, ואילו השלמת התהליך נעשית בנוזלים, הן:
- צלייה בנוזלים (BRAISER).
- צלייה באלפס (SAUTE CASSEROLE)

הולכה באמצעות אוויר

חומר הגלם מונח בתוך תנור. התנור מתחמם. האוויר החם עוטף את חומר הגלם בחום שהוא יוצר, וכך מתבצע תהליך הבישול. עם זאת, חומר הגלם אינו בא במגע ישיר עם מקור החום, אלא עם האוויר החם שנוצר בתוך מערכת הבישול.

שיטות בישול שבהן תהליך הבישול נעשה בתנור:

- צלייה בתנור (ROTIR).
- אפייה (AU FOUR).
- הקרמה (GRATINER).

שיטות בישול הקשורות לצורת הולכה זו:

- צלייה בנוזלים (BRAISER).
 - צלייה באלפס (SAUTE CASSEROLE).
- בשתי שיטות אלה התהליך מתחיל בהולכת חום ישירה אל כלי הבישול, ובשלב השני, לאחר הוספת הנוזלים, הכלי מועבר לתנור חם. בשיטות אלה ניתן להוסיף נוזלים ולסיים את התהליך בבישול על מקור חום ישיר.
- בשיטות אלו נדון בהרחבה בפרק הבא.

הולכה באמצעות נוזל

יש שלוש צורות של הולכה באמצעות נוזל:

- הולכה באמצעות אדים.

- הולכה באמצעות מים או נוזל בישול.
- הולכה באמצעות שמן.

הולכה באמצעות אדים (ALA VAPEUR)

חומר הגלם מתבשל באדים של נוזל רותח, בכלי אידיי או בתנור המיועד לכך. האדים עוטפים את חומר הגלם וחום הבישול הוא חום האדים, כ-100 מעלות.

הולכה באמצעות מים או נוזל בישול; בישול לבן (BLANCHIR)

בישול בנוזלים היא טכניקת בישול בסיסית ושימושית מאוד. חומרי גלם שונים עוברים תהליכים שונים בשיטת בישול זו. בישול מהסוג הזה הוא לרוב שלב ראשון בתהליך, ואחריו בא שלב בישול נוסף או השלמה על ידי רוטב. בתהליך זה חומר הגלם אינו אמור לקבל "צבע" או טעם נוסף על טעמו הטבעי. זה תהליך של בישול ראשוני או מקדים, שבו נעשה ריכוך בנוזלים, תחילה במים קרים. קיימות שתי טכניקות המתחילות במים קרים: בישול לבן, ראשוני, וריכוך של ירקות לבנים. בישול ראשוני של חלקי בשר, בעיקר חלקים פנימיים וחלקים מיוחדים (לב, ריאות, רגלים ועוד). כמו כן קיים ריכוך ובישול ראשוני בנוזל חם:

- בישול ירוק – נועד לרכך ירקות ירוקים, ועם זאת לשמור על צבעם הירוק. התהליך כולל הכנסת הירקות למים רותחים עד לריכוך הרצוי, ואחר כך הפסקת הבישול באמצעות העברת הירקות למי קרח.
- רתיחה, ריכוך של חומר הגלם במים, נוזל בישול או רוטב (BOUILLIR): בתהליך זה מבוצע ריכוך של חומר הגלם עד שהוא ראוי למאכל, כלומר עד בישול סופי. תהליך הבישול יכול להתחיל בנוזל חם או קר, לפי מטרת הבישול וסוג חומר הגלם.
- בישול על סף רתיחה (POCHER): בישול עדין בטמפרטורה הנמוכה מ-100 מעלות, טמפרטורת הרתיחה. משמש לתהליכי בישול עדינים של חומרי גלם איכותיים שלא מצריכים בישול ארוך.

טיגון – הולכת חום באמצעות שמן (FRIT)

חומר הגלם מתבשל בתוך שמן חם. טמפרטורת הרתיחה של שמן גבוהה מזו של מים ולכן הבישול, או למעשה הטיגון, יוצר תוצאה שונה מהבישול במים או בנוזל בישול.

עקב הטמפרטורה הגבוהה של השמן נוצרת מעין אטימה של הקרום החיצוני של חומר הגלם. החלק החיצוני מקבל צבע ואילו החלק הפנימי ממשיך להתבשל. במרבית המקרים הבישול מתאים לחיתוך בצורת "בטונה", חיתוך למקלות בגודל שווה, כמו טוגנים מסוגים שונים או חומרי גלם בציפוי או טמפורה.

מידות עשייה

עומק בישול הבשר מכונה בשפה המקצועית "מידות עשייה" או טמפרטורה. הכוונה היא למידת הבישול של הבשר ולעומק הבישול - האם הבשר מבושל לכל עומקו או שחלקו הפנימי נא. משתמשים במידות עשייה אלו בעיקר בצלייה על הגריל, אבל גם בבישול בכלל, כשמבקשים לתאם איך יוגש הבשר. למשל: בשר עוף יוגש עשוי היטב מסיבות בריאותיות ולצורך חיסול חיידקים.

צלייה על האסכלה; גריל (GRILLER)

בתהליך הצלייה על גריל חומר הגלם, לרוב בשר, דגים או ירקות, מקבל את החום ישירות ממקור החום. החום מופק מגחלים, מלהבת גז, או ממקור חשמלי שמועבר אל רשת צלייה העשויה ברזל יצוק ואוגרת את החום. בדרך זו נוצר חום גבוה ברשת היצוקה. חומר הגלם מונח ישירות על רשת הצלייה. משך הבישול תלוי בעובי חומר הגלם ובמרקם שלו (צפיפות החומר). על הגריל נבשל: חלקי בשר וצאן, חלקי עופות שונים, דגים וירקות. הטבח האמון על תפעול הגריל צריך להכיר את חומרי הגלם השונים, את דרך הטיפול בהם על הגריל, וגם את מידות העשייה הרצויות השונות של הבשרים. מידות העשייה מציינות את מידת הבישול של הבשר לפי בקשת הלקוח או לפי המלצת השף (ראו תמונה בעמוד הבא)

- BLUE- B (בלו) - מידת עשייה, לעשייה מינימלית. לפני ההנחה על הגריל, הבשר לכל עומקו צריך להיות בטמפרטורת החדר. הבשר מקבל צריבה קצרה ואחידה מבחוץ ונשאר נא בפנים. מניחים את הבשר על הגריל החם לכמה שניות מכל צדדיו ומגישים, כשחום הבשר מגיע לכ-40 מעלות. שיטה זו מתאימה לחלקים חסרי שומן, כמו פילה בקר.
- RARE - R (רייר) - מידת עשייה, לעשייה מינימלית. לפני ההנחה על הגריל, הבשר לכל עומקו צריך להיות בטמפרטורת החדר. הבשר נצרב מבחוץ ונשאר נא בפנים. מניחים את הבשר על הגריל החם לצריבה מכל צדדיו, עד עומק של כמ"מ אחד, ומגישים כשחום הבשר מגיע לכ-40-45 מעלות. שיטה זו מתאימה לחלקים חסרי שומן, כמו פילה בקר.

- **MEDIUM RARE – MR** (מדיום רייר) - מידת עשייה. לפני ההנחה על הגריל, הבשר לכל עומקו צריך להיות בטמפרטורת החדר. מניחים את הבשר על הגריל ומביאים לצריבה חיצונית אחידה ולבישול פנימי של עד כרבע מעומק הבשר. הלב של הנתח נשאר נא וסביבו מעטפת ורודה. חום הבשר מגיע לכ-55-60 מעלות.
- **MEDIUM – M** (מדיום) – מידת עשייה. לפני ההנחה על הגריל, הבשר לכל עומקו צריך להיות בטמפרטורת החדר. מניחים את הבשר על הגריל ומביאים לצריבה חיצונית אחידה ולבישול פנימי של עד כחצי מעומק הבשר. החלק החיצוני עשוי היטב. הלב של הנתח נשאר נא וסביבתו ורודה. חום הבשר מגיע לכ-60-65 מעלות.
- **MEDIUM WELL – MW** (מדיום וול) - מידת עשייה. לפני ההנחה על הגריל, הבשר לכל עומקו צריך להיות בטמפרטורת החדר. מניחים את הבשר על הגריל ומביאים לצריבה חיצונית אחידה ולבישול פנימי של עד כחצי מעומק הבשר. הלב של הנתח צריך להיות ורוד-אפור. חום הבשר מגיע לכ-65-70 מעלות. צלייה זו מומלצת לנתחים עם אחוזי שומן גבוהים.
- **WELL DONE – WD** (וול דאן) - מידת עשייה. לפני ההנחה על הגריל, הבשר לכל עומקו צריך להיות בטמפרטורת החדר. מניחים את הבשר על הגריל ומביאים לצריבה חיצונית אחידה עד כדי חריכה ולבישול פנימי של הבשר לכל עומקו. הלב של הנתח צריך להיות אפור. חום הבשר מגיע לכ-70-75 מעלות. צלייה זו מומלצת לנתחים עם אחוזי שומן גבוהים.



דרגות עשיית בשר

טבלת מידות עשייה

מידת עשייה	תיאור	טמפרטורה
B בלו	הנתח מקבל צריבה מבחוץ ונשאר נא בפנים	40 מעלות
R רייר	הנתח מקבל צריבה מבחוץ ונשאר נא בפנים	45 – 50 מעלות
MR מדיום ריר	הנתח מקבל צריבה חיצונית אחידה ובישול פנימי של עד כרבע מעומק הבשר, הלב של הנתח נשאר נא וסביבתו ורודה	50 – 55 מעלות
M מדיום	הנתח מקבל צריבה חיצונית אחידה ובישול פנימי של עד כחצי מעומק הבשר, החלק החיצוני עשוי היטב, הלב של הנתח נא וסביבו מעטפת ורודה	55 – 60 מעלות
MW מדיום וואל	הנתח מקבל צריבה חיצונית אחידה ובישול פנימי של עד כחצי מעומק הבשר, הלב של הנתח יהיה ורוד-אפור	60 – 65 מעלות
WD	הנתח מקבל צריבה חיצונית אחידה עד כדי חריכה ובישול פנימי לכל עומק הבשר, הלב של הנתח יהיה אפור	65 – 70 מעלות

אנו משתמשים ב"שפת" מידות העשייה לתיאור של רמת עשייה בכל שיטות הבישול. למשל: כאשר אנו צולים בתנור נתח בשר ל"רוסטביף", מנה שמקובל להגיש כאשר פנים המנה נא, נתאר את מידת העשייה בהתאם. בתפריט תופיע שורה:

"רוסטביף עגל ברוזמרין עם תפודים צלויי ואספרגוס – מוגש MR"

מקובל להשתמש במידות העשייה בבשרים "אדומים". בשרים "לבנים" מוגשים מבושלים לגמרי תוך שמירה על עסיסיות הנתח (ראו מסגרת). נתחים בבישול ארוך לעולם יוגשו כשהם עשויים היטב.

טיגון והקפצה; טיגון במחבת (SAUTE ALA POALE)

בתהליך זה אנו מתחילים בצריבה של חומר הגלם במעט שמן, ובהמשך הבישול מערבבים או מקפצים כאשר כלי הבישול פתוח. התהליך מאפשר לאדי הבישול להתאדות וחומר הגלם ממשיך לקבל צריבה ולהתבשל תוך כדי כך.

טכניקה זו מתאימה לנתחים קטנים או רצועות בבישול קצר. התוצאה מתקבלת בגוון זהוב וקרמל.

בהתאם למתכון, הוספת חומרי הגלם לכלי הבישול תיעשה בהתאם למשך הבישול שלהם ולארומה שאנו רוצים להפיק מהם.

למשל במתכון הכולל:

- בצל
- שום
- גזר
- קישואים

תחילה נוסיף את הבצל עם מעט שמן. בשלב השני נוסיף את השום כדי להפיק את מרב הטעמים מירקות אלה. לאחר מכן נוסיף את הגזר כדי שיתרכך, ולבסוף נוסיף את הקישוא, שהוא ירק רך. נמשיך לבשלם עד לריכוך אחיד.

יש לזכור שגם עובי החיתוך של חומרי הגלם משפיע על משך הריכוך, וכדי לקבל תוצאה אחידה ויפה, יש להקפיד על חיתוך אחיד של כלל המרכיבים.

אידי (ETUVER)

בתהליך בישול זה אנו מתחילים בצריבה של חומר הגלם במעט שמן תוך מגע ישיר עם תחתית כלי הבישול. לאחר קבלת הגוון הרצוי והמרקם הרצוי, מכסים את כלי הבישול. ממשיכים את הבישול בעזרת החום המופק ממקור החום במגע ישיר, וגם בעזרת האדים הנוצרים ומצטברים בכלי הבישול המכוסה. משך הבישול מושפע מגודל חומר הגלם ומרקמו (צפיפות החומר) ומהאדים הנוצרים בתוך הסיר. בשיטה זו ניתן לבשל נתחים גדולים יותר ובישול ארוך יותר.

הולכה באמצעות אדים; בישול על אדים (ALA VAPEUR)

חומר הגלם מתבשל מאדים של נוזל רותח בכלי אידי, או בתנור המיועד לכך. האדים עוטפים את חומר הגלם וחום הבישול הוא בחום האדים, כ-100 מעלות. אין מגע ישיר בין חומר הגלם למקור החום. חומר הגלם מתבשל בחום נמוך יחסית, כ-100 מעלות, באמצעות האדים העולים מנוזל. חומר הגלם מונח לרוב על רשת ייעודית לכך. הרשת יכולה להיות חומר הנותן טעם או חומר ניטרלי, ללא מגע ישיר עם מקור החום או עם הנוזל הרותח. תהליך בישול זה עדין, נחשב "בריא" ושומר על הערכים התזונתיים של חומרי הגלם.

סיכום

דרכי הולכת החום רבות ומגוונות. בחירת דרך הולכת החום משפיעה על התוצאה וצריכה להתאים לתוצאה המבוקשת. שילוב של כמה שיטות בישול יוצר מרקמים שונים ומגוונים. פרט לדרך הולכת החום, התוצאה מושפעת גם מרמות החום, מהשאלה אם התחלנו בחום נמוך או גבוה, ומהשאלה אם תהליך הבישול כולו מתבצע בחום נמוך או גבוה או בדרגות ביניים.

כלי הבישול משפיע גם הוא על התוצאה.

על הטבח המקצועי להכיר כמה שיותר שיטות בישול, וכך להעשיר את מגוון הטעמים והתוצרים שלו.

מבדק מסכם

1. באיזו שיטת בישול נשתמש להכנת טוגנים?

- א. טיגון
- ב. אידוי
- ג. הקפצה
- ד. חליטה ירוקה

2. איזו דרך בישול לא מתחילה בנוזל חם?

- א. חליטה ירוקה
- ב. חליטה לבנה
- ג. טיגון
- ד. אידוי

3. באיזו מידת עשויה הבשר יהיה מבושל יותר?

- א. MW
- ב. R
- ג. WD
- ד. M

4. אלו שיטות בישול הן שיטות בישול בהולכה ישירה?

- א. רק כאשר חומר הגלם מונח ישירות על אש פתוחה
- ב. בכל שיטות הבישול חומר הגלם מקבל חום בהולכה ישירה
- ג. רק אידוי הוא הולכה ישירה
- ד. כאשר חומר הגלם נוגע באופן ישיר באש או בכלי הבישול

5. האם יש חשיבות לצורת החיתוך ולגודל אחיד בשיטות הבישול השונות?

- א. לא, אין חשיבות, בסוף הכול מתבשל
- ב. כן, יש חשיבות, אבל רק בצלייה בתנור
- ג. כן, יש חשיבות כי בדרך זו הבישול אחיד
- ד. לא, אין חשיבות, העיקר זה הטעם

פרק 15: שיטות בישול ב'

בור בישול, בור באדמה, בתחתיתו גחלים לוחשות, בתוכו התבשיל ומעל גחלים. טאבון לבישול או תנור קומביסטימר משוכלל, תנורי בישול מתקופות שונות ומאזורים שונים בעולם וברמות טכנולוגיה שונות - אך בכולן מתרחש תהליך דומה: הולכת חום באמצעות אוויר חם המוקרן ממקור החום, כמו גחלים, אש גלויה או גוף חימום, אל חומר הגלם שאנו רוצים לבשל ולרכך. חומר הגלם עצמו גלוי, עטוף או מושרה בנוזלים.

השימוש בבישול בדרך זו מתבצע במשך שנים רבות. העיקרון נשאר דומה אך הציוד הולך ומשתכלל. יש המעדיפים להמשיך ולהשתמש בשיטות העתיקות לבישול תבשילים מיוחדים.

בפרק זה נדון בשיטות בישול שבהן תהליך הבישול, כולו או חלקו, מתבצע בתנור.

הבישול בתנור מתבצע בהולכת חום על ידי אוויר או על ידי אדים, או בשילוב של שניהם.

השימוש בתנור לבישול וחימום מקובל אצל בני אדם דורות רבים, תחילה כמקור חום לחימום ולגירוש חיות טרף מאזור המגורים. בהמשך יוצרו תנורים והתפתחו עד לעיצוב המקובל היום.

בתמונה אחד הקמינים הראשונים שעוצבו לשימוש ביתי ב-1780 על ידי פרנקלין, במדינת פנסילבניה שבארצות הברית



חומר הגלם מונח בתוך תנור. התנור מתחמם והאוויר החם עוטף את חומר הגלם בחום שהוא יוצר, וכך מתבצע תהליך הבישול. חומר הגלם אינו בא במגע ישיר עם מקור החום, אלא רק עם האוויר החם או האדים

שנוצרים בתוך מערכת הבישול.

מקור החום בתנור שונה מזה של כיריים או גריל בכך שבתנור החום היקפי: מקורות החום נמצאים בדופנות התנור ויוצרים מעטפת חום מסביב.

בתנור המקצועי, קומביסטימר (משלב אדים), החום גבוה ויכול להגיע לכ-270 מעלות בהתאם לסוג המכשיר. תנור זה אף משלב אדים בתהליך הבישול, לפי הצורך ולפי תוכנית הבישול.

האדים מאפשרים הולכה טובה יותר של החום, וכך הליך הבישול נעשה יעיל יותר גם מבחינת זמן הבישול וגם מבחינת אחידותו.

בשל האפשרות ליצירת אדים, תנור כזה יכול לשמש כתחליף לשיטות הבישול באדים או נוזלים שפירטנו בפרק הקודם.

השיטות הרלוונטיות לפרק זה מתחלקות לשתיים:

- שיטות בישול משולבות המתחילות בכלי בישול על כיריים וממשיכות בתנור.
- שיטות בישול שבהן כל התהליך מתבצע בתנור.

שיטות הבישול המשולבות כוללות צלייה בנוזלים (BRAISER) או צלייה באלפס (SAUTE CASSEROLE).

בשיטות בישול אלו התהליך מתחיל במגע ישיר עם מקור החום ויכול להסתיים בבישול על כיריים או בתנור. בבישול מלונאי מקובל יותר לסיים את תהליך הבישול בתנור. בדרך זו מתאפשר בישול אחיד ואיכותי בכמויות גדולות יותר.

שיטות הבישול שבהן תהליך הבישול נעשה בתנור:

- צלייה בתנור (ROTIR)
- אפייה (AU FOUR)
- הקרמה (GRATINER)

צלייה בנוזלים (BRAISER)

זוהי אחת משיטות הבישול הנפוצות ביותר. תהליך הבישול משלב בין הולכת חום ישירה וקבלת טיגון והשחמה של חומר הגלם בשלב הראשון, לבין בישול בנוזלים בשלב השני. בדרך זו נוצרים תחילה הטעמים של הטיגון וההשחמה, ואחר כך מבשלים בנוזלים עד בישול מלא של הנתח. שלבי תהליך הבישול:

- בשלב ראשון נטגן ונשחים את הנתח בסיר רחב. לאחר השחמה אחידה נוסיף ירקות מירפואה ובוקה גרני, נכסה בנוזל ונמשיך בבישול (בשלב זה נעביר לתנור) עד ריכוך.
- בתום הבישול נוציא את הנתח מנוזלי הבישול, שמהם נכין את הרוטב. נפרוס את הנתח כשהוא קר, רצוי אחרי לילה של אחסון במקרר.
- נסדר בכלי ההגשה, נכסה ברוטב, נבשל שוב בתנור עד כ-45 דקות ונגיש.

צלייה באלפס (SAUTE CASSEROLE)

לעומת צלייה בנוזלים, בשיטה זו בונים את הרוטב על המשקעים הנמצאים בתחתית הסיר. לאחר שלב הטיגון וההשחמה של חומר הגלם מוסיפים את הירקות לכלי הבישול ובונים את הרוטב כשחומר הגלם בתוך הסיר. שלב הבישול השני (בתנור) נעשה ברוטב שבנינו, ובסיומו לרוב נגיש את המנה. תהליך זה קצר יותר אך גם עדין יותר, והוא מחייב מיומנות בבניית רוטב ובבישול בנוזל, תוך שמירה שהנוזל לא יתייבש או ייגמר.

צלייה בתנור (ROTIR)

צלייה בתנור בכלי פתוח ללא כיסוי. בשיטה זו נשתמש בנתחים שלמים משוחים במעט שמן ותבלינים, בתוספת מעט נוזל או ללא נוזל. חום התנור (יבש ללא אדים) מבשל את חומר הגלם ומשחים אותו. חום התנור חודר לעומק הנתח עד מידת העשייה הרצויה. צורת בישול זו יכולה לשמש גם לבישול נתחים שלמים של בשר המיועדים לבישול קצר. משך הבישול מושפע מגודל הנתח או מגודל חומר הגלם. המגע של הנתח או חומר הגלם עם חום התנור הגבוה יוצר אטימה השומרת על עסיסיות הנתח.

אפייה (AU FOUR)

אפייה בתנור, בצורתה הבסיסית ביותר. שיטת בישול זו נפוצה לפחות מאז תחילת השימוש בתנור, ואפשר אפילו למצוא לה הד עתיק בבורות הבישול שהיו מתחת למדורת השבט. שיטה זו משמשת לאפיית לחמים ומאפים או קדרות סגורות. חום התנור מקיף את המאפה מכל הצדדים ומבשל אותו בצורה אחידה. משך הבישול מושפע מגודל המאפה או התבשיל.

הקרמה (GRATINER)



בשיטת בישול זו מקור החום העיקרי הוא עליון. שיטה זו משמשת בעיקר לסיום תבשילים שבושלו תחילה בשיטת בישול אחרת, ומועברים אליה כדי ליצור שכבה קרמל שחומה בחלק העליון של התבשיל. ישנם כמה מתכונים שבהם הקרמה היא דרך הבישול כולה. החום במקור החום העליון הוא לרוב גבוה. בחלק מהמטבחים ישנם מכשירים המיוחדים לביצוע הקרמה.

זינוג (GLACER)

בתהליך בישול זה מזליפים ממשקעי הבישול, הנמצאים בתחתית תבנית האפייה או בכלי הבישול, על הנתחים הנמצאים בכלי. הסוכרים שהצטברו בתחתית כלי הבישול גורמים להתקרמלות של פני הנתחים המתבשלים, ומשפרים את הטעמים ואת המראה של התבשיל.

סיכום:

התנור, אשר יסודו כנראה במדורת החימום והבישול השבטית, נהפך לחלק בלתי נפרד מהמטבח המודרני.

במטבח המוסדי ובמטבחי המסעדות תפקיד התנור מרכזי וחשוב, גם בשלב הכנת התבשיל וגם בשלב הגשתו.

הופעת הטכנולוגיות החדשות הפכה את התנור למכשיר רב-עוצמה, שמאפשר בישול של כמויות גדולות בזמן קצר יחסית ובאיכות גבוהה.

גם שיטת בישול מסורתיות שלא בוצעו בעבר בתנורים עוברות בחלקן לתנורים החדשים.

מבדק מסכם

1. מהי דרך הולכת החום בתנור?

- א. הולכה ישירה באמצעות אוויר
- ב. הולכה ישירה באמצעות נוזל
- ג. הולכה ישירה בדרך משולבת באמצעות אוויר או נוזל
- ד. בתנור אין הולכה ישירה אלא באמצעות אוויר או נוזל

2. מהם שלבי הבישול המרכזיים האפשריים בתנור?

- א. התחלה בכלי בישול על כיריים וסיום בתנור או ביצוע כל התהליך בתנור
- ב. התחלה בתנור וסיום בכלי בישול על כיריים או ביצוע כל התהליך בתנור
- ג. לא ניתן לשלב בין תנור לבישול על כיריים
- ד. לא משנה איפה מתחיל הבישול (כיריים או תנור), העיקר שהבישול אחיד

3. מהו קומביסטימר?

- א. תנור משולב אדים וחום
- ב. תנור מיוחד למטבח של מלון
- ג. כל תנור הוא קומביסטימר
- ד. תנור שאפשר להכניס אליו קומבינציה של תבשילים

4. מה זה ROTIR?

- א. שם של תנור מקצועי מאוד מפורסם
- ב. שיטת בישול: רוטי – צלייה בתנור
- ג. שיטת בישול: צלייה תוך כדי סיבוב בתנור, גריל מסתובב
- ד. שם של התנור המקצועי הראשון

5. מה שם שיטת הבישול המקובלת לאפיית לחם בתנור?

- א. BRAISER
- ב. GRATINER
- ג. AU FOUR
- ד. SAUTE CASSEROLE

פרק 16: שיטות בישול חדשניות

מאז ומתמיד האוכל הוא צורך בסיסי של האדם. התפתחויות חברתיות, כלכליות וטכנולוגיות השפיעו תמיד על שיטות הבישול. הגידול המתמיד באוכלוסייה והפריחה של ענף האירוח מחייבים בישול בכמויות גדולות, תוך שמירה על איכות וסטנדרטים שנקבעים על ידי הגורמים האמונים על כך, כמו משרדי הבריאות ואיכות הסביבה. לצד זה נוצר צורך בבישול עילי, ייחודי, אטרקטיבי לבילוי קולינארי, והדבר יצר שיטות בישול ייחודיות. בעולם וגם בארץ נהוגים טרנדים, אופנות בתחום הבישול. אופנות אלו מביאות עמן שימוש בחומרי גלם ודרכי בישול מיוחדות. פרק זה יעסוק בשיטות אלו.

בשלו וצננו (COOK AND CHIL)

טכנולוגיה זו נועדה להקטין את ה"איזור" המסוכן להתפתחות חיידקים. שלב הקירור של מזון חם עד אחסונו במקרר או בהקפאה הוא השלב המסוכן ועשוי לזרז התפתחות חיידקים. זמן הצינון של אוכל חם (80-90 מעלות) לטמפרטורה הבטוחה (0-4 מעלות) ארוך יחסית ועשוי להסתכם בכמה שעות. בזמן זה יכולים להתפתח חיידקים ולגרום לקלקול המזון. הבעיה גדלה במטבחים מוסדיים, או במטבחים המבשלים בכמויות גדולות, כאשר המזון מוכן מראש לצורך אחסון ולהגשה בהמשך היום או למחרת. כדי לקצר את זמן הצינון המסוכן, פותח מכשיר ייעודי שתפקידו לצנן את המזון החם לטמפרטורה הבטוחה בכמה דקות. בדרך זו חשיפת המזון לטמפרטורה המסוכנת מצטמצמת מאוד או כליל. שמו של המכשיר – בלאסט צ'לר. המכשיר משולב בתרשים הזרימה של עבודת המטבח. תחנת הבלאסט צ'לר ממוקמת לאחר איזור הבישול ולפני איזור האחסון הקר. תהליך העבודה:

- בגמר הבישול מוכנס האוכל החם לבלאסט צ'לר ותוך שניות (כ-90 שניות) הוא מצטנן.
 - לאחר הצינון אפשר לשמור את האוכל בקירור עד להגשתו.
- למעשה לא מדובר כאן בשיטת בישול אלא בטכנולוגיה המאפשרת הארכת חיי המדף של המזון המבושל, בישול כמויות גדולות של מזון ואחסון נכון ובריאותי שלו עד השימוש בו. זאת, תוך צמצום משך הזמן המסוכן לקלקול המזון והבאה מהירה של המזון לטמפרטורת הקירור הבטוחה.

בישול בוואקום (SOUS VIDE)

שיטת בישול זו חזרה להיות אופנתית בתקופה האחרונה. שיטה זו משתמשת בהולכת חום בנוזלים, אך בטמפרטורה נמוכה. חומר הגלם מוכנס לשקית ניילון אטומה בוואקום. השקית משמשת חציצה בין מקור החום לחומר הגלם, בדרך כלל ירקות או בשר ודגים. השקית האטומה מוכנסת לאמבט מים חמים, כך שהיא מכוסה במים מכל צדדיה. טמפרטורת המים מעט גבוהה מטמפרטורת היעד של חומר הגלם. כלומר אם נרצה לבשל סטייק לטמפרטורת MW, נכניס את הבשר לאמבט של מים חמים בטמפרטורה של כ-70 מעלות. משך הבישול נקבע בהתאם לגודל הנתח ולטמפרטורת היעד. משך הבישול ארוך יותר ממשך הבישול ה"רגיל", אך התוצאה היא שכל הנתח מתבשל בצורה מדויקת ומגיע לטמפרטורה הנכונה. ניתן להשתמש בשיטה זו כשלב מכין לבישול הסופי. שלב הבישול הראשוני ארוך, אך השלב השני מתקצר מאוד, כי אין צורך כבר לבשל את הנתח אלא רק להביאו לטקסטורה ולמרקם הרצוי. בשיטה זו נשמרים הערכים התזונתיים של חומר הגלם. הטעם המקורי נשמר. הוא לא משתנה משום שאין קרמליזציה, וגם משום שמי הבישול אינם באים במגע עם חומר הגלם ואין "הוצאת טעמים". השיטה מביאה את הנתח לטמפרטורה מדויקת מאוד, אבל משך הבישול ארוך מאוד וצידוד הבישול אינו זול. כמו כן, האטימה בוואקום מחייבת כוח אדם נוסף והצבע הזהוב והטעם המקורמל אינם, ויש להוסיפם בבישול נוסף.

סרטונים:

1. הסבר תהליך הסויד – <https://youtu.be/On1MuCeQEs4>
2. סויד סלמון - <https://h5p.org/node/553275>
3. סויד ירך עוף – <https://h5p.org/node/553276>

עישון

בני האדם היו, בתקופות קדומות, ציידים ולקטים. הם אספו מזון מהטבע או צדו בעלי חיים כדי לאכול את בשרם. ציד של חיה גדולה הביא כמות גדולה של בשר, שלא היה ניתן לאכול את כולה בזמן קצר. חשמל או מקררים לא היו, ובני האדם פיתחו שיטות לשימור הבשר, כדי שיכלו להשתמש בו במועד מאוחר יותר. אחת משיטות אלה הייתה עישון. עישון הבשר האריך את חיי המדף שלו ואיפשר לנוודים או לחיילים לשאת את הבשר כמזון זמין, ללא אמצעי קירור.



עישון חם ועישון קר

העישון נעשה על ידי הזרמת עשן אל תא העישון. טעמי העשן מתחברים לנתח המעושן ומשביחים את טעמו.

קיימות שתי שיטות עישון:

1. עישון קר – בתהליך של עישון קר מוזרם עשן לתא העישון

כשהוא בטמפרטורה של עד 60 מעלות. בתהליך זה העשן

אינו מבשל את הנתח אלא רק משביח את טעמו. מכיוון

שאין כאן בישול, הנתח חשוף לאפשרויות קלוקול ולכן

מומלץ שרק מומחים לעישון קר יעסקו בו.

2. עישון חם – תהליך שמשלב בישול ועישון של הנתח. העשן מוזרם בטמפרטורה של

80-130 מעלות. הטמפרטורה נקבעת בהתאם לגודל הנתח ולסוגו.

מרינדה, השריה וכבישה מהירה (MARINER)

תהליך ההשריה והכבישה מבוצע בנוזלים חומציים כמו מיץ לימון, חומץ, יין, ובתוספת מלח

ותבלינים שונים המוסיפים טעמים ייחודיים לחומרי הגלם, לפני הבישול או בהגשה.

השריה של חומרי הגלם בנוזלי כבישה ובמלח ותבלינים יכולה להיות שלב מקדים להכנת

נתחים בצלייה על גריל או בתנור.

השריה יכולה לבוא גם כבישול וכהכנה של חומרי הגלם והגשתם לאחר הכבישה הקצרה

(כמו סביצ'ה או קרפצ'ו).

השריית חלקי בשר שונים במרינדה נועדה להעשיר טעמים או לרכך את הנתחים לפני

הבישול. תהליך זה משביח את הנתחים, מקצר את זמן הבישול ומוסיף להם עסיסיות.

ככל שההשריה ארוכה יותר, כך הטעמים חודרים עמוק יותר לתוך הנתח המושרה. הטבח

יכול כמובן לשלוט במשך הזמן של ההשריה.

כבישה מהירה – שיטת בישול לחומרי גלם עדינים כמו דגים או קרפצ'ו של בשר. יוצקים את

התבלינים ואת נוזלי הכבישה, והמנה מוכנה לאכילה לאחר זמן קצר יחסית. בשיטה זו לא

מבוצע בישול בחום אלא בעזרת הכבישה בלבד.



סיכום:

בפרק זה עסקנו בשיטות בישול מתקדמות העומדות בפני עצמן, או משלימות שיטות בישול אחרות. חלק מהשיטות והטכנולוגיות פותחו כדי לספק צורך של בישול בכמויות גדולות והארכת חיי מדף.

אחרות מעשירות את התבשילים ומחדשות טעמים.

בשלו וצננו היא שיטת בישול שנועדה לטפל בכמויות גדולות של מזון ולקצר את החשיפה של המזון לאיזור המסוכן. הדבר נעשה בעזרת תהליך של צינון מהיר הבא במקום קירור בטמפרטורת החדר.

הבישול בוואקום והעישון הם למעשה דרכי בישול והשבחת מזון שנהוגות שנים רבות, וחזרו היום לשימוש מסיבי כדי לספק את הצורך של השוק בחידושים ובטעמים מיוחדים.

העישון שימש בעבר לשימור עודפי מזון, בעיקר בשר ציד, והוא נעשה בעזרת עשן מדורות החימום של האדם. היום העישון הוא דרך נוספת להשבחת טעמים וליצירת טעמים חדשים ומיוחדים. השימוש בו נרחב אף שיש דרכי שימור משוכללות יותר מעישון.

השימוש בשיטות הבישול השונות מושפע גם מאופנות ומחידושים תקופתיים. טבח מקצועי צריך להכיר ולשלוט בכמה שיותר שיטות בישול כדי ליצור לעצמו ייחודיות, להעשיר את התפריט שלו ולחדש טעמים.

מבדק מסכם

1. למה נועדה הטכנולוגיה בשלו וצננו?

- א. להאריך את חיי המדף של האוכל המבושל ולא לאפשר לחיידקים להתרבות
- ב. לשמור על האוכל חם
- ג. לשמור על האוכל קר
- ד. לעקוב אחר התפתחות החיידקים ולהשמיד אותם אם צריך

2. את מה מקצר השימוש בבלאסט צ'לר?

- א. את יום העבודה של הטבח
- ב. את זמן הבישול
- ג. את זמן הקירור של האוכל עד אחסונו
- ד. את זמן הכנת המיזונפלאס

3. מה הוא תהליך ה-SOUS VIDE?

- א. בישול ארוך בתנור מיוחד
- ב. בישול קצר באמבט מים חמים
- ג. בישול של כל מנה בשקית
- ד. בישול במכונת ואקום

4. מה תפקיד שקיות הוואקום בתהליך ה-SOUS VIDE?

- א. הפרדה בין המנות השונות
- ב. לאטום את חומר הגלם מפני כניסת מים
- ג. להוליד את חום הבישול טוב יותר
- ד. יותר נוח כך

5. אילו סוגי עישון ישנם?

- א. עישון על הגריל
- ב. עישון חם ועישון קר
- ג. עישון בטעם תפוז ועישון בלי טעם
- ד. אסור לעשן במטבח

פרק 17: חלבונים

חלבונים הינם מרכיב מרכזי בתזונה שלנו עד כדי כך שבתחילת שנות ה-70 של המאה



שעברה התפרסם הספר "הדיאטה החדשנית לשמירה על הנעורים" של ד"ר אטקינס והוא נמכר בכ 15 מיליון עותקים ברחבי העולם. ד"ר אטקינס, שהיה קרדיולוג (מומחה למחלות לב) במקצועו טען כי האויב של האדם המודרני הן הפחמימות ויש להימנע מאכילתן ויש להעדיף ולאכול חלבונים. 20 שנה מאוחר יותר, בשנות התשעים, השיטה "שיטת אטקינס", עשתה קמבק וידוענים רבים השתמשו בה.

בניגוד לנאמר על ידי ד"ר אטקינס מומחי תזונה בימינו ממליצים לאכול את כלל אבות המזון במידה ולשלב במשך היום ארוחות הכוללות חלבונים, פחמימות ומקורות מגוונים לוויטמינים ומינרליים (ראו את הנאמר בהקשר זה בפרק 1 בחלק העוסק בפירמידת המזון). בפרק זה נתרכז בבקר, עוף ודגים, המקורות לחלבונים מהחי.

עוף – בעלי כנף

על פי נתוני משרד החקלאות הישראליים הם אלופי העולם בצריכת עוף טרי, 57 ק"ג לנפש בממוצע בשנה, שזה יותר מפי 2 מהצריכה באירופה (24 ק"ג לנפש בממוצע לשנה) ובכמעט 10 ק"ג יותר מהאמריקאים שם צורכים 48 ק"ג עוף לנפש בממוצע לשנה. הברווז, אווז, הודו, מולארד, יונה, עופיון, פסיון, שליו וכמובן התרנגולת הם כולם בעלי כנף, כשרים ומתאימים לאכילה. נושא הכשרות נדון בהרחבה בפרק הכשרות המבנה האנטומי של כל בעלי הכנף זהה לתרנגולת כך שברגע שיודעים לפרק ולחלק אותה ניתן לפרק גם את כל שאר בעלי הכנף. תוכלו לראות סרטון לפירוק עוף בקישור הבא: [סרטון פירוק עוף](#)

משק הלול – גידול עופות:

עופות לפיטום (גידול לצורך בשר) גדלים בלולים המיועדים לכך. העוף כיצור חי עשוי לחלות ותנאי הגידול הצפופים אף תורמים להגברת תחלואה זו. נהוג להשתמש במשק העופות באנטיביוטיקה על מנת למנוע תחלואה. שימוש מופרז באנטיביוטיקה והורמונים מוריד באיכות הבשר ואף עלול לפגוע בבריאות הסועד ולכן יש להקפיד לרכוש את העופות ממקומות מבוקרים ואיכותיים. חובה לשמר את

העוף בתנאים מתאימים שכן אחסון לא נכון עלול להוביל לזיהום העוף בחיידקים המסוכנים לאדם כגון חיידק הסלמונלה.

הידעת

סלמונלה - סלמונלה הוא חיידק שנקרא כך על שם הווטרינר האמריקני דניאל אלמר סלמון (Salmon) שגילה אותו לראשונה ב־1885. הזנים שמועברים לבני אדם יכולים להגיע דרך מזון מקולקל, שכולל גם דגים. תסמיני המחלה הם: שלשולים, כאבי בטן, חום גבוה, כאבי ראש, הקאות ובחילות. ברוב המקרים התסמינים חולפי תוך מספר ימים אך במקרה של ילדים או בני גיל הזהב המחלה יכולה להחמיר ואף לגרום למוות.

יש לאחסן את העוף בקירור (0-4 מעלות) ולהשתדל לבשלו בהקדם האפשרי. **אין לאחסן בקרור ליותר מיומים.** אחסון בהקפאה (18 -) אפשרי אך לפני השימוש יש להפשיר את העוף במקרר שמיועד להפשרה. **אסור להפשיר ולהקפיא שנית.** בבישול, יש להקפיד על בישול מלא של הבשר - וול דאן (WD). על מנת למנוע זיהומים צולבים, לאחר הטיפול בעוף, יש לשטוף את הסכין, את הידיים ולהחליף קרש חיתוך וסינר.. (להרחבה ראו פרק בטיחות במזון)

סימני טריות

כשרוצים לבדוק טריות של עוף נשים לב למספר מאפיינים:

- צבע: לעוף טרי צבע אופייני לבן ורדרד.
- ריח: לעוף טרי לא אמור להיות ריח.
- מגע: העור צריך להיות חלק, בהיר, אחיד ודק. מגע רירי ודביק מעיד על חוסר טריות. צבע עור צהבהב מעיד על גיל מתקדם. הבשר צריך להיות מוצק וקפיצי למגע.

שימוש בעוף למטבח

העוף מאוד ידידותי לבישול וניתן להשתמש בו במגוון שיטות בישול, בשר העוף סופג טעמים ומשתלב במנות ממטבחים שונים ומגוונים. אנו משתמשים לבישול בבעלי כנף שלמים, חצויים, מפורקים ל - 4 או ל - 8 ומפורקים לחלקים לפי השימוש (חזה עוף לשניצל, כנפיים לגריל וכדו'). תהליך הבישול שונה מבעל כנף אחד למשנהו וגם הטיפול בהם משתנה. יש המטופלים כבשר לבן ויש כבשר אדום (ראו מסגרת)

בשר לבן ואדום תהליכי בישול והגשה:

בשר לבן יוגש עשוי

בשר אדום יוגש לפי מידת העשייה הנהוגה לחלק במוגדר.

משך הבישול בבשר לבן לרוב יהיה קצר יותר.

אין לאכול בשר לבן שלא עבר בישול מלא.

סרטון הקדמה - עוף

סוגי העופות במטבח:

- ברווז - הברווז הינו בעל כנף אשר מסוגל לעוף. הבשר במרקם שרירי, צבע בשרו נוטה לאדום. הוא דומה בטעמו ובדרך העשייה לבקר.
- אווז - חיית משק בית שבשרה דומה לבשר הברווז.
- מולארד- הכלאה בין אווז וברווז. המולארד ניחן ביתרונות בשר הברווז והאווז יחדיו ונחשב ליוקרתי מבין השלושה. גוון בשרו אדום ולרוב שוקל סביב ה-2 ק"ג. לבעלי הכנף ממשפחת הברווזים (ברווז, אווז ומולארד), כבעל חיים השוחה במים קרים מאוד, יש שכבת שומן להגנה על גופם מהקור. נהוג לבשל את בשרם בשומן שלהם בחום נמוך יחסית (כ 140 מעלות) לזמן ארוך. כלומר למספר שעות עד לריכוך מלא שיטה זו ידועה כקונפי.

- עופיון – עוף צעיר מאוד הנשחט בגיל שבועיים – שלושה ומשקלו מגיע לכ-400 עד 500 גרם. בשרו עסיסי ורך והוא נחשב מעדן. הוא מוגש בארוחות גורמה כמנה אישית במילוי מיוחד.
- פרגית – עוף צעיר בגיל שלושה עד ארבע שבועות ומשקלו מגיע לכ-600 גרם בשרו רך ועסיסי, וכמו העופיון גם בשרו נקי מתרופות ותוספים כי הוא נשחט מוקדם. פרגית, להבדיל מהחלק שאנו מכנים "פרגיות", היא עוף שלם וצעיר. פרגיות הינו כינוי שהשתרש לירך עוף נקי מעצמות ונעסוק בכך בהמשך.
- פטם – שם כללי לתרנגולות המגודלות בתנאים מבוקרים לצורך שחיטה(ובכלל זה הפרגית והעופיון), להבדיל מה "מטילות" אשר תפקידן להטיל ביצים. זני הפטם

הנפוצים בארץ הם ה"רוס" ו"קוב", זנים מיובאים הגדלים במשקים המתמחים בכך ומקבלים מזון ותרופות ומיועדים לתעשיית המזון. רוב העופות שאנו אוכלים גדלים בדרך זו. קיים גם גידול אורגני או עוף חופש הגדלים בתנאים הדומים יותר לטבע אך הוא נפוץ פחות.

- הודו - בעל כנף נוסף פחות נפוץ אך ניתן לרוב והשיג באיטליזים הינו תרנגול ההודו. ההודו הם בעלי כנף גדולים המסוגלים לנפק נתח חזה במשקל של עד 3.5 קילוגרמים. נקבה של הודו שוקלת בין 6-9 ק"ג בממוצע, ובשרה נחשב לרך במידה רבה מן הזכר. ההודו נפוץ מאוד בתעשיית הבשרים הכבושים בגלל עסיסיות בשרו הנשמרת כאשר הוא מוכן בדרך הנכונה.

בטיחות מזון:

- כאשר מטפלים בעוף, שמירה על היגיינת המזון וכללי האחסון חשובים מאוד. עסקנו בכללים אלו בהרחבה בפרק המיועד לכך (קישור לפרק בטיחות במזון) ונחזור עליהם בקצרה –
- יש להקפיד על רכישה של מוצרים רק ממקור מאושר הנמצא בפיקוח וטרינרי, תאריך תוקף נכון.
- יש לוודא הובלה בתנאים נאותים ונכונים, קירור או הקפאה, ומיד לאחר קבלת המוצרים להכניסם לאחסון נכון ומתאים, קירור או הקפאה בהתאם.

חלקי העוף:

בעבר רוב חלקי העוף שימשו למאכל אך עם השנים אלה הצטמצמו ונפרט אותם בסעיף זה:

- חלקים פנימיים – כבד, טחול, קורקבן, לב – חלקים אלו משמשים לרוב לצליה על הגריל, מילוי או מאכלים מסורתיים כמו כבד קצוץ. לחלקים אלו טעם יחודי וחזק ויש צורך להתאימם לטעם הסועד ולתבשיל.
- חלקים חיצוניים –
 - גרון – חלק מרובה עצמות ודל בבשר המשמש בעיקר להוספת טעם בבישול צירים ומרקים. הבשר עשיר בטעמים וניתן לשלבו כמילוי מיוחד לכיסונים.
 - גב ועמוד השדרה – משמשים בעיקר להוספת טעם בבישול צירים ומרקים
 - ירך – חלק עסיסי מאוד הניתן לצליה ובישול קדירה. מחלק זה, לאחר הסרת העצמות, מכינים את מה שנהוג לכנות "פרגית קצרה" שזו למעשה ירך עוף ללא עצמות.
 - שוק – חלק עוף זה הוא החלק אשר נושא את מרבית משקל העוף ולכן הוא שרירי מאוד ומצריך בישול ארוך יותר מיתר חלקי העוף האחרים.

- כרעיים – ירך ושוק מחוברים או בשמם הנפוץ רבע עוף. ניתן לבשל אותם יחד או לרוקן מעצמות ולהכין למילוי.
- חזה – חלק המוגש לרוב ללא העצמות. ניתן לטגן ככיתות (שניצל עוף) או להגיש בתבשיל כנתח שלם, עם או בלי העצם. הבשר מתאים לבישול יחסית קצר ולצליה כנתח שלם או ככיתות ואף לטחינה, משך הבישול של כיתות עוף יארך כשתי דקות מכל צד.
- כנפיים – מורכבות משני מפרקים. הבשר עדין ועסיסי ומתאים לצליה ולטיגון

שיטות לפירוק עוף:

פירוק עוף לארבע חלקים -

- מנקים שומנים עודפים.
- מסירים גרון וקצוות כנפיים בהם ניתן להשתמש למרק.
- חוצים את העוף, מפרידים חלק אחורי וחלק קידמי. את כל אחד מהחלקים חוצים לשניים, כך שמתקבלים שני כרעיים (שוק וירך) ושני חצאי חזה. סה"כ ארבעה חלקים.

פירוק לשמונה חלקים -

- תחילה מפרקים את העוף לארבעה חלקים כפי שמופיע בסעיף הקודם.
- ממשיכים להפריד שוק מירך ועיקר החזה מהכנף עם חלק קטן מהחזה, כך שנוצרת חלוקה לשני שוקיים, שני ירכיים, שני חלקי חזה ושני כנף מחוברת לחלק מהחזה. סה"כ שמונה חלקים.

פירוק עוף שלם למילוי -

בתהליך זה יש שתי שיטות עיקריות:

- האחת פירוק העצמות כך שהעוף נישאר שלם כשרוול למילוי
- השנייה על ידי פתיחת הגב והסרת העצמות, מילוי וסגירה חזרה.

כרע עוף למילוי -

- מרוקנים את העצמות מכרע עוף
- יוצרים כיס למילוי

חזה עוף למילוי -

בתהליך זה יש שתי שיטות עיקריות:

- האחת ע"י יצירת כיס בעזרת סכין ומילוי הכיס.
 - השנייה פתיחת החזה כמו "פרפר" או "ספר" הנחת המילוי, סגירה והידוק בעזרת קסמים או תפירה.
- כנפיים הפוכות - שיטה נוחה להגשה במראה אלגנטי. תיתן לאפות או לטגן, עם או בלי ציפוי.

- ניקוי הכנפיים
 - גילוי העצם
 - הפיכת הבשר לצורת סוכריה על מקל.
- סרטונים:

1. עוף שלם למילוי – <https://h5p.org/node/553274>

2. פירוק פרגית – <https://h5p.org/node/553271>

עוף - סיכום

העוף הינו אחד ממרכיבי התזונה המרכזים במטבח הישראלי ונעשה בו שימוש נרחב מאוד. העוף מוצר זמין וזול יחסית ויש להקפיד על שימוש נכון ותנאי תברואה נאותים וטובים. העוף הוא בשר שניתן להשתמש בו במגוון אופני פירוק, חיתוך ובישול. יש להקפיד על בחירת עופות איכותיים ובכך להגיע לתוצאות טובות ואיכותיות בטעם וגם מבחינת בטיחות המזון.

מבדק מסכם עוף

6. כאשר אומרים "עוף פטם" למה הכוונה?

- א. כל עוף שהוא
- ב. עוף שמיועד ומגודל לבישול
- ג. עוף שנארז ע"י חברת "פטם"
- ד. עוף שמן וגדול

7. מה זה "פרגית" ?

- א. אין דבר כזה פרגית זה כינוי לא נכון לירך עוף ללא עצמות
- ב. עוף יפה ועסיסי
- ג. עוף צעיר בגיל שלושה עד ארבע שבועות
- ד. חלק עוף לצליה על האש ללא עצמות

8. באיזו טמפרטורה מאכסנים עוף טרי במקרר?

- א. לא צריך מקרר רק שלא יהיה בשמש
- ב. אסור מקרר, חובה לבשל או להקפיא
- ג. עוף הוא מוצר רגיש מהחי ולכן חובה לבשל אותו מיד
- ד. אכסנה עד יומים במקרר (0-4 מעלות)

9. מה הוא פירוק לארבע?

- א. שני כרעיים ושני חלקי חזה וכנף
- ב. פשוט חותכים את העוף לארבע ומבשלים
- ג. יש כל מיני שיטות ומה שחשוב שבסוף יהיו 4 חלקים שווים
- ד. אין פירוק לארבע יש פירוק לשישה חלקים או שמונה

בשר בקר וצאן

בקר וצאן הינם שמות כליליים למגוון של בהמות גסות ובהמות דקות.

הגדרה

בקר - בהמות גסות (שם כולל לבהמות גדולות) מבויתות אשר משמשות ליצור מוצרי חלב ובשר המורכבות ממספר זנים ותתי זנים כגון פרה, באפלו, תאו ועוד.
צאן - בהמות דקות (שם כולל לבהמות קטנות), מבויתות אשר אף הן משמשות ליצור מוצרי חלב ובשר. קבוצה זו מורכבת מזנים ותתי זנים כמו כבש, עז, אייל ועוד.

את הבשר מייבאים בשתי צורות, קפוא או טרי.

- יבוא של בשר קפוא - הגידול והשחיטה מתבצעים בחו"ל ולאחר מכן הבשר נארז ומוקפא וכך הוא גם מגיע לארץ ומשווק. המקומות העיקרים מהם מיובא הבשר קפוא הוא לרוב מדרום וצפון אמריקה ואף אירופה.
 - יבוא של בהמות חיות לשחיטה בארץ- הבהמות מגיעות חיות והן נשחטות בארץ. בשרן של אלו, לרוב, משווק כבשר טרי.
- וכמובן בשר טרי שמקורו מגידולים בארץ. לבשר זה מוניטין של בשר איכותי וטוב. הגידול הינו בעיקר באזורי המרעה בצפון הארץ וברמת הגולן, אך ישנו גידול גם ביוטבתה בדרום ובאזור באר טוביה.

שתי שיטות מרכזיות לגידול בקר:

- מרעה- יש צורך לדאוג לאזורי מרעה גדולים. תזונה זו איכותית וטבעית יותר והבשר נחשב לאיכותי יותר
- רפת- ברפתות הבהמות ניזונות ממזון לא טרי אלא מתערובות שהן מזון יבש. תצורת גידול זו בטמפרטורה הגבוהה בארץ, גם בצל, לא מיטיבה עם הפרות. התנועה המוגבלת ברפתות משפיעה גם על איכות החלב והבשר לרעה.

סימני כשרות בבקר והכשרת הבשר

תנאי הכשרות בבהמה הם בהמה המעלה גירה ומפריסה פרסה. לאחר השחיטה שנעשית על ידי שוחט המוסמך לכך יש להכשיר את הבשר בתהליך המתאים ע"פ ההלכה ואת החלקים האחוריים יש ל"נקר" והוצאת גידים האסורים למאכל. הבשר עצמו צריך לעבור תהליך של הכשרה הכולל המלחה ושטיפה. להרחבה קראו בפרק העוסק בכשרות במטבח

אחסנת בשר:

את הבשר חובה לאחסן בקירור או במקפיא. במקפיא הבשר יישמר עד כחצי שנה או לפי תאריך התוקף המצוין עליו. **אין להפשיר ולהקפיא שנית בשר.** אפשרות אחרת היא אחסון במקרר בטמפרטורה של 0-4 מעלות. ניתן לאחסן את הבשר במקרר למספר ימים, תלוי באיכות הבשר והשימוש לו הוא מיועד. לדוגמה, בבשר טחון יש להשתמש מיד או עד 24 שעות מהטחינה ואין להקפיאו לשימוש מאוחר יותר. מוצרי בשר המיוצרים במפעלים מאושרים עוברים הקפאה מהירה ועמוקה בעזרת מכשור המיועד לכך ותהליך זה לא ניתן לביצוע במטבח.

בקר

בהמות גסות (שם כולל לבהמות גדולות) מבויתות אשר משמשות ליצור מוצרי חלב ובשר המורכבות ממספר זנים ותתי זנים כגון פרה, באפלו, תאו ועוד.

סוגי בשר בקר במטבח:

- **עגל חלב** - גדל בתנאים המגבילים את תנועתו עד שלושה חודשים. משקלו בין 80-100 ק"ג והוא ניזון רק ממזון נוזלי. עקב ההגבלה בתנועה הבשר שלו רך ודל שומן וטעמו עדין. מחירו יחסית יקר והוא נחשב מעדן.
- **עגל** - גמול חלב, בן שלושה עד שישה חודשים. משקלו כ-150 קילוגרם. קשה להשיג בארץ בשר עגל עקב חוסר הכדאיות הכלכלית בגידולו. להבדיל מבקר בוגר יותר אשר צבע בשרו אדום חום, צבע הבשר של עגל חלב בהיר מאוד ודומה לצבע העוף וטעמו עדין מעוד, מחירו יקר יחסית.
- **ביק** - השלב שבין העגל לפרה הבוגרת, בן שישה חודשים לאחד עשר חודשים. משקלו כ-500-550 ק"ג. לבשר זה טעמים עמוקים של בשר אדום.
- **פרה בוגרת** - מגיל 12 עד 36 חודשים. משקלה כ-800 ק"ג. פרה ללא לידות נחשבת טובה יותר מבחינת הבשר שלה. טעם הבשר עמוק וגוון הבשר אדום חום. רוב הבהמות לפיטום הן הנקבות כיון שבשרן שמן יותר ונחשב טעים יותר ואילו הזכרים נשמרים להפריה.

סימני טריות בבשר בקר:



- צבע הבשר - צריך להיות אדום נוטה לחום וכך נוכל לדעת שהבהמה לא נשחטה צעירה מידי ובשרב משוייש ועסיסי.
- שיוש (מהמילה שיש) - שיוש הינו שומן המשורג בתוך הבשר ולא קשור אליו כך שהבשר הנמצא בין השרירים או מעליהם. שיוש כזה יוצר נתח עסיסי לבישול וחשוב במיוחד בנתחים לצליה. בשר הנקבה רווי יותר בשומן משויש ולכן נחשב לטעים יותר. את השיוש ניתן לראות על הבשר עצמו.
- יישון (מלשן ישן) - בשר בקר הנמצא בתנאי קרור מתאימים עובר תהליך של התישנות והבחלה. תהליך זה עוזר לריכוך הבשר וחשוב במיוחד לחלקים שנועדו לבישול קצר ובעיקר לצליה, אך משביח גם חלקים לשיטות בישול אחרות.
 - כדי לבדוק אם הבשר מיושן יש ללחוץ עליו לחיצה חזקה ואם הבשר נשאר שקוע הרי שהוא מיושן.

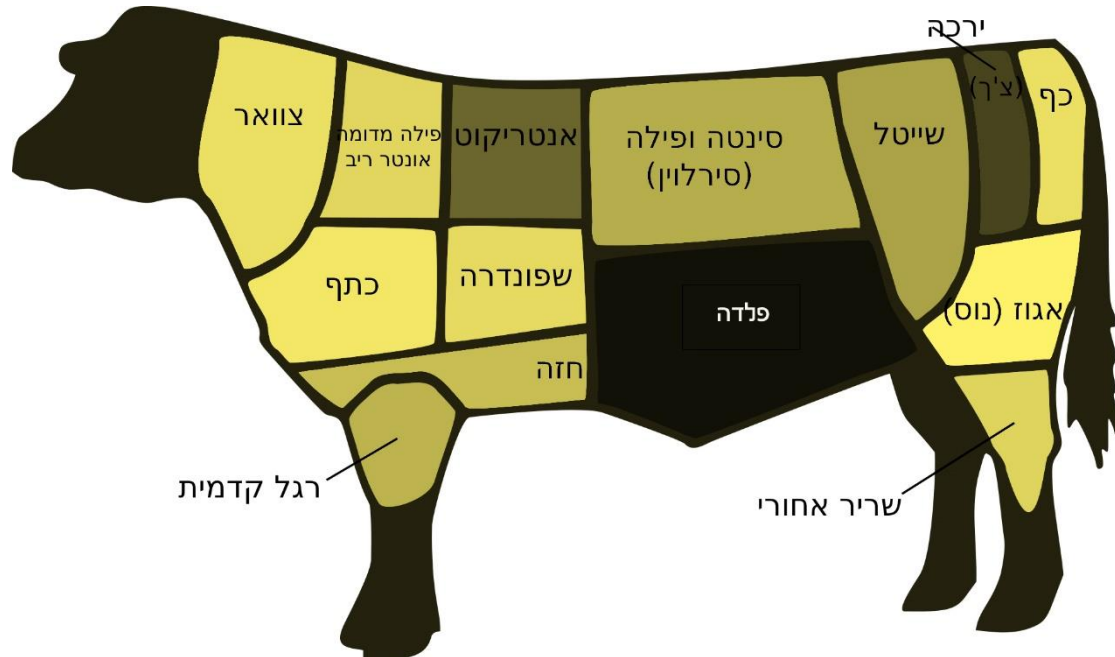
בישול הבשר

לפני שניגש לבישול יש לבחור את הנתח הנכון למנה אותה נרצה להגיש. הן הבהמות והן הצאן מחולקים לחלקים שונים ולכל חלק שם או מספר או שניהם. יש מספר חלוקות מסורתיות ובארץ נהוגה שיטת חלוקה אשר תוסבר בהמשך. כאמור, לכל חלק מתאימים את התבשילים המסורתיים שלו ואת שיטות הבישול הנכונות לו. בחירת החלק המתאים לתבשיל המתאים חשובה מאוד לתוצאה טובה. לדוגמה, נתחים שבמקורם בחלקים ניידים כגון שרירים פעילים, יהיו סיביים יותר וריכוכם יחייב בישול ארוך או טחינה. שימוש לא נכון בחלק מסויים או שיטת בישול לא מתאימה לנתח יכולה לפגוע בתוצאה ולפעמים להפוך את הבשר ללא אכיל.

בהמשך מצורפת טבלה עם השוואת השמות בחלוקה הנהוגה בארץ מול החלוקה האמריקאית.

אופן הריכוך הנכון הוא נגזרת מהנתח והאם מקורו בחלק ניח או נייד. כפי שראינו קודם, נתחים שמקורם בחלקים ניידים ופעילים יותר בתפקוד הבהמה יחייבו תהליך ריכוך ארוך יותר או טחינה. יישון הבשר גם הוא תהליך העוזר בריכוכו כיון שהבשר עובר תהליך של הבחלה בטמפרטורה ותנאי לחות מבוקרים. (לקשר לסרטון חוץ – מקרר יישון)

חלקי הבשר והשימוש בהם



1. אנטריקוט- בישול קצר, נתח שומני יחסית, מתאים לצלייה בחום ישיר, גריל, צליה בתנור, ידוע גם בתור ורד הצלע, פריים ריב (צלע מרכזית טעימה).
2. צלעות עורף- בישול ארוך, נתח מעורב בשומן, מתאים לטחינה משמש לבשר קצוץ, מילוי, המבורגר.
3. חזה בקר- בישול ארוך, נתח מכוסה שומן שניתן להסיר, מתאים להכנת מרק בשר, נקניקים, עישון בשר וצליה ארוכה בתנור.
4. כתף מרכזית- בישול ארוך, נתח רזה, מתאים לקדירה, צלי ברוטב.
5. כתף - בישול ארוך, נתח רזה, מתאים לקדירה, מרכזו גיד המתכווץ בבישול ויש ללמוד לטפל בו.
6. פילה מדומה- בישול ארוך, נתח רזה, מתאים לקדירה או לצלי ברוטב.
7. שריר שוק קידמי- בישול ארוך, נתח מעורב בשומן, ניתן לבשל עם עצם או ללא עצם, עצם מח הנמצאת במרכזו. מתאים לחמין, אוסובוקו ובישול ארוך מאוד.
8. שפונדרה - בישול ארוך, נתח שומני, מתאים לצליה על האש ועישון כנתח שלם או מחולק לרצועות או "אצבעות" בסגנון "ספריבס", ידוע גם בשם "אסדו".
9. צוואר- בישול ארוך, נתח מעורב בשומן, מתאים לתבשילי קדרות.
10. סינטה- בישול קצר, נתח רזה עם מכסה שומן שניתן להסיר. מתאים לצלייה על גריל ורוסטביף.
11. פילה- בישול קצר, נתח רזה. מתאים לצלייה על גריל או במחבת.

- 12.** שייטל- בישול קצר, נתח רזה ועסיסי. מתאים לצליה על הגריל או במחבת כסטייק או סקלופיני וכקוביות לשיפודים או כרוסטביף.
- 13.** אווזית- בישול קצר, נתח רזה ועסיסי. מתאים לטחינה, תבשילים ומוקפים.
- 14.** צ'אך- בישול קצר, נתח רזה ועסיסי המכוסה שומן שניתן להסיר. מתאים לטחינה, צליה בתנור או על הגריל, רוסטביף, הקפצה. הקצה שלו נקרא גם פיקניה או שפיץ צ'אך.
- 15.** כף- בישול קצר, נתח רזה מתאים לסטייק מינוט או שניצל בקר. לבישול קצר מומלץ להשתמש בנתח מיושן.
- 16.** א.ויסבראטן- בישול קצר, נתח רזה, מתאים לצליה מהירה בתנור או על הגריל, אפשר לפתוח למילוי ולהתמש להקפצה.
- 17.** פלדה- נתח שמן, בעל אחוזי שומן מאוד גבוהים וטובים. מתאים מאוד לטחינה.
- 18.** שריר שוק אחורי- בישול ארוך, נתח מעורב בשומן, ניתן לבשל עם עצם או ללא עצם, עצם מח הנמצאת במרכזו. מתאים לחמין, אוסובוקו ובישול ארוך מאוד.
- סרטונים:

4. בשר 1. הסבר על רבע קדמי שלם – שני צדדים <https://youtu.be/zyU-0XVvjS0>
5. בשר 2. פירוק בשר <https://h5p.org/node/553286>
6. בשר 3. פירוט החלקים שפירקנו <https://youtu.be/9xgr5KISxuc>

מספר הנתח	שם הנתח	קל"	שומן גרם	כול' מ"ג	חלבון גרם	% שומן	שמושים נפוצים לבישול בישראל	כינוי בשיטת פירוק אמריקאית
1	אנטריקוט	221	15.2	49	23	61.9	סטייק, גריל, צלי	CHIN-PRIME RIBS
2	צלעות, ריפּען	210	12.5	n/a	23	53.5	טחינה, בישול ארוך	CHINE,RIB ROAST
3	חזה, ברוסט, בריסקט	114	3.3	59	20	26	גולש, צלי קדרה	LOWER- BRISKET
4	כתף מרכזי	127	4.8	55	20	34	צלי, קדרה, בישול איטי	SHOULDER- HOCK
5	צלי כתף, קישרע	141	5.8	57	20	37	צלי, קדרה, בישול איטי	SHOULDER
6	פילה מדומה, פלאש פילה	169	8.8	62	23	46	צלי, קדרה, בישול איטי	SHOULDER- FILET-CHUCK
7	מכסה הצלע, ריבס (לא מופיע בחלוקה ישראלית)	200	8.1	23	23	55	מרק, גולש, טחינה	RIBS
8	זרוע, קצ'לאעקע	128	3.8	21	39	26.7	אוסובוקו, גולש	SHANK
9	קשתית, שפונדרה	160	8.3	19	59	46.6	גולאש, מרק, רולדה, אסדו	RIBS
10	צוואר', האלז	159	8.3	22	58	46.8	מרק, טחינה, רולדה	NECK
11	מותן, סינטה, רוסטביף	104	2.2	23	50	19	סטייק, גריל, תנור.	SIRLOIN
12	פילה	129	4	21	61	27.9	סטייק, גריל	TENDERLOIN
13	כנף העוקץ, שייטל	115	3.4	22	46	26.6	סטייק, שניצל, צלי תנור	FLANK
14	אוזזית, קאצ'קע	99	1.7	22	39	15.4	צלי קדרה, גולאש	BOTTOM- ROUND
15	ירכה, צ'אך	136	5.8	31	66	38.3	צלי קדרה, בישול איטי. סטייק	ROUND STEAK
16	ראש ירכה, וויסבראטן	110	3	24	45	23	צלי כדרה איטי	TOPSIDE
16 א'	כף	107	2.6	25	48	21.8	סטייק, שניצל, צלי קדרה	TOPSIDE
17	כסליים, פלדה	158	7.1	21	35	40.4	טחינה, גולאש	THIN FLANK
18	שוק שריר אחורי, פולי	128	3.8	21	39	26.7	מרק, חמין, גולאש	SHANK

צאן

בהמות דקות (שם כולל לבהמות קטנות), מבויתות אשר אף הן משמשות ליצור מוצרי חלב ובשר. קבוצה זו מורכבת מזנים ותתי זנים כמו כבש, עז, אייל ועוד.

חלקי הצאן

החלוקה הבסיסית של הבשר בפרה נשמרת גם בבעלי חיים דומים אחרים. החלוקה לנתחים בבשר הכבש מצומצמת יותר שכן הכבש קטן יותר בגודלו. למרות שגודל הבהמה ואורח החיים שלה משפיעים על איכות הבשר ולכן גם על משך הבישול, לרוב הוא דומה לבישול של בשר הבקר. למשל, לא נהוג להשתמש בבשר עז לבישול כיון שמדובר בחיה פעילה מאוד ולכן בשרה קשה.

במטבח בארץ ישנו שימוש נפוץ בבשר טלה וכבש. בשר הטלה יחודי ודומיננטי ומשתלב להפליא בתפריט הים תיכוני-ישראלי. אחוזי השומן בו נמוכים יחסית ואילו בשר הכבש מכיל יותר שומן, בין 18-22 אחוזי שומן בממוצע. ישנם חלקי כבש, כמו השוק, בההבשר רזה ומכיל כ-6 אחוזי שומן בלבד.

סוגי טלאים ואופי הגידול

בארץ קיימים שני זנים עיקריים של טלאים: הבלאדי והכלאה המבוססת על זן המירנו הידועה בשם אסף מורנו. הגידול בארץ, כמו בבקר הינו לפיטום או לחלב. השחיטה מתבצעת בגיל של כחצי שנה ובמשקל של 40 ק"ג ויותר.

- **בלאדי** - הטלה המקומי. מאופיין בריח וטעם חזקים יחסית. בשר זה אהוב על מי שמעדיף טעמים חזקים ודומיננטיים. לזן זה יש את ה"אליה" (ליה) שהוא מאגר שומן גדול הנמצא באזור הזנב ויכול להגיע ל-6 ק"ג ויותר.
- **אסף מרינו** – זן המרינו האוסטרלי עבר הכלאה עם טלאים מקומיים ונוצר הזן אסף מרינו, טלה בעל זנב קצר, עם ניחוח וטעם אופייניים, אך עדין יותר מטעם הזן הבלאדי.

בארץ גדלים הכבשים במרעה או בדיר ובשר של כבש הגדל במרעה יהיה בשר רזה יותר ובעל טעם וניחוח עדינים משל זה הגדל בדיר.

סימני טריות בבשר צאן:

- צבע הבשר - צריך להיות ורוד בהיר ולא כהה. נתח קפוא יחזור לצבע הבהיר לאחר הפשרה נכונה.
- שיוש - הצלעות צריכות להיות משוישות והבשר צריך להיות עטוי בשכבת שומן לבן.
- ריח – לנתח צריך להיות הריח האופייני לכבש אך לא קיצוני וחזק מדי.
- מרקם – אם לנתח מרקם רירי, נתח זה לא טרי.
- תאריך – כמובן חובה לבדוק תאריך תוקף, פיקוח וטרינרי ויצור אצל יצרן מאושר.

חלקי הטלה והשימוש בהם

- 1. שוק אחורי** – נתח רזה המתאים לבישול או צליה ותבשילי קדרה עם או בלי עצמות. מתאים למילוי לאחר הוצאת העצם. מדובר בחלק מאוד עסיסי ולא שמן. אפשר להגיש עם השוק (אוסובוקו) או ללא.
- 2. האוכף** – נתח רזה המתאים לצליה על גריל ובישול קצר. זו למעשה המותן של הטלה הנקראת גם "סינטה פילה" - הטיבון של הטלה. אפשרות נוספת היא לפרק אותו בשלמותו מהעצם, למלא, לקשור ולבשל.
- 3. הצלעות** – נתח שמן המתאים לבישול קצר. 8 הצלעות הראשונות הן בעצם צלעות הטלה האמתיות (מתוך 12). מתאים לבישול קדירה ולצלייה על גריל או בתנור כנתח שלם או פרוס לצלעות.
- 4. ספריבס, שפונדר** – נתח שמן המתאים לבישול קצר, צליה, טחינה או בישול בקדרה.
- 5. מכסה הבטן** – נתח רזה שלאחר הסרת השומן מתאים לטחינה או מילוי.
- 6. צוואר** – נתח שמן המתאים לבישול ארוך ותבשילים. במרכזו עצם המוסיפה עסיסיות לבשר. ניתן להסיר עצם זו לפני הבישול.
- 7. כתפיים קדמיות** - נתח רזה המתאים לבישול ארוך, תבשילי קדרה וצליה בנוזלים עם או בלי עצם או מילוי. הנתח קטן יותר מהשוק האחורי ושוקל בערך 1.5 קילו (לעומת שוק ששוקל עם העצם בין 3.5-4 קילו). מדובר בנתח שמתאים מאוד לתבשילים עם או בלי העצם.
- 8. שוק** – נתח שמן המתאים לבישול ארוך, תבשילי קדרה בתצורתו השלמה או פרוס (אוסובוקו).

סיכום

בקר והצאן מגודלים לצרכי פיטום או תוצרת חלב, ברפתות, דירים ובמרעה.. הבשר המשווק בארץ מגיע משחיטה מקומית או מיבוא של בשר קפוא. כמו בכל מוצר מהחי יש להקפיד על תנאי אחסון ותברואה נאותים ונכונים בכדי למנוע קלקול של הבשר והעברת מחלות מהבשר אל הסועדים. אחסון בשר טרי יעשה במקרר המיועד לכך בטמפרטורה של 0-4 מעלות או כשהוא קפוא בטמפרטורה של (-18) מעלות. הבשר מגיע למטבח כשהוא מחולק ולכל חלק היעוד ושיטות הבישול המתאימות לו.

מבדק מסכם בקר וצאן

1. איזו שיטת חלוקה לבשר נהוגה בארץ?

- א. ישראלית
- ב. אמריקאית
- ג. לפי אחוזי שומן
- ד. הקצב חותך לפי מה שהטבח מבקש

2. לצאן ובקר יש את אותה החלוקה בדיוק

- א. כן
- ב. החלוקה לא חשובה בצאן
- ג. חלוקה דומה אך לפחות חלקים
- ד. לא

3. מדוע חשוב להכיר את החלוקה של הבשר לנתחים?

- א. כי כך זה מוצג בסופר
- ב. החלוקה אומרת באיזה נתח מדובר ומה ניתן לעשות איתו
- ג. זה טוב לידע כללי
- ד. טבח טוב חייב להכיר בשר

4. מה זה אומר יישון בשר?

- א. בשר ישן ולא טוב
- ב. בשר שעבר טיפול בעשן
- ג. בשר שעבר הבחלה שזה תהליך שמרכז אותו
- ד. בשר יותר קשה לשימוש

5. כשאני אומר נתח בשר משויש אני מתכוון -

- א. שהוא קשה כמו שיש
- ב. שהוא מלא שומן ולא טוב
- ג. שהוא שזור בשומן וזה עושה אותו יותר עסיסי בגמר הבישול
- ד. אין לזה משמעות

6. מה זה עגל חלב?

- א. עגל שלא אוהב חלב

- ב. עגל לא כשר כי בושל בחלב
- ג. עגל שעדיין לא גמול, שעדיין יונק
- ד. עגל צעיר, בלי קשר למה שהוא אוכל

דגים

דגים הם מקור חלבון ראשי בתרבויות רבות. בנוסף לחלבון, הייחוד בדגי מים מלוחים הוא שהם מכילים אומגה 3 ואומגה 6, חומצות שומן רב בלתי רוויות אשר הגוף שלנו לא יודע לייצר. הדגים הם מקור לכלל אבות המזון. עוד בתחילת ההתיישבות בארץ החלו לפתח את חקלאות המים לגידול דגי מאכל וכיום הוא מספק כרבע מהדגים בארץ.

כגון אמנונים וקרפיונים הגדלים בברכות עפר וחלקם הקטן כגון דניס ולברק גדלים בכלובים דגים בים התיכון.

היקף הגידול המקומי עומד על כ-עשרים אלף טון בשנה. חלק קטן מהדגים הינו דגי מים מלוחים כגון דניס ולברק הגדלים בכלובי דגים לאורך הים התיכון ומרבית הדגים המגודלים בארץ הם דגי מים מתוקים. תנאי האקלים בארץ מאפשרים תנאי גידול נוחים למגוון דגים: מי הנחלים הקרים בצפון מאפשרים גידול של דגי פורל (שמך), וחדקן (ליצור קוויאר) ובאזורים אחרים, כמו מישור החוף ועמק המעינות בהם קיימים מקורות מים חמים יותר מגדלים בברכות דגים דגי אמנון (מושט), קרפיון, וקיפון (בורי).

הדגים הגדלים בבריכות מפוקחים תברואתית ומאכילים אותם בעזרת מערכות אוטומטיות. מכון שהם גדלים יחד ויוצאים מהמים באותו הזמן ניתן לשווק אותם לחנויות בגודל אחיד. דגי הבריכות משווקים במספר גדלים: S,M,L,XL ולכל מידה את המשקל שלה. דג במידה M שוקל כ-450 – 400 גרם ולאחר ניקוי עור ועצמות ישקול כ-200 – 180 גרם בשר נקי שזה גודל מנה ממוצעת בארץ.

הפחת הגדול (משקל מלא מול משקל נקי) העומד על מחצית ממשקל הדג ואף יותר, הופך את הדג הטרי לחומר גלם יקר יחסית.

דג הינו חומר גלם רגיש במיוחד ויש לטפל בו בהקפדה יתרה על כללי האחסון וההגיינה. טיפול לא נכון יכול לגרום לקלקול מהיר ואף להרעלת מזון חמורה ומסוכנת.

סרטון [מבוא דגים](#)

בחירת הדגים

נשרות:

סימני הכשרות בדגים הם סנפיר וקשקשת. כל דג כשר חייב להיות בעל סנפירים ולעתות קשקשים וקיום אחד הסימנים לא מספיק. להרחבה על כשרות בדגים קראו פרק כשרות.

סימני טריות בדגים:

1. ריח – לדגים טריים יש ריח של ים. ריח חזק ודומיננטי מראה על חוסר טריות.
2. עיני הדג – צריכות להיות בורקות ולא עכורות או שקועות.
3. עור הדג – צריך להיות מתוח, מבריק וקפיצי למגע. עור הנשאר שקוע לאחר מגע מעיד על חוסר טריות. זנב הדג צריך להיראות לח ולא יבש.
4. זימים – צריכים להיות בגוון וורוד או אדום בהיר (את הזמים ניתן לבדוק רק בדג טרי ולפני הניקוי).

בדגים קפואים צריך לבדוק ריח, לוודא שאין גושי קרח והאריזה חתומה. הצטברות קרח מעידה על כך שהדג הופשר והוקפא שנית.

סרטון [טריות של דגים](#)

ניקוי דגים והכנה לעבודה

לפני שנוכל להשתמש בדג עלינו לנקות את הקשקשים, להסיר את הסנפירים ולנקות את חלל הבטן. אזורים אלו הם מרבצי חיידקים שיכולים לזהם את תהליך הבישול ויש להימנע מלהכניס אותם למטבח.

על פי תקנות משרד הבריאות אסור לשווק דגים לא נקיים, כך שהדגים המגיעים למטבח אמורים להיות נקיים מחלקים אלו.

הגשת הדגים יכולה להיות כדג שלם, פילה דג או פרוסות (סטייקים).

- דג שלם – דג נקי מקשקשים, סנפירים שחלל בטנו מרוקן מכלל האברים הפנימיים ובכלל זה אברי מערכת העיכול ותכולתה. אך האדרות (הקוצים/ עצמות) נשארים והדגמבושל שלם ומוגש לסועד, או למספר סועדים בהתאם לגודלו... בדרך זו נשמרת העסיסיות של הדג.

- פילה של דג – כאשר מפלטים דג, מפרידים את בשר הדג מהאדרות ומגישים את הפילה נקי ונוכל לאכילה, ללא אידרות ולפעמים גם ללא עור, הגשה זו נחשבת איכותית יותר ודורשת מיומנות בהכנה כדי שהמנה תוגש עסיסית ולא יבשה. צד נקי אחד של הדג ומוכן להגשה ללא אידרות, סנפירים וקשקשים. כפי שמוצג בסרטון, תהליך הפילוט דורש מיומנות. פילוט מקצועי נעשה תוך חיתוך נכון וקרוב לעצמות כדי לא לבד מבשר הדג היקר.

"סטייק" דג – בדגים גדולים נחתוך את הפילה למנות אישיות.

אחסון דגים

כמו בכל מוצר רגיש אחר יש לוודא שרשרת אחסנה נכונה וטובה, כלומר, יש לוודא כי הדג היה בקירור מהספק ועד למקרר שלנו.



אחסון דגים טריים:

דגים יש לאחסן במקרר המיועד לכך, על קרח ובטמפרטורה של בין 0-4 מעלות צלסיוס. יש לשים לב שהדגים שוהים בטמפרטורת החדר כמה שפחות. לאחר כל שלב בניקוי וההכנות יש להקפיד שהדגים יהיו במקרר. ניתן לשמור דג טרי וטוב עד יומיים במקרר.

אחסון דגים קפואים:

יש להקפיד על אחסנה במקפיא עד לשימוש וההפשרה תעשה במקרר המיועד לכך ולא בכל צורה אחרת. אין להקפיא דג שהופשר ויש לבשל את הדג סמוך להפשרה.

סוגי הדגים במטבח:

קיימות שתי קבוצות עיקריות של דגים במטבח - דגים שמקורם בחקלאות המים - מידולי בריכות וכלובים ודגים שמקורם מדגת הים (צייד). בעבר היה מקובל לחשוב שדגי הצייד בריאים ואיכותיים יותר, אבל לנוכח תהליכי זיהום הים יש מחלוקת בנושא זה. אנו מבדילים בין הדגים באופנים הבאים:

- צבע - צבע בשרם לבן ודגים שצבע בשרם אדום
- צורה - דגים עגולים ודגים מאורכים
- אופן גידול - דגי ים ודגי ברכות או כלובים
- סוג המים - דגי מים מתוקים ודגי מים מלוחים.

סוג הדג וצורתו משפיעים על אופן הבישול, דרך הניקוי והפילוט שלו וסוגי המאכלים להם הוא מתאים

סרטון סוגי דגים

דגני ים

לוקוס (דקר):

דג ים החי גם במימי הים התיכון, מלך דגי המסעדות, בשרו נחשב איכותי מאוד ויוקרתי. מאופיין בבשרו הוורוד והטעמים ועסיסי. משקלו נע בין 500 גרם למעל 10 ק"ג. הלוקוס בארץ גדל אך ורק בטבע, דבר אשר מקשה על אספקה קבועה. שיטות הכנה: הלוקוס מתאים בטעמיו למגוון צורות בישול. ובמסעדות המתמחות הוא מוגש מטוגן, צלוי, מבושל או כדג נא.

בס:

דג ים אשר נמצא גם בגידולי ברכות דגים. טעמו עשיר והוא מתאים לשיטות בישול שונות ומגוונות. הגידול בבריכות מאפשר לשמור על קו אחיד ועקבי בשימוש בו בתפריט מבחינת גודל וטעם. שיטות הכנה: הבס ניתן להכנה בכל שלל שיטות ההכנה כגון טיגון, צלייה בתנור וגם כדג נא.

לברק (סי באס):

דג ים אשר מגודל בחקלאות המים בישראל. מרקם הבשר שלו עדין, טעמו עשיר והוא מתאים לשיטות בישול שונות ומגוונות. הגידול בבריכות מאפשר לשמור על קו אחיד ועקבי בשימוש בו בתפריט מבחינת גודל וטעם. שיטות הכנה: הבס ניתן להכנה בכל שלל שיטות ההכנה כגון טיגון, צלייה בתנור וגם כדג נא. דרכי הכנה: טעמיו מתאימים לבישול מחבת והוא משתלב היטב עם שמנוניות גבוהה (חמאה ושמן זית), כמו גם בטיגון, צלייה בתנור וכדג נא.

דניס:

מאפיינים: הדניס הינו אחד מדגי הים המגודלים בכלובי דגים בארץ. שיטת גידולו מגוונת ויכולה לנוע מכלובים בים ועד לגידול בבריכות במים מלוחים. ישנם גם דניס אשר גדלים בים התיכון, אולם הם נדירים יותר. שיטות הכנה: בשר הדג לבן ורך ורמת השומניות בו היא מתונה. לכן, הדניס מתאים לבשל בשלל שיטות הכנה שונות, אולם הוא יוצא בצורתו המוצלחת ביותר מעל גריל פחמים אשר מדגיש את טעמיו הטבעיים.

מוסר/ מוסר ים:

מאפיינים: דג ים, ממשפחת דקר, אם כי נחשב פחות יוקרתי המלוקוס. דג המוסר מגודל בבריכות ומגיע עד למשקל של 800 גרם.

מוסריים גדלים בים התיכון עשוי להגיע למשקל של עד 10 ק"ג. דג הים נחשב יוקרתי וטעים יותר

בשר הדג נחשב חזק ומוצק אולם הוא אינו שמנוני, ופעמים גם מעט חולי (עקב נטיית הדג לחפור בחול הים).

בורי:

מאפיינים: הבורי שוחה במים רדודים, חמימים, קרוב לנמלים ואוכל כל (דבר העשוי לגרום לבשרו לטעם לוואי של נפט). הבורי משיג מזון מהקרקעית הבוצית של הים ולכן טעמו חולי מעט.

הבורי הוא דג שגדל גם במים מתוקים וגם במים מלוחים, יש בורי מהכינרת ובורי מהים התיכון. משקלו נע בין 300 גרם ל-1500 גרם ואף יותר. בשרו לבן ומוצק כשהוא טרי מאוד. מתאים במיוחד לטיגון ולבישול ברוטב. ביצי הבורי נחשבות למעדן כאשר ממליחים אותן, מייבשים אותן בשמש ועוטפים אותן בדונג.

טונה:

מאפיינים: משפחה גדולה של פריטים אשר נחשבת לאחת הנפוצות והמגוונות ביותר. ניתן למצוא כמעט בכל הימים אחד או יותר מסוגי הטונה הקיימים. הטונה נחשבת ביפן כמאכל מרכזי וכמעט קדוש כאשר נתח טונה איכותי יכול הגיע למאות של דולרים. הטונה שוקלת החל מ-2 ק"ג ועד 500 ק"ג כאשר היא ניצודה באוקיינוסים בשיטות של דיג יחיד. הטונה בים התיכון היא מסוג ה'בלו פינ' ובשרה הוא בעל גוון חום. דרכי הכנה: הטונה סובלת מנטייה להתייבש ועל כן מומלץ להגישה כסטייק מידיום, כדג נא או כדג כבוש כמו שהוא מוכר הקופסאות שימורים אבל אפשר גם בכבישה ביתית.

אינטיאס:

ממשפחת הטונה, דג ים החי במים עמוקים. משקלו נע בין 500 גרם למעל 30 ק"ג. נדיר בחופי ארצנו מכיוון שהוא חי בעומק הים. האנטיאס הוא דג עונתי, כלומר שנמצא התקופות מיוחדות בשנה. מחירו יקר. שיטות הכנה: האנטיאס, כמו כל משפחת הטונה, מתאים לבישול קצר וכבישה מהירה או להגשה כדג נא.

פלמידה:

מאפיינים: הפלמידה היא דג ממשפחת הטונה. לפלמידה תתי זנים רבים אשר שניים מהם, הפלמידה הלבנה והפלמידה האדומה, אפשר למצוא בחופי ארצנו. דרכי הכנה: הפלמידה האדומה זמינה בעיקר בחודשי החורף ותהליכי הבישול שלה דומים לטונה, מעדיפה בישול קצר או כבישה. נוטה להתייבש במהירות. הפלמידה הלבנה זמינה יותר לאורך חודשי השנה והיא מעט שומנית יותר, דבר אשר הופך אותה מתאימה לבישול מעל להבה גלויה או לחילופין אידיאלית לעישון וכבישה.

דגי מים מתוקים

סלמון:

מאפיינים: סלמון היינו אחד מהדגים הנפוצים והפופולאריים ביותר בעולם. מרבית דגי הסלמון מגיעים היום מבריכות גידול דגים אשר נמצאות באגמי סקוטלנד שם הוא מגודל לגודל ממוצא של כ- 6-8 ק"ג ליחידה. הסלמון גדל באופן טבעי במי האוקיינוס האטלנטי המלוחים אך לאחר התבגרותו המינית הוא עולה במעלה זרמי הנחלים והנהרות המתוקים לאזורי רבייתו. צבעו של הסלמון הינו כתום אופייני. והוא פופולארי מאוד ונחשב למקור לאומגה 3. דרכי הכנה: אחוזי השומן בבשר הסלמון הם מהגבוהים בקרב הדגים דבר אשר גורם לטעמיו להיות מודגשים ולבשרו להיות עסיסי ומעט שומני וניתן לבשלו במגוון שיטות בישול וכבישה. והוא מגיב נפלא לשלל הטעמים האפשריים, כולל טעמים מתוקים.

פורל:

מאפיינים: ממשפחת הסלמון אך קטן ממנו. טעמו עדין והוא נחשב לדג אצילי. הפורל מגודלים בצפון הארץ בבריכות דגים. וטעמו שונה מהסלמון עקב תזונה שונה וטמפרטורת המים, דבר אשר גורם לבשרם להיות לבן וכמעט לא שומני. הפורל בניגוד לסלמון גדל עד למשקל ממוצע של 1 ק"ג.

אמנון (מושט):

מאפיינים: דג האמנון היינו דג מקומי הנפוץ באזור צפון הארץ והנחלים. ישנם מספר רב של מינים בתוך קבוצת האמנוניים ובהם אמנון הגליל והאמנון הלבן. דג האמנון מזוהה עם הכינרת אך כיום אסור הדיג בכינרת עקב ירידה בכמויות הדגה ושינוי המאזן האקולוגי באגם. מרבית דגי האמנון בארץ גדלים בבריכות גידול דגים. דרכי הכנה: האמנון מצויין בטגון בשמן עמוק וגם כפילה במחבת. **קרפיון:** דג המזוהה עם הגפילטעפיש המסורתי אך מתאים לשיטות בישול נוספות. בשרו עסיסי אך מאופיין באדרות רבות, גדל לממדים של עד 4 ק"ג.

פילוט דגים

7. פילוט דג גדול <https://youtu.be/HXV71JP1RI8>
8. פילוט דג מאורך <https://youtu.be/DBzsPdoEuCY>
9. פילוט דג עגול <https://youtu.be/JXHwA3MLCV4>

דגים - סיכום:

רוב הדגים שאנו צורכים גדלים בכלובים בים או בריכות דגים. דגים אלו נחשבים פחות איכותיים מהדגים הגדלים בים הפתוח.

מנת דגים היא מקור מצויין לחלבונים וחומצות שומן חיוניות רב בלתי רוויות ויטמינים ומינרליים.. דגי הבריכות שמנים יותר בבשרם כיון שהם זזים פחות עקב הצפיפות בבריכות ובכלובים.

את הדגים ניתן להגיש שלמים, מפולטים או בצורת סטייקים והם מתאימים למגוון שיטות בישול כמו טיגון, צליה או בישול ברוטב ומרקים.

מרקם הבשר שלהם עדין ולרוב מתאימים לבישול קצר. דגים רבים ניתן להגיש לא מבושלים. שמירה על הניקיון, ההגינה ואחסון נכון הם תנאי הכרחי לטיפול בדגים עקר היותם מותר עדין המתקלקל בקלת.

מבדק מסכם דגים

1. מה היא דרך האחסון הנכונה של דג טרי?

- א. במקרר או מקפיא
- ב. בטמפרטורה של 0-4 מעלות
- ג. בטמפרטורה של 0-4 מעלות ועל קרח
- ד. אסור לאחסן דג טרי צריך לבשל מיד

2. באילו שיטות מגדלים דגים?

- א. בריכות דגים וכלובים בים
- ב. דגים לא מגדלים הם גדלים לבד ואז דגים אותם
- ג. דגי נהרות הכי טובים
- ד. אין חשיבות למקום הגידול

3. איך מקובל להגיש מנות דגים?

- א. זה תלוי בתפריט
- ב. דג שלם, פילה דג, סטייק דג
- ג. זה תלוי מה הלקוח מזמין
- ד. פילה דג זו במנה האיכותית ביותר

4. מי אמור לנקות את הדגים מאידרות וקשקשים?

- א. הטבח הכי צעיר
- ב. השף
- ג. כל אחד יכול לנקות
- ד. הדגים צריכים להגיע נקיים מהספק מטעמי תברואה

5. אילו סוגי דגים הם ממשפחת הטונה?

- א. טונה
- ב. טונה, פלמידה, אנטיאס
- ג. טונה, סלמון, דניס
- ד. טונה, טונה בשמן, טונה במים

מתכוני דגים:

1. מתכון: לברק צלוי <https://h5p.org/node/553280>

2. צלחות דניס <https://h5p.org/node/553282>

פרק 18: תולדות התפריט

למחזאי הבריטי המפורסם, ג'ורג' ברנרד שואו, שעסק ביצירותיו במערכות יחסים, מיוחסת האמירה הבאה: "אין אהבה כנה יותר מאשר האהבה לאוכל". אנחנו כבר יודעים שהסיבה העיקרית לכך שבגללה אנחנו הולכים למסעדה היא לא כדי להשקיט את רעבוננו, אלא כדי לבלות. וכמו לפני כל בילוי אנחנו לוקחים בחשבון כמה שיקולים לפני שנבחר במקום שיבטיח לנו תמורה מלאה לזמן והכסף שנשקיע בו. יש כאלה שהעיצוב של המסעדה הוא השיקול המרכזי בבחירה שלהם; אצל אחרים אלה המחירים של הפריטים הנמכרים בה שמושכים אותם להיכנס דווקא למסעדה מסוימת; ולפעמים זו דווקא הקרבה (או הריחוק) מהבית שמביאה לקוחות אל מסעדה. בפרק זה נלמד על אחד מהפריטים החשובים ביותר למשך לקוחות ולתת להם תחושה של תמורה מלאה לבילוי במקום שמגיש אוכל – התפריט.

שאלה לדיון:

מהו מקום שמגיש אוכל (מסעדה, בית קפה, דוכן מזון מהיר ועוד) שאתם אוהבים לבלות בו? מצאו 5 סיבות לכך שזה המקום החביב עליכם וכתבו אותם על פי סדר (מהחשוב ביותר לפחות חשוב). הציגו את השיקולים הללו בכיתה ונסו להבין למה בחרתם דווקא אותם. האם השיקולים של כולם זהים? האם הדירוגים זהים? מה ניתן להסיק מכך?

מה זה בעצם התפריט?

המילה Menu (תפריט), כמו מונחים רבים בשפה הצרפתית, הינה תרגום למילה הלטינית Minutes – שפרושה "משהו קטן". המשמעות של המושג בצרפתית היא להציג רשימה מפורטת של מזון מסוג כלשהו. התפריט המקורי הוצע ללקוחות על לוח גיר – "A Carte" לכן, מנות שנבחרו בסגנון הזה נקראות "A La Carte" (אה לה קארט) – על גבי הלוח. התפריט כולל רשימה של משקאות ומנות ומפרט באופן מצומצם את המידע העיקרי לו זקוק הסועד על מנת לבחור את המנה בה הוא מעוניין. התפריט מהווה מעין **חוזה כתוב** בין הסועד לבין בעל המסעדה.

חשיבה וכתובת התפריט משלבות בתוכן ממדים של יצירתיות, ידע מדעי, מידע על הפריטים ושיקולים אמנותיים. כתיבתו דורשת ידע בכל הנוגע למזון – חומרי גלם, דרך הכנתם והגשתם לשולחן הסועד. במקרים מסוימים, הוא יתאר את ייחודיות המסעדה או הפילוסופיה של השף הראשי לפיה הוא מכין ומגיש את המנות השונות.

ישנן סברות רבות היכן נולד התפריט. המקורות לוקחים אותנו לעידן שושלת סונג בסין של ימי הביניים (ראו מסגרת). בערים גדולות ומיושבות באותה העת, הסוחרים מצאו דרך להזין ולארז לקוחות במהלך הערב, שלא היה להם את הזמן ואת האנרגיה הדרושה להכין

הארוחה. המגוון הרחב שקיים במטבח הסיני הוביל את המארחים לכתוב תפריטים עבור הלקוחות שלהם.



בתקופתו של מלך צרפת לואי ה-14 (ראו מסגרת) מופיעים התפריטים הראשונים בצורה מסודרת, והדבר בא לידי ביטוי שהתחילו לשים דגש לסדר שבו יוצאות המנות מהמטבח בצורה הדרגתית ומעבר בין המנות. הלקוח היה מקבל דף מפורט של המנות שהיו מוגשות באותו ערב. עם כל מנה שהייתה יוצאת מהמטבח ומוגשת, המלצר הראשי היה מכריז בפני הסועדים את שם המנה עם התיאור שלה, כתיבה ועיצוב התפריט נחשבו לעבודת אמן והייתה הקפדה יוצאת דופן על יצירתיות התפריטים דיברו בשם עצמם והיו לשם דבר.

באותה התקופה, הייתה חשיבות גדולה לטבחים, שמם ומעמד היה גבוה. הייתה תחרות בין האצילים להעסיק את הטבח הטוב ביותר. באותה העת, לא היה עידן טכנולוגי, אינטרנט ורשתות חברתיות שניתן היה להעביר מתכונים או למצוא מתכונים בקלות. לכן כה חשובה היצירתיות והידע שהיו לטבחים באותה עת, שמם של הטבחים היה כה נחשב, עד שיצאו מגבולות צרפת ושירתו אצילים ומלכים במדינות אירופה השונות, והשפיעו על המטבחים המקומיים וסגנון האוכל שהוגש.

התפריט הקלאסי

מבנה התפריט הקלאסי נועד ליצור מעבר מדורג והגיוני בין המנות השונות, החל ממאכלים קלים וקטנים שתפקידם לעורר את החך ואת תחושת התיאבון, דרך המנות העיקריות והסיום בקינוח. מלבד הארוחה, התפריט מכיל גם רשימה של מגוון משקאות ולרובתהיה התאמה בין המנה המוגשת ליין שיוגש עימו לסועד.

אפשרות נוספת שלקוח בעצמו יבחר את המשקה החריף שיתאים לארוחה – במקרה זה ייעזר הלקוח במלצר או סומלייה (ראה מסגרת), שיכוונו אותו למשקה הנכון ביותר לאופי הארוחה.

סומלייה הינו מומחה ליין שעבר הכשרה ולימודים בתחום ומתמחה בכל ההיבטים שקשורים לעולם היין.

לכל מנה יש את התפקיד שלה. המנות הראשונות נועדות לגרות את בלוטות הטעם ומיצי העיכול על מנת שמערכת העיכול תתחיל להפריש אנזימים מיצי עיכול ותהיה נגישה למנות העיקריות המוגשות בשיא הארוחה – מנות כבדות כגון מאכלים בשריים ותוספות. לאחר שיא הארוחה, חוזרים למנות קלילות כמו ירקות בסוף האחרונה ישנו מעבר לטעם המתוק - הקינוח. תפקיד הקינוח, מלבד להמתיק לנו את הארוחה, הוא "לנקות" את הארוחה הכבדה "ולעורר" את האורח מהארוחה הכבדה והמעייפת, בזכות הפחמימות המצויות בקינוח. כמו כן, סדר המנות בתפריט מאפשר למטבח תכנון ותזמון נכון של ההכנה, הבישול והגשת המנות בזמן הסעודה בצורה מסודרת ומדויקת.

דוגמא למבנה תפריט קלאסי (שימו לב לביטויים בצרפתית)

Hors d'oeuvre froid – מנה ראשונה קרה

Potage – מרק

Oeufs – מנת ביצים

Poisson – דג

Entrée froid – מנת ביניים קרה

Entrée chaud – מנת ביניים חמה

Releve' – מנה עיקרית

Sorbet – שרבת

Roti – צלי בתנור

Salade - סלט

Legumes – ירקות

Entremet – קינוח מתוק

Savoureux – מתאבן מלוח

Dessert – קינוח (פירותי)

Café – קפה

דוגמה לתפריט קלאסי

Melon frappe מלון צונן	מנה ראשונה קרה – Hors d'oeuvre froid
Soupe a l'oignon gratinee מרק בצל מוקרם	מרק – Potage
Oeufs poche ביצים שלוקות	מנת ביצים – Oeufs
Sole meuniere דג סול ברוטב מונייר	דג – Poisson
Poitrine de veau au barbecue חזה עגל ברוטב ברבקי	מנה עיקרית – Grosse piece
Mousseline de foie gras ממרח מוס כבד אווז	מנת ביניים קרה – Entrée froid
Fillet de poulet aux champignon פילה עוף בפטריות שמפיניון	מנת ביניים חמה – Entrée chaud
Sorbet au pampelmousse סורבה אשכוליות	שרבט – Sorbet
Veau roti עגל צלוי	צלי בתנור – Roti
Cesar salade סלט קיסר	Salade
Epinards au gratin תרד מוקרם	ירקות – Legumes
Soufflé au chocolat סופלה שוקולד	קינח מתוק – Entremet
Canapés Daine צנימים בסגנון דיאנה	קינח מלוח – Savoureux
Fruit frais פירות טריים	קינח (פירותי) – Dessert
Café קפה	משקה – Boisson

במשך השנים מסעדות החלו להגיש תפריטים מצומצמים יותר עם מספר מנות מוגדר, כאשר התפריט המינימלי ביותר כולל 3 מנות.

לפניכם דוגמאות לתפריטים עם מספר מנות משתנה:

תפריט של 3 מנות:

- מנה ראשונה קרה או חמה
- מנה עיקרית עם תוספת
- קינח

תפריט של 4 מנות:

- מנה ראשונה קרה או חמה
- מרק

- מנה עיקרית עם תוספת וסלט

- קינוח

תפריט של 5 מנות:

- מנה ראשונה קרה

- מרק

- מנת ביניים

- מנה עיקרית עם תוספת וסלט

- קינוח

שאלה לדיון

מצאו דוגמאות לתפריטים מצומצמים (3 עד 5 מנות) ותפריטים מורחבים והתייחסו לסוגיה: האם גם בכולם נשמר העקרון של מנות קלות - שיא הארוחה - קינוח?

סוגי תפריטים

התפריטים לרוב ישקפו את אופי וסגנון המקום ויכילו מנות בהתאם. לעיתים התפריטים ישתנו באופן עונתי ולעיתים אף בהתאם לשעה ביום (תפריט בוקר או תפריט ארוחה עסקית בשעות הצהריים).

את התפריטים ניתן לחלק לשתי קבוצות עיקריות:

- **תפריט קבוע (Menu fix)** שנקרא גם "שולחן המארח" (**Table d'hôte**)

ארוחה מלאה שמחירה ומספר מנות שלה נקבעו מראש.

בתפריט מסוג זה התכנון קפדני מאוד החל משלב בניית התפריט ועד להגשת המנות.

היוצר של התפריט מבשל עבור האורחים המגיעים לארוחה, תוך הקפדה על תהליכי

הבישול, הצילחות וההגשה לסועד.

מספר המנות המינימלי בארוחת תפריט קבוע הוא 3 מנות. במידה והלקוח לא מסיים את

הארוחה או מדלג על מנה כלשהי, הוא לא זכאי להחזר כספי כלשהו.

- **תפריט לבחירה (À la carte)**

כפי שהוזכר בתחילת הפרק, הביטוי הצרפתי À la carte מתייחס לתפריט אשר כתוב על

גבי לוח גיר בכניסה למסעדה. כיום, נוכל למצוא תפריט מודפס, שלעיתים כולל תמונות,

בכניסה למסעדה, בנוסף לתפריט אותו יקבל כל סועד בזמן השהות במסעדה. רוב

המסעדות יציעו מנות שונות מכל קטגוריה (ראשונה, מרק, מנה עיקרית, קינוח), על מנת

לתת ללקוח לבחור במנה שהכי מתאימה לו מבחינת העדפותיו האישיות והעלות. בסוג

תפריט זה הלקוח יכול להזמין ארוחה שתכלול מנה ראשונה, מנה עיקרית וקינוח או להסתפק בכל צירוף אחר (לרוב מנה עיקרית אחת) ואף לבחור את סדר הגשת המנות בעצמו

כמו כן, מבחר המנות לא חייב להישאר קבוע והוא יכול להשתנות בהתאם למקובל במסעדה.

רוב המנות שמוצעות מבוססות במקום ומרגע ההזמנה "באותו הרגע" (À la minute). אם המנה דורשת זמן בישול ארוך, יתבצע בישול מקדים והרכבת המנה תתבצע ברגע ההזמנה.

הידעת

המונח "תפריט" משמש גם תזונאים/דיאטנים לבניית תכנית תזונה יומיומית מסודרת עבור המטופלים שלהם.

הרכבת התפריט

הרכבת התפריט נחשבת לאומנות, גם בימינו אנו. מי שעוסק בהרכבתו חייבים להכיר לעומק את חומרי הגלם, לקחת בחשבון את שיקולי העונתיות של הרכיבים השונים, את דרך הכנתם (אם יש כלים מתאימים במטבח) ואת ערכם התזונתי. בנוסף, מרכיבי התפריט חייבים להכיר טכניקות בישול שונות ומגוונות, על מנת להתאים להם את חומרי הגלם השונים.

כמו בהרבה תחומים בחיים, גם בבניית התפריט יש לקחת בחשבון את האופן שבו הסועד יקרא את הכתוב. מחקרים מצאו שהסועד ישים לב באופן מיוחד לפריט הראשון ולפריט האחרון שהוא יראה. למרות שבדרך כלל הוא ימשיך לקרוא את כל הפריטים – אלה שבקצוות יחקקו בזיכרונו. לכן, בשלב הבנייה וכתובת התפריט, צריך לדעת איפה הנקודה הראשונה והאחרונה שהעין מתמקדת בהן, ושם להציג את המנות המובילות.

מספר נקודות נוספות שחשוב להכיר כאשר עומדים להרכיב תפריט:

- חובה להכיר את הצידוד הקיים במטבח על מנת להוציא את המנות הטובות ביותר.
- יש להכיר צורות הגשה ופרזנטציה שונות ומגוונות כדי להציג לסועדים יצירתיות ואסתטיקה.
- תמחור המנות – חישוב כל מנה בנפרד וחישוב ארוחה מלאה. התמחור הינו אחד מהכלים החשובים בהרכבת התפריט, שעוזר לנו להשיג שליטה על הוצאות והכנסות.
- צוות – ניהול נכון של צוות המטבח והתאמת מספר העובדים הנדרשים על מנת לייצר את כל מנות התפריט.

- יש להכיר את המנות הקלאסיות, המטבחים הקלאסיים והמונחים הקלאסיים המקובלים במטבח.

- כדי למקסם רווחים ולמנוע מצב בו לקוחות לא ימצאו את מבוקשם, יש להנגיש את התפריט לכלל האוכלוסייה: דתיים (ראו פרק נפרד לענייני כשרות), צמחוניים, טבעוניים, רגישים לגלוטן ועוד (כיום נהוג בחלק מהמסעדות ובתי הקפה לציין בסימון מיוחד מנות המתאימות לטבעונים, רגישים לגלוטן וכו').

דרכי הצגת התפריט

הדרך בה נציג את התפריט יכולה להשפיע על ההצלחה ועל בנייה ושימור מאגר סועדים נאמן.

תחשבו על עצמכם, כאשר אתם נכנסים למסעדה והתפריט מוגש לכם קרוע ומבולגן, האם תחזרו לסעוד במקום? כמו בפריטים המוגשים לנו למאכל, גם בתפריט שאנחנו מקבלים, מעבר לתוכן, נשמח למצוא יופי, סדר ומראה מזמין ונוח לעיון. התפריט יכול להיות מוצג באופנים הבאים:

- תפריט מודפס** – החל מהמאה ה-20, כאשר מדפסות הפכו למכשיר נפוץ וזול, יותר ויותר מסעדות החלו להדפיס תפריטים. חלק מהעסקים שיכלו להרשות לעצמם, היו שוכרים לשירותם "מעצבי תפריטים", שתפקידם היה להבליט ולשדרג את נראות התפריט המודפס. בתוך התפריט ניתן יהיה לראות את המנות שמוגשות, ואת השתייה שמוצעים במקום. בשל העלות הגבוהה של ההדפסה ושל הכנת התפריטים, כדי לשמר אותם לאורך זמן לרוב, הייתה להם כריכה או עטיפה כלשהי. היום, כמובן, העלות של ההדפסה היא מאוד נמוכה, אך עדיין יותר נוח ואסתטי להגיש תפריט כרוך.
- ברושורים/עלוניים** – תפריט המודפס על דף ומחולק לעוברים ולשבים על מנת למשוך לקוחות להגיע לאכול במקום. בדרך כלל יהיו אלה מקומות של מזון מהיר או אוכל בשירות עצמי.
- לוח גיר** – תצוגת התפריט על לוח – פתרון נוח וזול להנגשת התפריט. בהיותו מחיק, הלוח מאפשר למקום להחליף את התפריט יומי/שבועי/חודשי ובכך לחסוך את עלויות הדפסת התפריט.
- תפריט תצוגה** – הרבה מהמסעדות מספקות העתק של התפריט ליד הכניסה של המסעדה על מנת למשוך יותר לקוחות ועל מנת שיוכלו לעניין בתפריט אם יהיה רלוונטי בעבורם. חלק מהתפריטים אף ילוו בתמונות של המנות.
- תפריט דיגיטלי** – תפריט שמוצג על מסכים. בתפריט זה ניתן גם לשלב את התפריט וגם את התמונות של המנות. היתרון הגדול בתפריט דיגיטלי הוא שהחלפתו נעשה בצורה ממוחשבת מבלי לשאת הוצאות נוספות על הדפסה. כיום, ניתן גם להבחין במסעדות

- שמגישות לסועדים טבלט (מחשב לוח) שבו מופיע התפריט עם תמונות של המנות. בחלק מהמקרים הלקוח אף יכול להזמין ישירות מהטבלט בלי לחכות למלצר.
- **תפריט מקוון** – כמעט לכל מסעדה היום, יש אתר אינטרנטי שבו הלקוח יכול לעשות סיוור וירטואלי במקום וכמובן לעיין בתפריט המוגש.

סגנון העסק, המטבח והתפריט

- לרוב, העסקים יתאימו את התפריט לסוג העסק והסועדים שהם מעוניינים למשוך. הנה דוגמאות לסוגי עסק והתפריטים המותאמים להם -
- אולם אוכל מרכזי – מדובר באולם מהודר ומעוטר, המשרה אווירה של אצילות ומעמד גבוה החל מהעיצוב של המקום ועד לכלי הגשה מהודרים. מקובל להגיש במקומות אלה תפריט קבוע מראש. ברוב המקרים, אולם מרכזי מסגנון זה נמצא בבתי מלון יוקרתיים שפונים ללקוחות אמידים מהמעמד הגבוה. ישנם גם מסעדות שבנויות בסגנון כזה ולא מחייבות להיות בתוך מבנה של בית מלון. תפריט לדוגמה של 3 מנות במחיר קבוע עם או בלי שתיה, כאשר במקרה זה יש ללקוח אפשרות לבחור מנה ראשונה ומנה עיקרית.
 - בית קפה או מסעדה חלבית – עם השנים, גבר הצורך של הלקוחות למנות קלות וחלביות והיום ניתן למצוא בתי קפה רבים שנותנים את המענה במגוון רחב של מנות כגון: סלטים, כריכים, פשטידות/קישים, פסטות, ארוחות בוקר ואף דגים. כמו כן, מאוד נפוץ שלקוחות באים להנות מקפה ומאפה או קפה וקינח.
 - קפיטריה (coffee shop) – "האחות הקטנה" של המסעדה חלבית. בית קפה קטן אשר מגיש ללקוחות קפה טרי, מאפים, עוגות וכריכים. בחלק מהמקומות מוגשת ארוחת בוקר קלילה ואף סלטים. לרוב, התפריט יהיה מוצג על לוח גדול עם מחיר לכל מנה ולפעמים ילווה גם בתמונות של המנות.
 - מסעדת ביסטרו – הביסטרו הוא לב המסעדות הצרפתי. מקור המילה הוא במילה הרוסית BISTRO שפירושו "מהר". ניתן למצוא מנות בבישול ארוך המוגשות חמות ברגע ההזמנה וכן מנות בשר צליות. בניגוד למסעדות העילית שהארוחות נמשכות כמה שעות בביסטרו משך זמן הארוחה הוא קצר יותר.
 - מסעדת גריל – התפריט יכול רשימה של מנות עם מחיר שנקוב ליד. רוב המנות יהיו בסגנון צלייה על האש – גריל, אך ניתן למצוא מנות נוספות שהוכנו באופן אחר. לרוב במסעדת גריל התפריט יישאר קבוע ולא ישתנה לעיתים תכופות.
 - מזנון (חנות) – מדובר במקומות בהם הגשה עצמית ואיסוף (take away). במזנון לרוב לא ימצא תפריט מודפס שמוגש, אלא לוח שתלוי מאחורי דלפק השירות ושם יהיה פירוט של המאכלים ומחיריהם. רוב המאכלים מוכנים במטבח וארוזים. ניתן

למצוא מאכלים קרים כגון סלטים או כריכים ומאכלים חמים הדורשים חימום לפני ההגשה.

במסעדות רבות בארץ ניתן למצוא בשנים האחרונות "תפריט עסקית" בשעות הצהריים. במקרה זה, המסעדה מציעה מגוון של מנות צהריים במחיר מוזל יותר מתפריט הערב או לחליפין מציעים מנה ראשונה + מנה עיקרית במחיר מנה עיקרית ועוד.

שאלה לדיון

מדוע מסעדות רבות מציעות רק בשעות הצהריים "ארוחות עסקיות"?

- מטבח מוצא – בעידן המסעדות הנוכחי, עקב שפע התרבויות שקיימות בעולם, ישנן מסעדות שמגישות מאכלים לפי אזור מוצא – למשל מטבח איטלקי, מטבח תאילנדי, מטבח רוסי ועוד. במסעדות אלו סגנון התפריט יכול להיות קבוע מראש או תפריט לבחירה על פי מדיניות המסעדה. עד כה הוצגו ברשימה סוגי מטבחים בהם הלקוח משלם ישירות על המנה בסיום הארוחה. מטבח נוסף, אשר בניגוד למטבחים שהוצגו עד כה, הלקוח לא משלם ישירות על המנה לבית העסק הוא המטבח המוסדי. התשלום ברוב הפעמים ישולם לבית העסק בדרך עקיפה כגון דרך המשכורת, דרך חבילת לינה בבית המלון, תשלום על אשפוז בבית חולים, צ'ק לחוגגים באירועים ועוד.
- מטבח מוסדי – זהו המטבח הגדול שפועל בבתי מלון, במוסדות ציבוריים, בקיבוצים ועוד. תפקיד המטבח הוא לספק ארוחה אחת או כמה ארוחות ביום לסועד וזאת בהתאם למוסד. המחיר שהלקוח ישלם על הארוחה יהיה לעיתים קבוע מראש או מסובסד אופי הארוחה יהיה שונה ממוסד למוסד:
 - לעיתים יהיה מדובר בארוחה עם תפריט קבוע ומספר מנות יחסית מצומצם – למשל חדר אוכל של קיבוץ ובו מספר מנות מצומצם ולרוב קבוע בימי השבוע.
 - לעיתים הארוחה תהיה עם מבחר של מנות שיהיו בשרות עצמי והמנה העיקרית תהייה בהגשה – למשל בחתונות, המנות הראשונות הן בשירות עצמי ולאחר מכן המנה העיקרית היא בהגשה לשולחן. בופה – מזנון עשיר בשרות עצמי עם מבחר של מנות. מחיר עבור הארוחה תלוי במוסד בו מתקיימת הארוחה – למשל, אם הארוחה מתקיימת בבית מלון אזי המחיר עבור הארוחה מחושב לתוך הסכום הכולל שהלקוח משלם על שהותו במלון. במוסד אחר ייתכן שהלקוח

יידרש לשלם עבור כל מנה בנפרד. במצבים כאלה, המחיר יהיה רשום לצד המנה.

סוגי הארוחות בתפריט

- **ארוחת הבוקר** ארוחה זו היא הארוחה הראשונה לאחר שעות השינה ויש לה חשיבות רבה בתפריט היומי. בזמן השינה הגוף במנוחה אך הלב, מערכת הנשימה, מערכת הדם, המוח וכל שאר מערכות הגוף עדיין עובדות ומנצלות את מאגרי האנרגיה שבגופינו. ארוחת הבוקר מספקת לגוף את האנרגיה הדרושה להתחלה טובה של היום. המילה לארוחת הבוקר באנגלית היא breakfast ופירושה "שבירת צום". ואכן אחרי שנת הלילה אנחנו שוברים את הצום באכילת ארוחת הבוקר. יש כמה סוגים של ארוחות בוקר ברחבי העולם -
- **ארוחת בוקר קונטיננטלית** (יבשתית) – זוהי ארוחת בוקר קלילה שמקובלת באירופה היבשתית (כלומר בלי האי הבריטי) ובארצות הברית. מדובר בארוחה שכוללת מאפה בוקר (קראסון/קראסון שוקולד וכו') או לחמניה לצד חמאה וריבה/דבש ומשקה חם. לעיתים, ניתן להזמין בתוספת תשלום צלחת גבינות או נקניקים. כיום, עקב הצורך לספק את הלקוחות שארוחת הבוקר אינה מספיקה להם, ישנם בתי מלון המוסיפים את הארוחת בוקר הקונטיננטלית בגבינות ונקניקים, בתוספת תשלום מראש לבית המלון



- **ארוחת בוקר אנגלית** – להבדיל מהארוחה הקונטיננטלית, זוהי ארוחת בוקר עשירה ומגוונת שתפקידה העיקרי להשביע את הסועדים, שכן באנגליה לא מקובל לאכול ארוחות צהריים כבדות. ארוחת הבוקר מספקת אנרגיה וכוח למשך כמה שעות. בארוחה מסוג זה אפשר למצוא שפע גדול של גבינות, נקניקים, דגים מעושנים, ביצים באופני הכנה שונים, ריבות, ממרחים, מאפי בוקר ועוד.



- **ארוחת בוקר ישראלית** – ארוחת בוקר זו תהיה פחות מגוונת בהשוואה לארוחת הבוקר האנגלית, עקב שמירה על נהלי כשרות. בארוחת בוקר ישראלית נמצא יותר ירקות, גבינות ומוצרי חלב למיניהם שיבואו על חשבון הנקניקים והמאכלים הבשריים.

הידעת

ארוחת בוקר מוגשת בדרך כלל בין השעות 6:30-10:00. בימינו, ניתן למצוא מסעדות ובתי קפה שמגישות ארוחות בוקר לאורך כל היום, ואף מסעדות "קונספט" שמתמחות בהגשת ארוחות בוקר מגוונות.

- **בראנץ'** – המושג הוא שילוב של המילים ארוחת בוקר (Breakfast) וארוחת צהריים (Lunch) באנגלית. כשמה כן היא, ארוחה קלילה בין הארוחות, שלעיתים נקראת גם "ארוחת בוקר מאוחרת". לרוב תהיה ארוחה חלבית שמשלבת גבינות ומוצרי חלב, ביצים, פשטידות ומאפי בוקר.
- **ארוחת הצהריים** – ארוחה המוגשת בעיקר בצהרי היום. במסעדות (בניגוד להרגלים ביתיים) זוהי ארוחה קלה יחסית וכן מספר המנות יהיה מצומצם. ברוב המקרים יהיה מדובר בארוחה של 3-5 מנות. מטרת הארוחה הינה להשביע את הסועד עד לארוחת הערב, אך מצד שני היא לא תהיה כבדה וממושכת על מנת שהסועד יוכל להמשיך בסדר היום שלו. בדרך-כלל נוכל למצוא בתפריט ארוחת הצהריים מנה ראשונה/מרק, מנה עיקרית + תוספת/סלט וקינוח.

הידעת

סייסטה – אחד הסממנים הנהנתניים הבולטים בתרבות הספרדית. משמעות המושג היא השילוב של ארוחת צהריים ולאחר מכן נמנום בבית לפני החזרה להמשך העבודה.

- **ארוחת הערב** - במסעדות, זוהי הארוחה הנחשבת והמוקפדת ביותר מכל הארוחות. גם משך זמן הארוחה הוא הארוך מבין שאר הארוחות. הסועד סיים את עיסוקיו ויכול להקדיש את מלוא הזמן לארוחה מלאה מבלי למהר. מספר המנות המוגש יהיה לפי בחירת ומדיניות המקום. לדוגמה, התפריט יהיה בנוי ממנה ראשונה/ מרק, מנת ביניים, מנה עיקרית + תוספת/סלט וקינוח.

סוגי השרות והגשת האוכל

- **שרות עצמי/בופה** – מכלול של מנות מסודרות במזנון. בדרך כלל תהיינה חלוקה והפרדה בין המנות הקרות והחמות לעמדות שונות על מנת ליצור תנועה של סועדים ושלא ייווצר עומס של אנשים בעמדות השונות. למרות שהשירות הוא עצמי והלקוח מגיש לעצמו את המנות, עדיין יימצאו נותני שרות באולם האוכל על מנת לענות לצרכים ולבקשות של האורחים. כמו כן, על נותני השרות לדאוג כל הזמן לנקיון הבופה ולוודא שיהיה מלא ומזמין עבור הסועדים. כיום, ישנם גם בתי קפה שפועלים בסגנון בופה – הלקוח מגיש לעצמו את האוכל ממזנון מרכזי, או מזמין מנה מסוימת מהתפריט וניגש לשלם בדלפק עבור הארוחה.



- **סגנון הגשה בשרות מלא (אמריקאי/צרפתי)** - סגנון השרות הנפוץ והשכיח ביותר כיום בעולם המסעדות. המלצר הוא נותן השרות ואחראי לקשר בין הסועד לבין המטבח. באחריות המלצר לרשום את ההזמנה ולהעבירה למטבח ולבר. ברגע שההזמנה מוכנה, המלצר יגיש אותה ויוודא שהמונות יוצאות בעיתיות ובסדר הנכון.
- **סגנון הגשה משפחתי (רוסי)** – בניגוד לסגנון הגשה המלא שהמלצר מוציא ללקוח מנה אישית שאותה הזמין, בסגנון הגשה זה המנות שיוצאות יהיו בצלחות גדולות אשר מיועדות למספר אנשים ומוגשות למרכז השולחן. ישנה אפשרות שהמלצר יגיש

מאותה צלחת מנה לכל אורח.

הידעת

בהגשה מסוג שירות מלא ההגשה תיעשה בצד ימין של הלקוח וביד ימין, וכך גם הפינוי של הצלחות. בהגשה מסוג "משפחתי" ההגשה תיעשה על ידי המלצר מצד שמאל של הלקוח עם יד ימין. סגנון הגשה זה יהיה בדרך כלל באירועים

סיכום

- התפריט יכלול רשימה של משקאות ומנות ופרט את המידע העיקרי לו זקוק הסועד על מנת לבחור את המנה בה הוא מעוניין.
- קיימים שני סוגים של תפריט – menu fix (תפריט קבוע) ו-menu a la carte (תפריט לבחירה).
- מבנה התפריט הקלאסי נועד ליצור מעבר מדורג והגיוני בין המנות השונות ולכל מנה יש את התפקיד שלה.
- אם נתבונן בדוגמאות של תפריטים, ניתן להבחין כי לא משנה מהו מספר המנות, תמיד יופיעו תחילה המנות הקלות (הראשונות) ורק לאחר מכן, יבואו המנות העשירות ולבסוף הקינוח.
- התפריטים לרוב ישקפו את אופי וסגנון המקום ויכילו מנות בהתאם.
- בהרכבת תפריט יש להתחשב ב-"פסיכולוגית התפריט" ולהכיר לעומק את חומרי הגלם, הציוד (המטבח), טכניקות בישול והצוות שעומד לרשות המתכנן.
- הדרך בה נציג את התפריט עלולה להשפיע על ההצלחה ובניית מאגר סועדים נאמן.
- אופן הצגת התפריט, סוגי הארוחות ואופן ההגשה ישפיעו על האווירה, סגנון המקום וסוג האוכל המוגש.

מבדק מסכם

11. בתפריט קבוע של 4 מנות, איזו מנה לא תופיע בתפריט:

- א. קינוח
- ב. מנה ראשונה
- ג. מנת ביניים
- ד. מרק

12. מה מהבאים יהיה חלק מארוחת בוקר קונטיננטלית:

- א. סלט וחביתה.
- ב. קרואסון וקפה.
- ג. פשטידת ירק ותבשיל עגבניות.
- ד. ביצים מקושקשות ונקניקיות.

13. מנה לפחות 3 קריטריונים שנדרשים לכתיבת תפריט: שאלה פתוחה).

14. בתפריט קלאסי של 14 מנות, מנה לפחות 7 מנות בסדר עולה שיופיעו בתפריט זה

15. עפ"י האנגלים, איזו מהארוחות הינה החשובה ביותר:

- א. ארוחת ערב
- ב. ארוחת צהריים.
- ג. ארוחת בוקר.
- ד. בראנץ'.

16. בסגנון הגשה בשרות מלא ההגשה תהיה:

- מצד שמאל של הלקוח והגשה ביד ימין.
- מצד שמאל של הלקוח והגשה ביד שמאל.
- מצד ימין של הלקוח והגשה ביד ימין.
- מצד ימין של הלקוח והגשה ביד שמאל.

פרק 19: קונדיטאות

שילוב בצקים במנות שונות מהמטבח הקלאסי ומהמטבח המודרני היה נפוץ בעבר ונפוץ עדיין כיום. מקצוע הבישול משלב את הבצקים והמאפים בקינוחים אבל גם במנות הפתיחה, המנות הראשונות והמנות העיקריות. בצק עלים, בצק פריך ובצק רבוך ניתן למצוא במתכון מתוק וגם במתכון בעל טעם ניטרלי או טעם מלוח המתאים יותר להגשה בארוחה ולא דווקא כקינוח. בפרק זה נביא את עקרונות הקונדיטאות לטבחים ניגע בבצקים הבסיסים מכל סוג כדי לתת בסיס לטבח להכנת מיני מאכלים המשלבים בצקים וגם כבסיס לקינוחים. להרחבת הידע ניתן ללמוד את פרקי הבצקים השונים בספר הלימוד לקונדיטוריה. ראשון נכיר את הבצק הפריך

בצק פריך - Sablé

Pâte Sablée

פאט סאבלה בתרגום מצרפתית הוא "בצק חול". הבצק קיבל את שמו בשל המרקם הפריך והמתפורר שלו, המזכיר חול. קיים ויכוח גדול על המצאתו של "בצק החול". תושבי סאבלה סור-סארט (Sable sure Sarthe) טוענים כי המקור אצלם, אולי משום האגדה המספרת כי ב-1670 המרקז דה סאבלה (שהעיר קרויה על שמו) הציע עוגיות פריכות קטנות לאחיו לואי ה-14, שכמובן מצא אותן מעודנות.

מקורות אחרים טוענים כי תערובת חכמה זו של קמח, חמאה, סוכר וביצה מקורה במאה ה-19 בעיר ליזייה (Lisieux) שבצפון-מערב צרפת. בין הבצקים הנפוצים במטבח בכלל ובקונדיטוריה בפרט שמור לבצק הפריך מקום של כבוד. הטעם הנפלא והעמוק, המרקם הנהדר (כשהוא עשוי נכון, כמובן) וקלות ההכנה שלו, הופכים אותו למרכיב בסיסי שחובה על כל אופה להכיר. הוא יכול לשמש כקלתית לפאי מתוק או לקיש מלוח, לגלילה עם כל מילוי שעולה בדעתכם, לעוגיות מתוקות או מלוחות, לפירורי שטרויזל ועוד.

שטרויזל: פרורי בצק פריך אפויים היוצרים מרקם אפוי פריך ונימוח ומשולבים במאפים שונים. המרקם המיוחד שלהם מעשיר את שילוב הטעמים והטקסטורות במנה.

הבצק מורכב מתערובת של קמח ושומן בתוספת גורם מאחד שיכול להיות חלמון, ביצה שלמה או נוזלים שונים כגון מים, שמנת מתוקה, ליקרים, קוניאק ועוד. שימוש בחלמון ייתן לנו בצק פריך ועדין יותר, בעוד שימוש בביצה שלמה ייתן בצק יציב יותר אך מעט יותר קשה.

שימוש במים יגרום לאיחוד הבצק, אך בהשוואה לשימוש בחלמון יתקבל בצק פחות נימוח, פחות עדין ויותר שביר. לתערובת מוסיפים מעט מלח, ואם רוצים בצק מתוק מוסיפים גם סוכר. מכאן אפשר לגוון ולהעשיר.

את הבצק הפריך ניתן להכין בכמה גרסאות, כאשר הנפוצות הן:

- **Pâte a Foncer** – בצק פריך ללא / עם מעט סוכר. מתאים לקיש ולטארט (פאי במלית מתוקה).
- **Pâte Brisée** – בצק שבור ללא / עם מעט מאוד סוכר. מכיל כמות קטנה יותר של חמאה מאשר הבצק הראשון ומעט יותר נוזל. מתאים לקיש ולטארט.
- **Pâte Sable** – בצק פריך מתוק. מרקם הבצק חולי ומתפורר. מתאים להכנת טארט ועוגיות כגון סבלה (עוגיות חמאה) וריבה.
- **Pâte Sucrée** – בצק פריך מתוק ועשיר. מתאים לטארט ולעוגיות כגון חמאה, שקדים ואגוזים.

מאפייני הבצק הפריך

1. הבצק הפריך כשמו כן הוא: מתפורר לפירורים פריכים ועדינים לאחר האפייה.
2. צבעו של הבצק הפריך האפוי הוא זהבהב-שחום.
3. הבצק שומר על צורתו לאחר האפייה ולכן מתאים להכנת קלתית כבסיס לפאי עם דופן למילוי.
4. הבצק ניתן לרידוד דק ולכן אפשר להכין ממנו גם כרוכיות ממולאות (שטרודל), אוזני המן ועוד.
5. פריכות הבצק מתקבלת בשל אחוזי השומן הגבוהים (מקורו בחמאה או במרגרינה) ביחס לכמות הקמח והנוזלים המוסיפים לו: מים קרים / ביצים / שמנת מתוקה / שמנת חמוצה / ליקרים / קוניאק ועוד. כמובן שכל נוזל שמתווסף אליו משנה את טעמו ואת מרקמו.
6. ניתן להכינו ללא סוכר, כך שהוא יכול לשמש כבסיס למאפים מלוחים.
7. להכנת הבצק הפריך משתמשים בקמח רב-תכליתי או בקמח הנקרא "קמח עוגות/עוגיות", שבהם אחוז הגלוטן נמוך יחסית. את רמת הגלוטן ניתן לצמצם עוד יותר בהחלפת חלק מהקמח בקורנפלור, בשקדים או באגוזים טחונים.
8. הבצק נשמר במקרר למשך 3-5 ימים ולתקופה של חודשיים במקפיא.
9. בזכות אחוזי השומן הגבוהים, מאפים מבצק פריך הם בעלי חיי מדף ארוכים יחסית למוצרי קונדיטוריה אחרים. עוגיות על בסיס בצק פריך הן בעלות חיי מדף של שבוע ויותר, וטארטים הם בעלי חיי מדף של כמה ימים (משך הזמן משתנה לפי מרכיבי הטארט).

המרכיבים העיקריים של הבצק הפריך הם:

1. קמח
2. שומן: חמאה/מרגרינה
3. גורם מאחד:
- א. חלמון / ביצה שלמה
- ב. (מעט) נוזלים: מים, שמנת מתוקה/חמוצה, ליקרים, קוניאק וכו'.
4. תוספת נותני טעם:
- א. סוכר
- ב. מלח
- ג. תבלינים ותוספות: מיץ לימון, גרדת לימון, תמצית וניל, קינמון וכו'.

חשוב לזכור

שימו לב להבדלים בין הגרסאות השונות של הבצק הפריך:

- ככל שמקטינים את כמות השומן הבצק פחות פריך ויותר גמיש ואלסטי.
- בצק פריך מצטיין בכמות גדולה של שומן ביחס לקמח ולשאר המרכיבים; בבצקים פריכים שונים יכול היחס להשתנות.

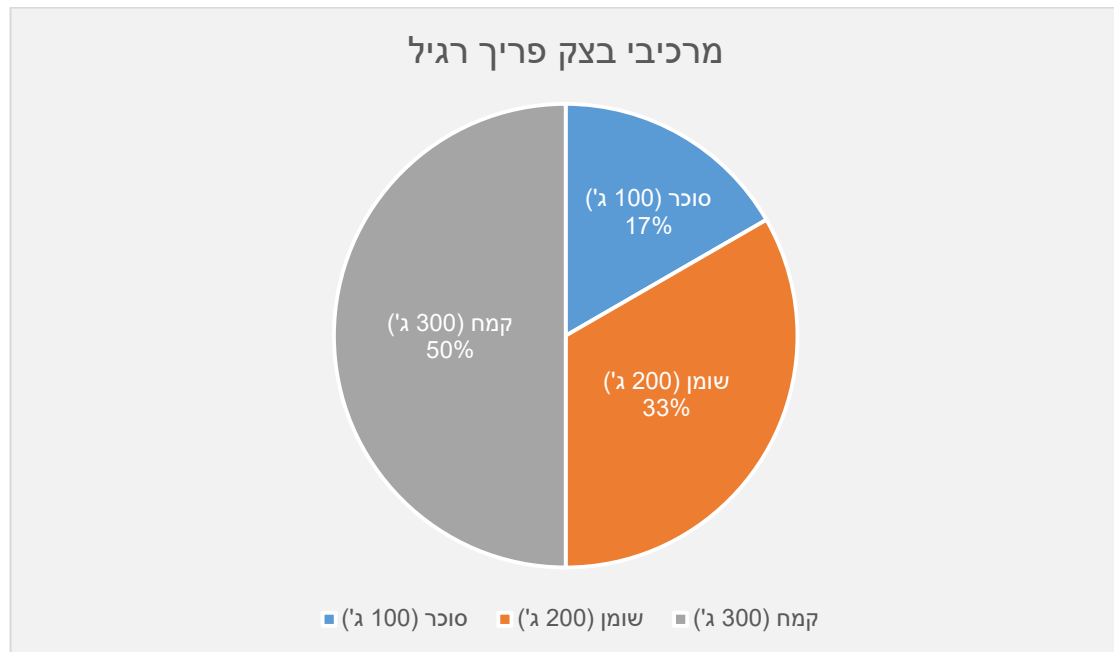
סוגי בצקים פריכים

מעיון בבצקים הפריכים שהוזכרו עד כה, ניתן לראות סוגים שונים של בצקים, השונים במרכיביהם, במרקמם ובטעמם הסופי:

1. בצק פריך בסיסי הנקרא 1:2:3.
2. בצקי לישה:
- בצק חצי פריך.
- בצק דמוי עלים.
- בצק פריך מלוח.
3. בצק פריך עדין.

1. בצק פריך בסיסי

בין הבצקים הפריכים, בצק זה הוא הנפוץ ביותר במטבח המקצועי והביתי. בבצק פריך יסודי היחס המשקלי בין החומרים הוא 1:2:3.



דגשים למרכיבים השונים של הבצק הפריך הרגיל

א. הקמח

- הקמח להכנת בצק פריך הוא קמח לבן רב-תכליתי או קמח לעוגות/עוגיות. ניתן להחליף כ-5% מהקמח בקורנפלור כדי להוריד מעט את אחוזי הגלוטן.
- בבצק פריך איננו מעוניינים בפיתוח רשת הגלוטן. אם נעשה זאת, נאבד מהפריכות של הבצק, והטעם הסופי יהיה במרקם המזכיר לחם. מנגד, נוכחות הגלוטן נדרשת מכיוון שהוא מסייע בהדבקות הקמח לשאר מרכיבי הבצק. לכן נעדיף לעבוד עם קמח בעל אחוז גלוטן נמוך.
- להעשרת הבצק אפשר להחליף כ-10% מהקמח בקמח שקדים / קמח אגוזים.
- לקבלת בצק פריך בטעם קקאו אפשר להחליף 10% מהקמח באבקת קקאו. כך מתקבל בצק עדין יותר בשל תכולת גלוטן נמוכה.
- גרגירי העמילן בקמח, המהווים את רוב המסה בדברי המאפה, תופחים ואינם מתלכדים לכדי גוש אחד אלא נשארים גרגירים קטנים. מסיבה זו המאפה שיתקבל יהיה בעל מרקם מתפורר.

חשוב לזכור

- הקמח המתאים ביותר לבצק פריך הוא קמח עוגות דל גלוטן.
- אפשר להכינו לבד על ידי החלפת 15-20 גרם קמח רגיל בקורנפלור.

ב. שומן

- מקורו של השומן העיקרי בבצק פריך הוא בחמאה או במרגרינה.
- השומן הוא הגורם העיקרי לפריכות המאפה.
- החמאה מעניקה טעם משובח לבצק ופריכות נעימה. שימוש במרגרינה יפגע
- בטעם הבצק ובפריכותו אך יוזיל את עלותו (המרגרינה זולה יותר מחמאה) ויאפשר הכנת מאפה פרווה מטעמי כשרות או רגישות ללקטוז.
- ישנם מקומות המערבבים בין השתיים כדי לחסוך מעט בעלויות.
- בבצק הפריך השומן עוטף את גרגירי הקמח וכך בניגוד לרוב הבצקים האחרים, נמנעת הידבקות חזקה בין חלקיקי הקמח.
- המבנה של התערובת הנוצרת מן הבצק והשומן אינו חזק ולכן היא פריכה ומתפוררת.
- השומן הוא המרכיב שמפריע ליצירת רשת הגלוטן.

חשוב לזכור

להכנת בצק פריך טוב:

- בשיטת **הקרמז'** מתאים שימוש בסוכר דק.
- בשיטת **הסבלז'** מתאים שימוש באבקת סוכר.

חשוב לזכור

- שימוש בחלמון עדיף בשל תכולת השומן שלו ובשל תרומתו לריכוך הבצק.
- כדי לקבל בצק עדין ופירורי יותר אפשר להוסיף חלמון ביצה קשה מגורד.

נוזלים

- הנוזלים יכולים להיות: מים, ביצים, מיץ ומוצרי חלב.

- השימוש במוצרי חלב מקנה לבצק טעם מיוחד הנובע מהימצאות חומצות החלב והארומה במוצרי חלב מוחמצים.
- הביצים: **חלבון הביצה** מכיל 88% מים ומעט מאוד (אם בכלל) שומן, ולכן הוא גורם לעלייה בדבקיות הבצק ובאוויריותו ולירידה במידת פריכותו; **חלמון הביצה** מכיל בערך 50% מים ו-35% שומן, דבר המוסיף לכמות השומן בבצק ולפריכותו.
- בבצקים שלהם מוספים נוזלים, מתווספים לעיתים חומרי התפחה: בדרך כלל אבקת אפייה ולעיתים גם מעט סודה לשתייה, זאת כדי שלא לקבל מרקם דחוס מדי של הבצק, אלא פריכות שתהיה נעימה יותר.

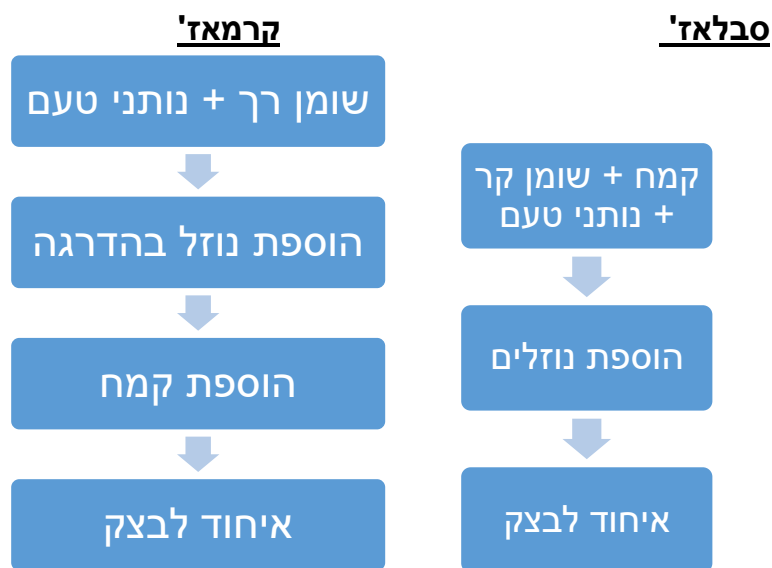
אופן ההכנה

ישנן שתי שיטות להכנת בצק פריך. נבחר שיטה אחת בהתאם לתנאים ולחומרי הגלם שברשותנו. לא משנה באיזו שיטה נבחר לעבוד, יש לוודא שהמפגש בין הנוזל לקמח יהיה תמיד בסוף תהליך ההכנה, כדי לא לפתח את רשת הגלוטין.

1. סבלאז' (יצירת "חול") – אופן הכנה שמתאים למיקסר או למעבד מזון.
בשיטת הכנה זו נשתמש בחמאה/מרגרינה קרה מהמקרר וחתוכה לקוביות קטנות. נניח את החמאה/המרגרינה בקערה ונוסיף קמח ונותני טעם (סוכר ומלח – תלוי במתכון); נפורר את השומן בתוך הקמח עם קצות האצבעות או בעזרת מיקסר עם וו גיטרה או שנשים את החומרים במעבד מזון ונטחן עד לקבלת פירורים; ברגע שכל התערובת תהפוך להיות חולית ופירורית נשלב בבת אחת את הנוזל ונערבב את הבצק ערבוב קצר עד שיתאחד. את הבצק שיווצר נשטח לצורה מלבנית, נעטוף בניילון נצמד ונעביר למקרר לשעה לפחות.
2. קרמאז' (הקרמה) – בשיטה זו נערבל חמאה/מרגרינה רכה בקערת מיקסר עם וו גיטרה בתוספת נותני הטעם עד שהשומן יהיה קרמי (אין להקציף!). בהמשך, תוך כדי ערבול, נשלב בהדרגה כל פעם מעט מהנוזל עד שייבלע בשומן. לבסוף נשלב את הקמח בבת אחת ונערבל עד לקבלת בצק אחיד. את הבצק נשטח, נעטוף בניילון נצמד ונעביר למקרר לשעה לפחות.

דוגמה למאפה מבצק פריך – מילפיי

1. הכנת בצק רבוך - <https://youtu.be/jdcKAhN8-fA>
2. הכנת בצק העלים - <https://youtu.be/9tDREXY2BL0>
3. הכנת החמאה - https://youtu.be/Vq_mwxqKPw
4. קיפול הבצק - <https://youtu.be/lDhyLndFMQQ>
5. הכנה לאפייה - <https://youtu.be/ODhUR5KkHKY>
6. קרם פטיסייר - <https://youtu.be/stRqbnGj7Jl>
7. חיתוך - <https://youtu.be/3r0VYylWAgs>
8. הרכבת המילפיי - <https://youtu.be/WvIB-H-aOuA>



חשוב לזכור

לישה ממושכת גורמת להמסת השומן על ידי חום הידיים, כך שהבצק סופג יותר קמח.

לקבלת בצק איכותי חשוב להקפיד על הדגשים הבאים:

- לישה קצרה ככל האפשר.
- מנוחה במקרר.
- שקילה נכונה של מרכיבי הבצק.
- אפייה בטמפרטורה מתאימה (בתנור מחומם מראש).
- באפיית עוגיות – מאחר שהבצק עשיר בשומן, חשוב לאפותו בטמפרטורה של 180 מעלות במשך כמה דקות ואחר כך להוריד את הטמפרטורה ל-155-160 מעלות כדי לקבל מאפה פריך יותר.
- במאפים עם קלתית (קיש/פאי/טארט) – כאשר המלית לחה רצוי לאפות את הקלתית אפייה עיוורת (ראו בהמשך) חלקית, לקרר ואחר כך לאפות עם המלית כדי למנוע את ספיגת נוזלי המלית.
- אם אין כוונה לאפות את הקלתית עם המלית אופים אפייה עיוורת מלאה. אפייה עיוורת מלאה פירושה אפייה של הבצק ללא המלית, אולם עם משקל כלשהו כדי למנוע ממנו לתפוח



בתמונה: קלתית מצופה נייר אפייה עם משקולות (שעועית יבשה) לאפייה עיוורת. אופים בתנור מחומם ל-170 מעלות במשך 15 דקות. מוציאים מהתנור, מסירים את המשקולות ומחזירים לתנור להמשך אפייה של כ-4-5 דקות בטמפרטורה של 170 מעלות.

דגשים להכנת קלתית

"קלתית" הוא השם העברי לבצק המרודד על גבי תבנית. בהכנת טארטים בקונדיטוריה משתמשים ברינג (טבעת אפיה).



- לפני העבודה על הבצק חובה לוודא שהוא קר מאוד.
- מורחים חמאה על דפנות הרינג.
- מוציאים את הבצק מהמקרר ו"חובטים" בו מעט בעזרת המערוך. פעולה זו תסייע לאלסטיות לשם רידוד הבצק. אם לא נעשה זאת, הבצק יישבר במהלך הרידוד.
- מקמחים את המשטח ואת הבצק ומרדדים. בכל פעם מוודאים שהבצק משוחרר מהשולחן ומקומח.
- הרידוד יתבצע לעובי של 2.5-3 מ"מ.
- חותכים את הבצק המרודד לעיגול שגדול ב-4 ס"מ מקוטר הרינג. השלב הבא הוא שלב הפונסאג' (ראו מסגרת) – השלב החשוב ביותר בהכנת קלתית. בשלב זה מניחים את הבצק בתוך הרינג ויוצרים זווית של 90 מעלות בין הדופן לתחתית עם הבצק (ללא השארת חלל ריק בין השתיים). אם לא תהיה זווית של 90 מעלות השומן יתחמם ויימס ואז הדופן תצנח אל החלל הריק. במקרה כזה נקבל טארט נמוך יותר מגובה המקורי ואז, בשל חוסר אחידות בגובה הדפנות, המילוי עלול ליזול משולי

הבצק במהלך האפייה. לחלופין, אם נאפה את הבצק ונמלא אותו בקרם שאינו דורש אפיה, שכבת הקרם תהיה נמוכה ולא אחידה.

- עוברים ומוודאים לאורך כל הרינג שהפונסאג' מבוצע כהלכה ולאחר מכן מצמידים את הבצק לדפנות. אחר כך, בעזרת סכין, מחליקים את החלק העליון ומורידים את עודפי הבצק.
- מעבירים את הרינגים עם הבצק לקירור של 15 דקות במקפיא או 30 דקות במקרר. זאת בכדי שהשומן יתייצב חזרה לאחר הרידוד והעבודה איתו.

חשוב לזכור

פונסאג' הוא השלב החשוב ביותר בהכנת קלתית לטארט – יצירת 90 מעלות בעזרת הבצק בין התחתית לדופן הרינג, כדי שדפנות הבצק לא יצנחו במהלך האפייה.

2. בצקי לישה

בשונה מבצק פריך רגיל בעל יחס חומרים קבוע בין שומן וקמח, בצקי לישה הם בצקים שמוסיפים להם נוזלים תוך כדי לישה. הסיבה לכך היא שאנו מעוניינים במידה מסוימת של אלסטיזציה. לבצקי לישה מוסיפים חומרי התפחה (אבקת אפייה וסודה לשתייה), שמקנים לנו את האוויריות ועדיין שומרים על פריכות הבצק. למרות שישנן דרכים רבות ליצור אווריריות בבצקים במהלך איחוד החומרים (באמצעות ערבול, הקצפה, לישה ארוכה ועוד), בהכנת בצק פריך נשתדל לא להכניס אוויר יתר על המידה, שכן הדבר עלול להשפיע על מרקם הבצק לאחר האפייה. לכן אנו שולטים על מידת אווריריותו באמצעות הוספת חומרים מתפיחים. בבצקים אחרים או בעיסות בקונדיטוריה ניתן להבחין בכליאת אוויר בעת חיבור החומרים. ישנם שלושה סוגים של בצקי לישה הנבדלים זה מזה במרקמם ובפריכותם:

בצק חצי פריך

בצק זה מתאים להכנת עלי בצק שאותם ממלאים במיליות שונות. הוא גמיש ומתאים למאפים ממולאים. למעשה מכינים אותו מאותם מרכיבים ובאותה שיטת הכנה של הבצק הפריך הרגיל, אלא שהיחס בין המרכיבים שונה. התכונות האופייניות לבצק זה הן:

1. כמות השומן בו ביחס לקמח קטנה יותר מאשר בבצק פריך בסיסי.
2. בשל כמות השומן הנמוכה הבצק מכיל ביצים ונוזל נוסף, המסייעים בחיבור הבצק.
3. לבצק זה מומלץ להוסיף מעט אבקת אפייה להגברת הפריכות. הסיבה לכך היא שיש לחפות על הפחתת כמות השומן, שמורידה את רמת פריכות הבצק.

א. בצק דמוי עלים

בצק זה דומה לבצק עלים בכך שלאחר האפייה מתהוות שכבות דקיקות של עלי בצק. העלים בבצק זה קשים ויבשים יותר בהשוואה לבצק עלים אמיתי. בבצק פריך זה יש פחות עלים, אבל הוא בהחלט יכול להוות תחליף. הוא מצריך פחות עבודה, זמן וניסיון בהכנה; דרך העיבוד שלו דומה לזו של שאר הבצקים הפריכים והוא מתאים להכנת עלים ולמאפים ממולאים.

מאפייני הבצק הפריך דמוי העלים

- כמות השומן בו קטנה יותר בהשוואה לבצק עלים אמיתי.
- מרכיב הכרחי בו הוא מוצר חלב מוחמץ (שמנת חמוצה, לבן, או גבינה).
- אין הכרח להוסיף סוכר ו/או ביצים.
- יש להשאיר את הבצק במקרר למשך 8-10 שעות.
- הופעת העלעול נוצרת ללא רידוד וקיפול אלא הודות לחלב המוחמץ שגורם לתסיסה.
- הכמות הגדולה של הגזים כתוצאה מהתסיסה גורמת לכך שהקשר בין חלקיקי הבצק נחלש בזמן האפייה ונוצרים חללים בין שכבותיו.

אפיית הבצק הפריך דמוי העלים

- יש לחמם היטב את התנור לפני האפייה.
- ככל שהבצק שמן יותר יש לאפותו בטמפרטורה גבוהה יותר ולקצר את משך שהותו בתנור כדי למנוע נזילת שומן מתוכו.
- טארטים וקישים מומלץ לאפות בטמפרטורה של 170 מעלות.
- עוגיות מומלץ לאפות בטמפרטורה של 155-170 מעלות, תלוי בסוג העוגייה.
- אין צורך לשמן את תבנית האפייה כיוון שכמות השומן הגבוהה בבצק מספיקה.
- חיתוך דברי מאפה מבצק פריך (עוגיות מגולגלות למשל) יש לעשות בעודם חמים, שכן לאחר שהתקררו הם שבירים.
- רצוי להפריד את העוגיות מן התבנית בעזרת פלטה בעודן חמות.

אחסון מאפי הבצק הפריך דמוי העלים

- אפשר לשמור עוגיות זמן רב (עד חודש, תלוי בסוג העוגייה) בכלים סגורים לאחר שהתקררו היטב.
- אפשר להשתמש בעוגיות שהתרככו (כי לא נשמרו בכלי סגור) או בפירורי עוגיות להכנת כדורי שוקולד או למתכונים שבהם יש פירורי ביסקוויט.

דגשים לאפיית קלתית בצק פריך

כדי למנוע מתחתית בצק להפוך לספוגית בגלל מלית לחה, מפזרים כף פירורי לחם או סולת בתוך הקלתית לפני המילוי. לחלופין, אפשר למרוח את התחתית בחלבון ביצה ולאפותה למשך כמה דקות.

- אם קלתית הבצק מתבקעת בעת האפייה, ממלאים את הסדקים בבצק פריך לא אפוי ואופים שוב במשך כ-4-5 דקות. לאחר מכן מורחים חלבון ביצה ואופים במשך כמה דקות נוספות.
- כדי לסייע באפייה אחידה של קלתית להכנת טארט (ללא מלית נוזלית) דוקרים במזלג את תחתית הבצק.
- קלתיות טארט קטנות שקשה לרפדן ולאפותן עם משקולות ניתן לרפד בתבנית טארט נוספת.
- מליות לחות בפאי (סגור) יעלו אדים; לכן חיוני לדקור חורים בציפוי הבצק.

מאפי מלית

1. **פאי** – תחתית בצק + מלית + ציפוי בצק או שטרויזל או מרנג (פאי תפוחים, פאי פרג)
2. **טארט** – תחתית בצק + מלית (טארט שוקולד, טארט אגוזים).
3. **קיש** – טארט או פאי במלית מלוחה.
4. **פשטידה** – מלית כלשהי ללא תחתית בצק.

אוכלים גם עם העיניים

באופן מסורתי קושטו רק פשטידות מתובלות; זאת כדי להבחין בקלות בין לבין הפשטידות המתוקות. את עוגות הפאי או הטארט הנאפות בצלחות פאי בעלות שפה אפשר לקשט בכל היקף השוליים.

קישוט בקלתית משמש למטרה כפולה; מלבד ההיבט האסתטי, יש לו גם שימוש מעשי: הקישוט מסייע לאטום פאי בעל קלתית כפולה, מנצל עודפי בצק, ומסייע בזיהוי מלית הפאי.

מתכונים

בצק פריך בסיסי המתאים לעוגיות וקלתיות

חומרים

- 200 גרם חמאה/מרגרינה רכה
- 100 גרם סוכר
- 300 גרם קמח
- 50 גרם ביצה טרופה
- כפית תמצית וניל
- קורט מלח

אופן ההכנה

1. Mise en Place – מרכזים את כלי העבודה והמרכיבים לאחר שקילה על שולחן העבודה.
2. חותכים את החמאה/מרגרינה לקוביות קטנות לתוך קערה; מוסיפים את הסוכר ובוחשים לקבלת קרם.
3. מוסיפים בהדרגה ביצה ווניל וממשיכים לבחוש.
4. מוסיפים קמח ומלח ומאחדים את הבצק.
5. עוטפים את הבצק בניילון נצמד ומכניסים למקרר.

חשוב לזכור

אין ללוש את הבצק הפריך כדי לא לפתח את רשת הגלוטן!

ב. בצק פריך מלוח לתחתיות קיש

- 250 גרם קמח
- 160 גרם חמאה קרה חתוכה לקוביות
- 5 גרם מלח
- 20 גרם חלמון
- 40 גרם מים קרים

אופן ההכנה:

- בקערת מיקסר עם וו גיטרה מערבלים קמח, מלח וחמאה עד לקבלת תערובת פירורית.
- משלבים את החלמונים ואת המים ומעבדים את הבצק עד לאיחוד.
- מוציאים את הבצק למשטח עבודה ומשטחים למלבן.

- עוטפים את הבצק בניילון נצמד ומעבירים למקרר לשעה לפחות.

סיכום בצק פריך

- ישנן כמה גרסאות לבצקים פריכים ממדינות שונות. השוני הוא בכמות השומן והנוזל שקיימים בבצק.
- הפריכות מתקבלת בעזרת השומן הקיים בבצק.
- שימוש בחמאה יעניק לנו טעם משובח ופריכות נעימה. שימוש במרגרינה יאפשר להכין מאפה פרווה ויזיל את עלויות המאפה.
- בצק פריך מכיל קמח, שומן, נוזל ונותני טעם.
- ניתן להכין מהבצק טארטים, פאים, קישים ומגוון רחב של עוגיות.
- להכנת בצק פריך יש שתי שיטות: סבלאז' וקרמאז'.
- בזמן הכנת הבצק יש להקפיד לא ללוש את הבצק יתר על המידה כדי לא לפתח את רשת הגלוטן.
- יש לעבוד עם קמח עוגות או קמח עם אחוז גלוטן נמוך יחסית.
- לאחר הכנת הבצק יש לצנן אותו לפחות שעה במקרר.
- ניתן לשמור את הבצק במקרר למשך כמה ימים, ובמקפיא למשך חודשיים.
- לפני תחילת רידוד הבצק יש לחבוט בו מעט בעזרת מערוך כדי שיהיה אלסטי ונוח לרידוד.
- את הבצק הפריך מרדדים בדרך כלל לעובי 3 מ"מ.
- בהכנת קלתיות יש להקפיד על פונסאג' נכון.
- פונסאג' הינו שלב הנחת הבצק בתוך הרינג/התבנית.
- לאחר סיום הפונסאג' יש להניח את הרינגים בקירור כדי שהשומן יתקרר היטב לפני האפייה.
- אפייה של בצק פריך מתבצעת בטמפרטורה של 155-170 מעלות כדי להבטיח שהנוזלים יתאדו כהלכה מהבצק כך שיהיה פריך ככל הניתן.
- את העוגיות האפויות שומרים בקופסה אטומה.

מבדק מסכם – בצק פריך

1. מהם מרכיביו של בצק פריך?
 - א. קמח, שמן, נוזלים ונותני טעם.
 - ב. קמח, ביצים, נוזלים ונותני טעם.
 - ג. קמח, שמנת, נוזלים ונותני טעם.
 - ד. קמח, שומן, נוזלים ונותני טעם.
2. מהן שתי השיטות להכנת בצק פריך?
 - א. קרמאז' ופונסאג'.
 - ב. קרמאז' וסבל'אז'.
 - ג. פונסאג' וקרמאז'.
 - ד. דטרומפ וקרמאז'.
3. מהו פונסאג'?
 - א. שלב הנחת בצק פריך מרודד בתוך רינג.
 - ב. שיטת להכנת בצק פריך.
 - ג. אופן הרידוד של הבצק הפריך.
 - ד. שלב קיפול והטמעת השומן בתוך הבצק.
4. בעת הכנת הבצק הפריך, על מה חשוב להקפיד?
 - א. לא ללוש את הבצק יתר על המידה.
 - ב. על כך שהקמח והנוזל תמיד יבואו במגע לקראת סוף תהליך ההכנה.
 - ג. לא לפתח את רשת הגלוטן.
 - ד. כל התשובות נכונות.
5. מה ההבדל בין Pâte Brisée ל-Pâte Sucrée?
 - א. אין הבדל בין הבצקים.
 - ב. השני מתוק יותר ועשיר יותר מהראשון.
 - ג. בשני נשתמש להכנת קישים וטארטים ואילו בראשון להכנת עוגיות.
 - ד. הראשון מתוק יותר ועשיר יותר מהשני.
6. מה מהבאים אינו בצק פריך?
 - א. Pâte a Foncer
 - ב. Pâte Sablé
 - ג. Pâte D'amande
 - ד. Pâte Brisée

בצק עלים

בצק עלים הוא בצק שעושים בו שימוש רב במטבח, הן במנות מתוקות והן במנות מלוחות, כגון מילפיי או בייף ולינגטון. מגוון השימושים בו הופכים אותו לבצק "יחודי".

בצק עלים הוא בצק המכיל לפחות 50% חמאה/מרגרינה ביחס לקמח. יש הסבורים שלחם הוא מאפה הבצק הקדום ביותר, אך לא כך הדבר. עדויות להכנת בצקים אפשר למצוא כבר במצרים העתיקה ובאימפריה הרומית. ליתר דיוק, אחד הבצקים שהיו נפוצים בעת העתיקה היה בצק פילו (ראו מסגרת) שאותו היו אופים וטובלים בדבש ולאחר מכן היו מפזרים עליו אגוזים. עם השנים המאפה השתכלל, ובין שכבות הפילו החלו למרוח שמן ולהוסיף דבש ואגוזים. כך קיבלנו את מה שאנו מכנים "בקלאווה". הבקלאווה היא המאפה המתועד הראשון שניתן להבחין בו בשכבות של בצק עם מילוי.

הידעת?

בשונה מבצק עלים, בצק פילו הוא בצק דקיק המרודד לעובי של דף ומבוסס על קמח, מים ומעט מלח. יש גרסאות שבהן יש גם מעט שמן.

ישנה מחלוקת לגבי מקום הולדתו של בצק העלים. לפי אחת הסברות את הבצק המציא קלוד ז'לה באמצע המאה ה-17. אביו של קלוד קיבל הוראה מרופאו לצרוך רק מאכלים שמורכבים ממים, קמח וחמאה. קלוד, שבאותה העת עבד במאפייה, הכין בצק עשוי קמח, מים ומלח בלבד. לאחר הכנת הבצק הוא רידד אותו, הטמיע בו את החמאה, שב לרדד אותו והחל ולקפלו. לפי המסופר, קלוד חזר על הפעולה 10 פעמים. לאחר מכן עיצב את הבצק ככוכר לחם. למרות מחאתו והתנגדותו של האופה הראשי, שטען כי החמאה תיזל מהבצק והוא לא ייאפה כהלכה, קלוד אפה אותו והתוצאה הצליחה להפתיע את שניהם. המאפה יצא גבוה מהמצופה, והיה בעל מראה של שכבות בצק דקיקות. עד לפטירתו עבד קלוד בפירנצה, שם המשיך בשיפור הבצק, אך נהג לשמור את סודותיו לעצמו ולהכין אותו בחדר סגור. בהמשך עבר הבצק שינויים מעטים בשיטות הכנתו, לרבות באופן הקיפולים, בידי אנטואן קארם; שיטות שמקובלות עד עצם היום הזה.

מה זה בצק עלים?

בצק עלים מכיל קמח, מים, חמאה/מרגרינה ומלח. הבצק מכיל לפחות 50% חמאה ביחס לקמח. בשונה מבצקים אחרים, מרבית החמאה אינה מעורבלת עם שאר המרכיבים אלא מוטמעת בקיפולי הבצק. כך מתקבלים דפים דקיקים של בצק המופרדים על ידי החמאה. את ההפרדה ניתן לראות במהלך האפייה, כאשר הנוזל שמצוי בחמאה מתחיל להתאדות

ומתחילים להיחשף עלי הבצק הדקיקים. בתום התהליך מתקבל בצק בעל עלים פריכים, מתפצצים ונמסים בפה.

בניגוד לבצקים אחרים שבהם מערבבים את כל חומרי הגלם ליצירת הבצק, במקרה של בצק העלים ההכנה מתחלקת לשני שלבים:

1. הכנת בצק בסיסי מקמח, מים, מלח ומעט חמאה.

2. הטמעת החמאה.

השיטה הקלאסית המקובלת להכנת בצק עלים במדינות רבות. בשיטה זו מניחים את החמאה על הבצק שהכנו, עוטפים את החמאה עם הבצק, מרדדים ומקפלים. הבצק יעבור רידודים וקיפולים רבים, ומה שיאפשר לנו לעשות זאת זה החלבון שמצוי בחיטה – הגלוטן. בין רידוד לרידוד אנו מפתחים את היכולת האלסטית של הגלוטן כדי שיוכל לעמוד בעומס של הקיפולים ושל הרידודים.

נשאלת כאן השאלה: מה היתרון של תהליך הרידוד והקיפול? ובכן, כשמכניסים את הבצק לאפיה, השומן מתחיל בתהליך של המסה. הנוזלים מתאדים ומגביהים את הבצק. ככל שהבצק יעבור יותר רידודים וקיפולים החמאה תצטופף, ובמהלך האפיה ייחשפו דפים דקים יותר. מה שמייצב את הדפים אך גם מפריד ביניהם הוא השומן שמצוי בחמאה. הבצק האפוי מקבל פריכות יוצאת דופן והוא קליל מאוד לאכילה בזכות הדפים הדקיקים שנוצרים.

דיון בכיתה

ממה שלמדנו עד כה, מדוע השימוש בבצק עלים הוא כה נרחב ואילו השימוש בבצק פילו מצומצם?

חשוב לזכור!

גלוטן, המצוי בחיטה, מתחיל להתפתח במגע עם נוזל ותנועה. ככל שתהיה יותר תנועה, כך הבצק יהיה אלסטי יותר, עד לשלב מסוים שבו הגלוטן יהיה מפותח כראוי ויתחיל להתנגד ולהתכווץ. זהו השלב שהבצק בעצם "מסמן" שהוא דורש מנוחה.

אין מבצעים קיפולים (Tourage)?

מה שחשוב הוא שגודל החמאה יהיה מחצית מגודל הבצק כדי שתתפרס עליו באופן מקסימלי. מה שיצרנו בשלב זה הוא סנדוויץ' של בצק עם חמאה באמצע – בצק, חמאה, בצק. הרעיון בביצוע הקיפולים הוא ליצור כמה שיותר שכבות כאלה.



סוגי הקיפולים:

- קיפול 3 – קיפול שנקרא בשפה המקצועית "קיפול פשוט" או "קיפול בודד", כשבקיפול זה אנו מחלקים ויזואלית את הבצק לשלוש. לוקחים צד אחד של הבצק ומקפלים אותו לשליש. לאחר מכן מבצעים את אותה פעולה מהצד השני של הבצק, כאשר הקיפול ייעשה מעל לקיפול הראשון, ובכך ניצור שלוש שכבות של בצק.
- קיפול 4 – קיפול שנקרא בשפה המקצועית "קיפול כפול" או "קיפול ספר". בקיפול זה אנו לוקחים קצה של הבצק ומקפלים אותו לעבר המרכז. את אותה הפעולה מבצעים עם הקצה הנגדי, כאשר הקצוות חופפים במרכז. עתה יש לקפל את הבצק לחצי, וכך מתקבלות ארבע שכבות של בצק.

בצק עלים גרמני

- 500 גרם קמח
- 245 גרם מים
- 65 גרם חמאה מומסת
- 7 גרם מלח
- *(אופציונלי – רבע כפית חומץ)

-
- 260 גרם חמאה לקיפולים

אופן הכנת הבצק:

- מערבבים יחד את כל חומרי הבצק ולשים עד לאיחוד כל החומרים. ניתן לעשות זאת באופן ידני או במיקסר עם וו ליש.
 - משטחים את הבצק למלבן בעובי 2 ס"מ.
 - מניחים את הבצק על גבי מגש עם נייר אפיה.
 - עוטפים בניילון ומניחים במקרר לשעה לפחות.
- מכינים את החמאה:
 - מסדרים את החמאה בין שני ניירות אפיה. בעזרת מערוך משטחים את החמאה לגודל דף A4 (מומלץ לקפל את נייר האפיה לגודל הרצוי ואז לרדד; כך אנו בעצם מקבעים את החמאה ואת הצורה שלה.

חשוב לזכור

הכלל חשוב ביותר בהכנת בצק עלים – בשלב הטמעת החמאה בבצק, הבצק צריך להיות קר והחמאה צריכה להיות באותו המרקם כמו הבצק. אם היא תהיה רכה מדי היא תימרח ותיטמע בבצק ואז העלים לא יפתחו כראוי. אם היא תהיה קשה מדי, אזי בשלב הרידוד הבצק עלול להיקרע.

• קיפולים:

- מוציאים את הדטרומפ מהמקרר ומרדדים לעובי 1 ס"מ.
- מניחים במרכז את החמאה, מוודאים שגודלה בדיוק מחצית מגודל הבצק, ומיישרים לפי הצורך.
- עוטפים את החמאה עם שולי הבצק ומביאים את השוליים למרכז. מצמידים את השוליים זה לזה כך שיהיו חופפים.
- צובטים את קצוות הבצק בחלק העליון והתחתון כדי למנוע בריחת חמאה בזמן הרידוד.

- מתחילים ברידוד: מניחים את הבצק על משטח מקומח מעט. מרדדים את הבצק לעובי 1 ס"מ ומבצעים קיפול 3. מקפלים שליש בצק מצד אחד, ושליש שני מהצד השני.
- מסובבים את הבצק ב-45 מעלות (רבע סיבוב), מוודאים שהחלק הסגור של הבצק נמצא בצד ומבחינים בקיפולים בחלק העליון והתחתון. מרדדים את הבצק לעובי 1 ס"מ ומבצעים קיפול 3.

חשוב לזכור

בכל זמן הרידוד יש לוודא שהמשטח מקומח מעט, ומדי פעם יש גם להפוך את הבצק.

- מניחים את הבצק במקרר למנוחה של שעה אחת לפחות.
- מוציאים את הבצק מהמקרר, מניחים אותו כשהחלק הסגור נמצא בצד והקיפולים נמצאים בחלק העליון והתחתון. מרדדים לעובי 1 ס"מ ומבצעים קיפול 3; מרדדים, ושוב מקפלים קיפול 3.
- מניחים את הבצק למקרר למנוחה של שעה; מוציאים את הבצק מהמקרר, מבצעים קיפול 3 ומחזירים למקרר.
- בשלב זה סיימנו את הקיפולים אך חשוב לתת לבצק לנוח כהלכה לפני תחילת העבודה איתו. אם לא נעשה זאת, הבצק יתכווץ מאוד במהלך הרידוד ויקשה עלינו בעבודה. כל זאת עקב פיתוח וחוסר מנוחה של הגלוטן.
- המנוחה תהיה כ-12 שעות במקרר, או במקפיא עד לשימוש.
- בסך הכול אנו מבצעים בבצק חמישה קיפולים של 3.
- בין קיפול לקיפול יש לציין כמה קיפולים הבצק עבר. השיטה הפשוטה היא לציין זאת על נייר האפייה שעליו מניחים את הבצק או על גבי הניילון הנצמד שאיתו עוטפים את הבצק.

חשוב לזכור

בכל שלבי הרידוד של הבצק עלינו לוודא שדפנותיו ישרות כדי שהקיפולים יצאו ישרים. יש לתת תשומת לב יתרה לסימטריות של הבצק.

חשוב לזכור

אם ברצוננו להפוך את הבצקים לפרווה, ניתן להמיר את החמאה במרגרינה מבלי לשנות דבר במתכון עצמו.

אחסון

לאחר סיום הקיפולים ניתן לאחסן את הבצק במקרר עד חמישה ימים. יש לשים לב כי לאחר יומיים יחלו להופיע נקודות שחורות קטנות על הבצק ולאט לאט הוא יתחיל להאפיר; אין זה אומר שהבצק התקלקל, זו בעצם התחמצנות של העמילנים שקיימים בבצק עקב חשיפה לאוויר. יש המשלבים כמות מזערית של חומץ בשלב הכנת הדטרומפ, אולם הוא רק עוזר לעכב את התהליך ולא מונע אותו. ניתן להקפיא את הבצק לתקופה של שלושה חודשים. לפני השימוש יש להפשיר את הבצק במקרר ורק לאחר מכן להשתמש בו. יש להימנע ככל הניתן מהקפאות חוזרות ונשנות.

אפייה

עקב עושר השומן בבצק, ומכיוון שאנו מעוניינים שהעלים ייפתחו כראוי, נאפה את בצק העלים בטמפרטורה בינונית, 170-190 מעלות, תלוי בגודל המאפה ובסוגו. מאפים גדולים ייאפו בטמפרטורה נמוכה יותר ממאפים קטנים.

שימושים לבצק

בצק עלים הוא ניטרלי בטעמו ולכן ניתן להכין ממנו מאפים מתוקים ומלוחים, ומשתמשים בו גם בקונדיטוריות וגם במסעדות.

ביף ולינגטון (Beef wellington)

אחת ממנות הדגל של המטבח האנגלי. המאפה מבוסס על נתח של פילה בקר איכותי שמתובל וצרוב קלות במחבת, עטוף בתערובת פטריות קצוצה ומגולגל בתוך בצק עלים. הבצק אמור לעטוף את כל נתח הבשר, וכל הטוב הזה נכנס לתנור ונאפה. הבשר ממשיך את הבישול שלו על ידי האדים שנוצרים במהלך האפייה, ומשחרר את הטעמים שלו לתוך הבצק.



2

וו לה ואן (Vol le vant)

קונכייה שעשויה מבצק עלים ומטרתה לשאת מילוי כלשהו ולשמש כמתאבן או כמנה ראשונה. המילוי יכול להיות על בסיס ירקות, דגים או בשר. את הקונכייה יוצרים באמצעות רידוד הבצק וקריצת עיגולים בגודל זהה. לוקחים עיגול אחד, מברישים את קצותיו (בלי להגיע לדפנות) במים או בביצה, ומעל מניחים עיגול נוסף שמחזורים אותו במרכזו. דוקרים את המרכז במזלג כדי שהדפנות יעלו ויפתחו באפייה וכדי שהתוכן יישאר נמוך יותר ויוכל לשאת מילוי.



3

² מקור: <https://pxhere.com/en/photo/865142>

³ מקור: <https://pxhere.com/en/photo/1283328>

מקלות גבינה מלוחים (sacrista)

רצועות של בצק עלים שמקפלים לתוכן תערובת של גבינות ומגלגלים אותן או משאירים כרצועות. המקלות משמשים כחטיף, או כמתאבן ומוגשים אף לצד משקה אלוהולי צונן. שוקלים את בצק העלים; מרדדים לעובי 3 מ"מ; מפזרים על מחצית הבצק גבינה ששוקלת חצי ממשקל הבצק; סוגרים את הבצק לחצי ומרדדים אותו שוב לעובי 3 מ"מ; מברשים בביצה וחותכים לרצועות. יש המפזרים שומשום לפני החיתוך.



⁴ מקור: <https://pxhere.com/en/photo/427893>

מיל פיי (Mille feuille)

הקינח המפורסם ביותר שמכינים מבצק עלים; קינח "אלף העלים" (ראו סרטון). הקינח מבוסס על שלוש שכבות של בצק עלים ושתי שכבות של קרם וניל עשיר. אין ממצאים חד-משמעיים לגבי מקום הולדתו של קינח זה, אך לאחר כמה שדרוגים שהקינח עבר, אנוטאן קארם הוא מי ששם את החותמת על המנה שאנו מכירים כיום. יש לקינח שמות נוספים ברחבי אירופה כמו "נפוליאון", "קרם שניט" ו"מיגליטוס". את בצק העלים מרדדים לעובי של 3 מ"מ ומניחים אותו על מגש עם נייר אפייה; על הבצק מניחים נייר אפייה נוסף ואז מניחים מגש כבד מעל – הרעיון הוא שהבצק ייפאפה והעלים ייפתחו, אך שעם זאת הבצק לא יגבה אלא יישאר צפוף ככל שניתן. בשיטת עבודה זו אנו דואגים שהבצק יישאר בגובה אחיד כדי שנוכל למלא אותו בקרם. לאחר שהבצק נאפה מחממים תנור לחום מקסימלי, מפזרים אבקת סוכר על הבצק, מכניסים אותו לכמה שניות לתנור עד שאבקת הסוכר נהפכת לקרמל, ומוציאים. לאחר הצינון חותכים לגודל הרצוי וממלאים בקרם. החלק העליון של הקינח מעוטר באבקת סוכר או בפונדנט – ציפוי סוכר נזלי.

כיום, שף קונדיטורים ברחבי העולם מייצרים את המיל פיי בגרסה משלהם. הדבר יכול להתבטא בצורה של המאפה או במילויים מגוונים כגון שוקולד, קרמל ואגוזי לוז.



פאלמייר (Palmier)

יש המכירים את המאפה בשמות "אוזני פיל" או "משקפיים". זוהי עוגייה שמבוססת על בצק עלים שצורת הגלגול שלו מזכירה עץ דקל. הבצק מרודד לעובי 3 מ"מ ומפזרים עליו סוכר בנדיבות; עוברים על הבצק עם מערוך כדי להטמיע את הסוכר; מגלגלים גלגול שווה מהחלק העליון והתחתון ולבסוף מקפלים את החלק העליון על התחתון, חותכים לפרוסות ואופים. הסוכר בחלק החיצוני של הבצק נהפך לקרמל, המעניק ארומה וטעם לעוגייה.



5

⁵ מקור: <https://pxhere.com/en/photo/1121770>

סיכום

- בצק עלים הוא בצק כללי המשמש גם למאפים מלוחים וגם למתוקים.
- המאפיין החשוב ביותר של הבצק הוא שהשומן לא מעורבב עם יתר חומרי הגלם אלא מגיע כשכבה נפרדת ומקופלת בתוך הבצק.
- הקיפולים נועדו ליצור רבדים ושכבות של חמאה בתוך הבצק. הנוזל שמצוי בחמאה מתאדה ונוצרים עלים דקיקים בתוך הבצק, שמופרדים בעזרת השומן של החמאה.
- בעת שלב הטמעת החמאה צריך להיות קר והחמאה צריכה להיות באותו מרקם כמו הבצק.
- גודל החמאה צריך להיות מחצית מגודל הבצק. במקרה של בצק עלים הפוך, גודל הבצק יהיה מחצית מגודל הבר מנייה.
- בכל שלבי הקיפול יש לסמן או לרשום אילו קיפולים הבצק עבר. כמו כן יש לציין את תאריך הכנת הבצק.
- ככל שמקפלים יותר את הבצק מצופפים יותר את החמאה שבתוכו. במקרה של קיפול יתר הבצק האפוי יהיה שברירי ומתפורר.
- טמפרטורת האפייה של בצק העלים נעה בין 170 ל-190 מעלות, תלוי בסוג המאפה ובגודלו.
- את הבצק המוכן ניתן לאחסן ימים אחדים במקרר או לתקופה של עד שלושה חודשים במקפיא.
- בכל שלבי המנוחה במקרר על הבצק להיות עטוף בניילון נצמד.

מבדק מסכם – בצק עלים

1. מהו בצק עלים?
 - א. בצק שכל חומרי הגלם שלו מעורבבים יחד ומקופלים.
 - ב. בצק שמרבית החמאה אינה מעורבבת בו אלא מקופלת לתוכו.
 - ג. בצק שמרבית החמאה מעורבבת בו וכמות קטנה מקופלת לתוכו.
 - ד. בצק שאינו מכיל שומן כלל.
2. מה פירוש השם מיל פיי?
 - א. קינוח אלף השושנים.
 - ב. קינוח מאה העלים.
 - ג. קינוח מיליון העלים.
 - ד. קינוח אלף העלים.
3. על מה חשוב להקפיד בעת הכנת בצק עלים?
 - א. הבצק צריך להיות קר והחמאה צריכה להיות זהה לו במרקם.
 - ב. הבצק צריך להיות קר והחמאה צריכה להיות רכה.
 - ג. הבצק צריך להיות רך והחמאה צריכה להיות קרה.
 - ד. הבצק צריך להיות בטמפרטורת החדר והחמאה צריכה להיות קרה.

בצק רבוך



6

כשמסתכלים על פחזניות, הקינוח הנפוץ ביותר מבצק רבוך, ניתן לראות שהן משלבות בצק אוורירי ונימוח עם מילוי קרם פטיסייר קלאסי בנגיעות וניל. לפי ספרי הבישול, את הבצק המציא הקונדיטור האיטלקי פופליני (Popelini), שהיה הטבח של המלכה קתרין דה מדיצ'י, באמצע המאה ה-16. הוא נהג להכין עוגה מבצק מבושל שנקרא "בצק פופליני" על שמו. עם השנים הוא פיתח את המתכון והחל לקבל מאפה תפוח יותר.

היצעת

בשנת 2011 נפתחה בעיר פריס קונדיטוריה בשם Popelini המתמחה בהכנת מגוון רחב של פחזניות צבעוניות.

⁶ מקור: <https://pixabay.com/en/cream-puffs-delicious-427181/>

השינוי המשמעותי ביותר שבוצע במתכון המקורי נעשה בידי אנטואן קארם, ששינה את מרכיבי הבצק ואת אופן ההכנה והשתמש בשק זילוף כדי לייצר מאפים מבצק זה; עד היום המתכון להכנת בצק לפחזניות לקוח מספרו. אחת היצירות הגדולות של קארם הייתה קרוקמבוש (Croquembouche) – מגדל של פחזניות ממולאות בקרם ודבוקות בעזרת קרמל. באותם זמנים היה זה מראה מסנוור.



היצע

במטבח הצרפתי הקלאסי המונח רביכה (Roux) הינו תערובת של קמח ושומן שמבושלים במחבת ואז מוספים לרטבים ומרקים בשביל להסמיך אותם

השימוש בבצק הרבוב נפוץ בכל מדינות אירופה, ועם השנים – בכל רחבי העולם.

מתכון של בצק רבוב בסיסי מכיל מים, חמאה, קמח וביצים.

במתכון אחר של בצק רבוב המותאם יותר לבישול מחליפים חלק מהקמח במחית (פירה) תפוז"א.

הרעיון הוא שלאחר האפייה נקבל מאפה תפוח וחלול במרכז. אז איך הדבר הזה קורה בעצם?

תחילה נשים לב לעובדה שאין בבצק זה חומרי התפחה. מה שגורם לבצק לתפוח הוא כמות גבוהה של נוזלים שמתאדים וביצים שיוצרות אלסטיות. הללו מאפשרים את התרחבות

המאפה. האלסטיות חשובה כי היא מאפשרת למאפה להתייבב ולשמור על צורתו מצד אחד, ומצד שני יוצרת מאפה חלול. השומן נותן לנו פריכות במעטה החיצוני ועסיסיות בחלק הפנימי.

את הקמח מבשלים בסיר יחד עם המים והחמאה. **החלק החשוב בהכנת בצק רבוך הוא הרתחה טובה של המים והחמאה ולאחר מכן הוספה של הקמח בבת אחת.** הנוזלים החמים מפרקים את העמילן שמצוי בקמח והוא נהפך לג'ל, מה שגורם לקמח לספוח פי שניים נוזל ממה שהוא יכול לספוח בדרך כלל. הבצק שמתקבל נקרא פנאד (panade). לאחר מכן משלבים בהדרגה את הביצים (כל פעם ביצה אחת) עד שמתקבל בצק קרמי ונוח לזילוף. האתגר באפיית בצק רבוך הוא בזמן האפייה, כי אם המאפה שזילפנו לא נאפה כראוי מבפנים הוא יקרוס ונקבל מאפה שטוח. כשאנו אופים בצק רבוך עלינו לוודא שהחלל הפנימי של המאפה שזילפנו התייבש לגמרי, מה שיבטיח את יציבות החלבונים שאחראיים לייצוב המאפה.

הכנת הבצק

ישנן שלוש גישות להכנה של בצק רבוך, וההבדל ביניהן הוא הנוזל שבו משתמשים.

את הבצק ניתן להכין עם:

1. מים.
2. שילוב של חלב ומים.
3. חלב.

באיזו מהאפשרויות נבחר?

1. אם נבחר במים, נקבל בצק רבוך שלאחר האפייה מרקמו יהיה קליל ופריך יותר.
2. אם נבחר בחלב, נקבל בצק עשיר יותר בטעם ובמרקם, אך מצד שני טעמו יהיה כבד יותר.
3. רוב הקונדיטורים כיום בוחרים בשילוב של מים וחלב יחד. כך נקבל את הטעם העשיר של החלב, ובמקביל המאפה לא יהיה כבד.

להלן המתכון הקלאסי של הבצק הרבוך על פי שלוש הגישות:

חומר גלם	100% מים	50%-50%	100% חלב
מים	250 גרם	125 גרם	-
חלב	-	125 גרם	250 גרם
חמאה/מחמאה	115 גרם	115 גרם	115 גרם
מלח	5 גרם	5 גרם	5 גרם
סוכר	6 גרם	6 גרם	6 גרם
קמח	140 גרם	140 גרם	140 גרם
ביצים	220 גרם	220 גרם	220 גרם

כפי שניתן לראות, שאר מרכיבי הבצק לא משתנים.
 כמובן שאם נרצה להכין את הפחזניות בגרסת פרווה, נשתמש במתכון על בסיס מים בלבד.

חשוב לזכור

אנו רגילים בקונדיטוריה שהכל מדויק והמשקים מדויקים, אך בבצק רבוך הדבר היחיד שאינו מדויק הינה כמות הביצים שנשתמש בפועל. הנתון משתנה לפי כמות הנוזלים שהתאדו במהלך הבישול של הבצק. ישנם מצבים שבהם לא נשתמש בכל כמות הביצים, מצבים שבהם הכמות תהיה מדויקת ומצב שבו נצטרך להוסיף עוד בשביל להגיע למרקם הנכון של הבצק. במצב כזה לא נוסיף עוד ביצה אלא מים או חלב.

אופן הכנת הבצק:

- לסיר קטן או לקלחת מוזגים מים ומוסיפים חלב, חמאה מלח וסוכר.
- מעבירים את הסיר/הקלחת לכיריים ומחממים על להבה בינונית.
- מביאים את הכול לרתיחה; הנוזל חייב לבעבע.
- מנמיכים את האש ומוסיפים בבת אחת את הקמח.
- מערבבים במהירות בעזרת כף עץ או לקקן עמיד בחום עד שנוצר בצק (פנאד).
- ממשיכים לבשל על אש נמוכה דקה נוספת ומעבירים את הבצק למיקסר.
- מחברים וו גיטרה ומפעילים את המיקסר על מהירות נמוכה. נאפשר לבצק להצטנן מעט ולהגיע לאזור 60 מעלות (ניתן למדוד במד חום), ואז נתחיל לשלב את הביצים.

חשוב שהבצק יהיה חמים כי כך תהיה לו היכולת לקלוט את כל הביצים שנדרשות במתכון.

חשוב לזכור

הפרוטאינים (חלבונים) שקיימים בביצים מתחילים להיקרש באזור 62 מעלות לכן לא נוסיף את הביצים לבצק שעולה על טמפ' זו.

- את הביצים נטרוף מראש וכל פעם נוסיף מעט מהנוזל ונערבב.
- נמשיך בתהליך עד שכשלושת רבעי מהביצים ישולבו בבצק.
- בשלב זה נתחיל לבדוק את הבצק ואת האלסטיות שלו. ניקח בצק בין אצבעות ונמתח אותו. אם נוצר חוט יציב, סימן שהגענו למרקם הנכון. אם בזמן המתיחה החוט נקרע, פירוש הדבר שהבצק עדיין מעט יבש ולכן נמשיך להוסיף ביצים עד שהוא יגיע לאלסטיות הנדרשת. ניתן לשמור את הבצק במקרר למשך יממה אם לא נשתמש בו ישר. לפני השימוש יש להוציא את הבצק למשך כחצי שעה לטמפרטורת החדר, כדי שהוא יהיה נוח לזילוף (הבצק מכיל חמאה ולכן מתקשה מעט במקרר).

אופן האפייה

ראשית, נזלף את המאפים על מגש עם נייר אפייה. הזילוף חייב להיעשות בצורה אחידה. חשוב מאוד לשמור על אחידות בגודל המאפים – אם יהיה הבדל בגדלים המאפים הקטנים ייאפו ואילו הגדולים יותר – לא.

כפי שצוין, המטרה החשובה ביותר באפיית בצק רבוך היא לוודא שהנוזלים התאדו מהבצק בצורה מקסימלית, כדי שנקבל מאפה חלול ויציב שמחזיק את עצמו לאחר האפייה. התנור שמומלץ יותר לאפייה של בצק רבוך הוא תנור לחם, בשל העובדה שאין בו מאוורר הדואג לפיזור החום ושהאפייה היא אפייה סטטית – חום עליון ותחתון.

חשוב לזכור

במהלך האפייה, לבצק הרבוך יש יכולת להתרחב כפי 3 מהגודל הראשוני שזילפנו לכן חשוב להקפיד לשמור על רווח של כ-3 ס"מ בין מאפה למאפה בזמן הזילוף.

באופן זה, הצורה הראשונית שזילפנו תישמר, משום שפעולת האוורור מייבשת במהירות את החלק החיצוני של הבצק ונוצר קרום – דבר המשפיע על אלסטיות הבצק, וההשחמה לא תיעשה מהר. החום הסטטי כמובן גם תורם לכך שייבוש הבצק יתבצע כמו שצריך.

אך לא בכל מקום יש לנו תנור כזה, וכמובן שזו לא סיבה לאפות בתנור קונוקטומט. אופן האפייה ישתנה לפי הגודל שנזלף. בזילוף של מאפה קטן (לדוגמה פחזנית) שהקוטר שלו 4 ס"מ, האפייה תיעשה בתנור קונוקטומט ב-160 מעלות, כשמשיך זמן האפייה יכול לנוע בין 22 ל-25 דקות.

בתנור סטטי האפייה תיעשה ב-175 מעלות למשך כ-25 דקות. אם ניקח מאפה גדול יותר כדוגמת אקלר ונאפה אותו בצורה שאנו אופים פחזניות נקבל מצד אחד השחמה, אך מצד שני האקלר יישאר לח מבפנים, דבר שיגרום לצניחת המאפה. לכן מאפים גדולים נאפה בתנור סטטי ב-160 מעלות, כשמשיך זמן האפייה יכול להגיע 50-45 דקות. בדקות האחרונות של האפייה נפתח מעט את דלת התנור (כך שייוצר מרווח של 2 מ"מ) כדי לאפשר לאדים לצאת החוצה ולהגיע לייבוש מקסימלי של התוצר. כדי לאפות בתנור קונוקטומט נצטרך "להערים" על הצורה של המאפה. בשלב הראשון נרצה לחקות את פעולת האפייה הסטטית – כלומר בלי פעולת המאוורר.

תחילה נחמם את התנור ל-250 מעלות. לאחר שהתנור יגיע לחום הנדרש נכניס לתוכו את מגש המאפים ונכבה אותו. בעצם בשלב הראשון של ההתרחבות, שהוא החשוב ביותר, אנו שומרים על חום סטטי שנמצא בחלל הפנימי של התנור. החום שאליו כיוונו את התנור יישמר בפנים, ולאט לאט ירד. הסיבה שאנו עושים זאת היא שאם המאוורר יעבוד כבר מהשלב הראשוני, הנוזלים שמתאדים עלולים לפרוץ החוצה מהמאפה בעקבות גודלו, ולגרום לבקעים במקומות שונים; ניתן לדמות זאת להתפרצות של הר געש, ואנו רוצים למנוע את ההתפרצות הזו.

את האקלרים נשאיר בתוך התנור הכבוי למשך 25 דקות. לאחר מכן, **מבלי לפתוח את דלת התנור**, נדליק אותו, נכוון ל-160 מעלות, ונמשיך לאפות במשך 20-25 דקות נוספות כדי שהמאפים יהיו זהובים.

חשוב לזכור

אין לפתוח את דלת התנור בשום שלב של האפייה אלא רק בסיום האפייה להוצאה מן התנור. פתיחת הדלת מזרימה אוויר קר לתוך התנור, דבר העלול לערער את היקרשות החלבונים במאפה ולגרום לצניחתו.

לאחר האפייה נצנן היטב.

לאחר הצינון מגיע השלב המהנה – מילוי בקרם. גם כאן ישנן שתי דרכים:

- **בסגנון סנדוויץ'** – חוצים את המאפה במרכז, מזלפים את הקרם בעזרת שק זילוף וצנטר בחלק התחתון וסוגרים עם החלק העליון.

- **הזרקה** – בעזרת סכין קטנה בוצעים חור קטן בתחתית המאפה. במקרה זה נשתמש בצנטר דק. נאחז ביד אחת את המאפה וביד השנייה את שק הזילוף ונזריק את הקרם פנימה. מאחר שאנו לא רואים כמה קרם זילפנו, חשוב להרגיש ביד שמשקל המאפה השתנה והוא טיפה כבד יותר. כך יודעים שזילפנו מספיק קרם.

אחסון וחיי מדף

- את המאפים הממולאים נאחסן במקרר.
- חשוב לזכור: הקרמים והמילויים מבוססים על נוזלים. ברגע שנמלא את המאפה החלק הפנימי יספוג לחות מהקרם. לכן, משך חיי המדף של המאפים אינו ארוך.
- בדרך כלל לאחר יומיים-שלושה הבצק יהיה לח והמרקם שלו לא יהיה נעים לאכילה.
- לא מומלץ להקפיא את המאפים לאחר שהוחדר לתוכם קרם כיוון שכל מה שיצא מהמקפיא צובר לחות רבה בזמן ההפשרה – דבר הפוגע במרקם הבצק.
- מומלץ מאוד לאפות ולמלא את המדף במאפים טריים מדי יום.
- ניתן לאפות את המאפים ובסיום להקפיא. לפני שנמלא אותם בקרם "נרענן" את המאפים בתנור שחומם ל-150 מעלות למשך 5 דקות. לאחר הצינון ניתן למלא את המאפים בקרם.
- ניתן לזלף את המאפים ולהקפיא אותם עד שבועיים (ללא אפייה). לפני האפייה נחמם את התנור לחום הרצוי (תלוי בסוג המאפה) ונכניס את המאפים מהמקפיא ישירות לתנור. כשמאכסנים במקפיא ורוצים לחסוך מקום, אפשר לארוז את המאפים בקופסה (לאחר שקפאו לגמרי); כשנרצה לאפות נסדר אותם על מגש ונכניס ישירות לתנור.

מה עלול להשתבש?

- **הנוזלים לא רתחו מספיק** – בשילוב של קמח עם נוזל שלא הורתח נקבל בצק דליל. בשלב הוספת הביצים נראה שהבצק מעט "מימי". אם הצלחנו לזלף בשלב האפייה תחילה המאפה יתפח, אך מהר מאוד החלבונים לא יחזיקו במאפה הוא יצנח ויהיה עם המון סדקים.

מה עושים? במקרה כזה אין מה לעשות. העמילנים לא נפתחו כראוי בנוזל ומכאן

הבעיה. נצטרך להכין בצק חדש.

- **הוספת ביצים מעבר למידה** – כפי שצויין קודם, בשלב הוספת הביצים חשוב להגיע למרקם הנכון של הבצק. במידה הוספנו ביצים מעבר ליכולת הקליטה של הבצק הוא יהיה דליל ורך למדי. אם נזלף את המאפה ונאפה אותו, הוא יתפח באפייה, ולאחר מכן חלקו התחתון ישקע פנימה.

מה עושים? אם הגענו למצב שבו הבצק יצא רך מדי אין להוסיף קמח, שכן הקמח לא עבר בישול ברביכה והתוצאה לא תהיה טובה. הדרך לתקן את הבצק היא להניח אותו בצד ולהכין בצק חדש. בשלב הוספת הביצים, לאחר שהוספנו מחצית מהכמות, נכניס את הבצק הקודם לבצק החדש ונגיע למרקם הנכון. החיסרון – קיבלנו הרבה בצק.

- **המאפה שחום מאוד ולא שומר על צורתו לאחר האפייה** – סממן זה מעיד שאפינו את המאפה בטמפרטורה גבוהה מדי ולכן הוא השחים מבחוץ אך לא התייבש כראוי.
- **מה עושים?** במקרה כזה, באפיה הבאה יש להנמיך את חום התנור ב-10-15 מעלות ולראות את התוצאה. לא כל התנורים אופים באופן זהה ועל כן יש להתאים את התנור למאפה מבחינת הטמפרטורה הנכונה.

סיכום בצק רבוך

- סימנים ראשוניים לשימוש בבצק נמצאים החל מהמאה ה-16. עם השנים הופיעו שדרוגים לבצק, כאשר המתכון של קארם משמש אותנו עד היום.
- מהבצק הרבוך מתקבל לנו מאפה תפוח וחלול.
- הבצק הרבוך מבוסס על מים, חמאה, קמח וביצים.
- אין בבצק זה חומרי התפחה. התפיחה של הבצק נובעת מכמות הנוזל שמצויה בו.
- יש לוודא שהנוזלים הגיעו לרתיחה לפני הוספת הקמח.
- יש לערבב היטב את הבצק שנוצר ולייבשו על אש נמוכה למשך דקה-שתיים.
- את הביצים יש לטרוף מראש ולהוסיף בהדרגה לבצק.
- הבצק צריך להיות חמים בשלב הוספת הביצים כדי שתהיה לו יכולת לקלוט כמות מקסימלית של ביצים, כפי שמצוין במתכון.
- יש לזלף את המאפים במרווחים של 3 ס"מ כדי שיהיה להם מספיק מקום להתרחב ולתפוח בזמן האפייה.
- קיים מגוון רחב של צורות ומאפים שניתן לעשות מבצק רבוך. המשותף להם הוא הבצק, ורק הצורה משתנה.
- יש לשים לב לאפייה נכונה ומתאימה של הבצק, ולוודא שהמאפה לא נשאר לח בחלקו הפנימי.
- ניתן למלא את המאפים על ידי יצירת חור בחלק התחתון ואז "להזריק" פנימה את הקרם או לחתוך את המאפה לחצי, לזלף קרם ולהניח חזרה את החלק העליון.
- לאחר המילוי יש להניח את המאפים במקרר.
- ניתן לאחסן את הבצק במקרר למשך יממה. יש להוציא מהמקרר כחצי שעה לפני השימוש ולהשאיר בטמפרטורת החדר.

מבדק מסכם – בצק רבוך

1. אילו מחומרי הגלם הבאים בצק רבוך אינו מכיל?

א. חמאה.

ב. אבקת אפיה.

ג. קמח.

ד. ביצים.

2. מה זה "פארי ברסט"?

א. קינוח שנקרא על שם הצייר הדגול פארי ברסט.

ב. קינוח שנקרא על שם מרוץ מכוניות מפריז לברסט.

ג. קינוח שנקרא על שם דגם האופניים "פארי ברסט".

ד. קינוח שנקרא על שם מרוץ האופניים מפריז לברסט.

3. מהו הגורם המתפיח בבצק רבוך?

א. קמח.

ב. אבקת אפיה.

ג. נוזלים.

ד. סוכר.

4. מאיזה אזור מגיע המאפה גוז'ר?

א. נורמנדי.

ב. אלזס.

ג. בריטני.

ד. בורגיניון.

5. מאילו בצקים מורכב "סנט הונורה"?

א. רבוך + פריך.

ב. רבוך + שמרים.

ג. רבוך + עלים.

ד. רבוך בלבד.

6. השלימו את החלק החסר במשפט: בעת הכנת בצק רבוך, יש _____ את הנוזלים לפני

הוספת הקמח:

א. לחמם.

ב. להרתיח.

ג. לקרר.

ד. לצנן.

שמרים, מאפי בוקר Viennoiserie

מארי אנטואנט הייתה מלכת צרפת האחרונה לפני שהמהפכה הצרפתית ביטלה את

המלוכה. מיוחס לה הציטוט הבא:

"S'ils n'ont pas de pain, qu'ils mangent de la brioche"

"אם אין לחם שיאכלו בריוש."

הבריוש, בניגוד ללחם העממי, הוא מאפה אוורירי ורך שרוב הצרפתים לא יכלו להרשותו לעצמם. הציטוט (שכנראה כלל לא נאמר), ביטא את אטימותה של המלכה למצבו של העם. למזלנו, היום המאפים הם מוצר נפוץ ולאחר שתסיימו ללמוד את הפרק תדעו גם כמה קל להכינם.

בצקי שמרים כוללים עולם רחב של בצקים, שמשתמשים בהם להכנת מאפי בוקר ועוגות שמרים. בשפה המקצועית, עולם מאפי הבוקר נקרא וינואסרי (Viennoiserie) – על שם וינה בירת אוסטריה, ששם לפי אחת הסברות הומצא הקרואסון (אגב, מארי אנטואנט הייתה ביתה של הקיסרית שישבה בווינה). בעת ניסיון הפלישה העות'מני (תורכי) לאוסטריה, הצבא האוסטרי הדף את התורכים, ולכבוד הניצחון הכינו האופים האוסטרים מאפה שמרים בצורת חצי ירח (סהרון) כביטוי לעג לדגל התורכי. ישנם ארבעה סוגים של בצקי שמרים, חלקם דומים בהכנתם ללחם וחלקם לבצק עלים. לכל אחד מהם יש תכונות שונות אך יש להם שני דברים משותפים:

- הבצקים מכילים שמרים.

- יש בהם כמות גבוהה של שומן.

מאפי השמרים אהובים מאוד על הישראלים, ועוגות השמרים הן העוגות הנמכרות ביותר כיום בקונדיטוריות בארץ. בתרבות האירופאית, ארוחת הבוקר המייצגת היא מאפה בוקר וקפה, ואילו בישראל אנו נוהגים ליהנות ממאפה בוקר לאורך כל היום, כאשר השיא הוא כמובן בשבת בבוקר, אז נהוג לאכול עוגת שמרים לצד קפה.

בצק לחם

"וַיֵּצֵקֵב נָתַן לַעֲשֹׂו לֶחֶם וַיִּזְיַד עַדְשִׁים וַיֹּאכַל וַיִּשְׁתֶּ וַיִּלְךָ" בראשית, כה', לד'.

עוד בתחילת ספר בראשית מוזכר הלחם כבסיס לתזונת האדם.

לבצק לחם וריאציות רבות ותוצרים רבים עוד יותר, הבצק הבסיסי מורכב מקמח, מים, שמרים סוכר ומלח. ישנם כמה סוגים של שמרים מתועשים הניתנים לרכישה, שמרים טריים, שמרים יבשים. בנוסף ישנה המחמצת שהיא למעשה שמרים "חיים" אותם צריך לתחזק ולשמור "חיים" וכשמם כך הם נותנים לבצק טעם חמצמץ אופייני.

בהכנת לחמים נשתמש בקמח "לבן" או בקמח מלא או שילוב של השניים וקמחים נוספים (שיפון, קוסמין וכדו').

מתכון בסיסי ללחם:

- 1 ק"ג קמח
- 550 מ"ל מים
- 30 גרם שמרים
- 5 גרם מלח
- 10 גרם סוכר

בצק בריוש

בצק שמקורו בימי הביניים בחבל נורמנדי שבצפון צרפת. הבריוש מזכיר לחם בצורת הכנתו, אך מרכיביו הם שהופכים את הבצק למאפה עשיר ונימוח. הבצק הבסיסי מורכב מקמח בעל אחוז גלוטן גבוה (קמח לחם), שמרים, סוכר, מלח, חמאה, ביצים ומעט נוזל. הבסיס להכנת הבריוש היה "לחם הקודש" – לחם המקובל בדת הנוצרית בטקסים דתיים – והאופים החלו לשלב בתוכו מעט חמאה וביצים. עם הזמן כמות החמאה והביצים החליפה את הנוזלים בבצק, והבריוש החל להיות יותר מפורסם. הבריוש צריך להכיל 50% חמאה ממשקל הקמח כדי שיהיה לו את הטעם ואת העושר שנהוג שיש לבריוש.

בצק הבריוש הוא רב-גוני. ניתן להכין ממנו לחם ולהגישו עם חמאה וריבה, וניתן להכין ממנו גם עוגת שמרים עם מילוי. מחוץ לצרפת, הבצק משמש בעיקר להכנת עוגות שמרים, כשכמות הביצים והחמאה מופחתת מהבריוש הרגיל, ומשולב בו נוזל אחר כגון מים או חלב. כל עוגות השמרים הידועות בשם "עוגת השמרים של סבתא" או העוגות האוסטרו-הונגריות הן בעצם הבסיס.

בצק הבריוש יהיה גם מתוק יחסית לבצקי שמרים אחרים. הסוכר, מלבד העובדה שהוא מוסיף מתיקות, עוזר לנו לקבל מאפה רך מאוד עד כדי כך שהמרקם הפנימי נעשה ספוגי ואוורירי למרות כמות השומן הגבוהה. בשל הדמיון להכנת לחם, אנו נשאף לפיתוח גלוטן חזק (ראו מסגרת) בבצק זה כדי שיהיה אוורירי ככל האפשר. בשל כמות השומן הגבוהה שיש בבצק, יידרש כאן חיבור נכון בין השומן לבצק כדי שהשומן לא יפגע בפיתוח הגלוטן וכדי שהבצק יקבל לישה ארוכה על מנת שגם החמאה תהיה אלסטית ותיטמע כראוי.

היצעת

גלוטן כשמו כן הוא, דביק (דבק = Glue) ובעברית שמו **דְּבִיקָה**. הגלוטן נוצר במהלך הלישה ותפקידיו בבצק הם לקשור את המים ולכלוא את הפחמן הדו-חמצני שפולטים השמרים. כך נוצרת למעשה התפיחה של הבצק. אם בתום הלישה הבצק דביק, סימן שיש בו מים זמינים ואז יש להמשיך ללוש. בצק שלא תפח או שיצא דחוס מדי הוא תולדה של לישה לא מספקת, כיוון שלא התפתחה רשת גלוטן טובה דיה.

הגרסה היהודית לבצק הבריוש היא **החלה**. ראשיתו של מאפה זה היא אצל יהודי מזרח אירופה שלא הצליחו להשיג ביצים וחמאה כדי להכין את הבריוש, ולכן החלו בשינויים של המתכון המקורי ובמקום כמויות גדולות של ביצים וחמאה שילבו מים ומעט ביצים וחמאה. בשביל להכין חלות פרווה (כך שאפשר יהיה לאכול אותן עם מנות בשריות) היו שמים שמן. עד היום החלות הן מצרך חשוב בכל בית בישראל, במיוחד בליל שבת, אז מברכים על החלה את ברכת "המוציא".

מתכון לבצק בריוש בסיסי:

חומר הגלם	משקל בגרם	% ביחס לקמח
קמח לחם	1150	
ביצים	700	61%
חלב	50	4%
מלח	24	2%
סוכר	135	12%
שמרים טריים	50	4.3%
חמאה קרה	590	50%

מתכון לחלה פרווה:

חומר הגלם	משקל בגרם	% ביחס לקמח
קמח לחם	1000	
ביצים	120	12%
מים	470	46%
מלח	20	2%
סוכר	80	8%
שמרים טריים	30	3%
שמן	50	5%

מה אחוז החמאה שנדרשת בבצק בריוש ממשקל הקמח?

1. 47%

2. 22%

3. 50%

4. 65%

מה ההבדל בין בצק לחם בסיסי לבצק חלה או בריוש בהרכב חומרי הגלם.

1. סוג הקמח

2. בעשיית לחם משתמשים רק בחלב

3. בבצק לחם אין סוכר

4. בבצק בריוש וחלה יש גם שומן

אופן הכנת הבצק:

- חותכים את החמאה לקוביות קטנות. לקערת מיקסר עם וו לישא מוזגים חלב ומוסיפים ביצים, סוכר, שמרים, קמח ומלח; לשים את הבצק במהירות איטית במשך שלוש הדקות הראשונות; מוודאים שכל הקמח נאסף וספח את הנוזל.
- מגבירים את מהירות המיקסר למהירות בינונית ומתחילים להוסיף בהדרגה קוביות חמאה.
- ברגע שמסיימים להוסיף את החמאה, מעבירים את מהירות המיקסר למהירות גבוהה לקבלת לישא אינטנסיבית למשך כשמונה דקות.
- בסיום התהליך הבצק אמור להיות מרוכז סביב וו הלישה ומנותק מדפנות המיקסר. הבצק שמתקבל אלסטי ורך מאוד אך לא נדבק. אם מרגישים שהוא טיפה דביק, יש ללוש עוד כמה רגעים. בסיום הלישה הטמפרטורה של הבצק צריכה להיות 22-24 מעלות.

- את הבצק המוכן מניחים על מגש עם נייר אפיה מקומח; עוטפים את הבצק בניילון נצמד; מציינים את שם הבצק ואת תאריך ההכנה; מעבירים את הבצק למקרר ל-18 שעות לפחות – עקב המאמץ הרב בלישת הבצק ותכולת השומן הגבוהה הבצק חייב מנוחה ממושכת. כמו כן נדרש מיצוק של החמאה כדי שיהיה נוח לעבוד איתו. את הבצק ניתן לשמור למשך שלושה ימים במקרר, או עד שבועיים במקפיא. במקרה ששמרנו במקפיא, יש להעביר למקרר להפשרה כמה שעות לפני העבודה. בסיום הכנת הבצק ניתן להתפיח במשך הלילה במקרר או להעביר לתא תפיחה. ההתפחה תיעשה בטמפרטורה של 28 מעלות, עד שהבצק יכפיל את נפחו. בסיום ההתפחה יש להבריש בביצה.
- טמפרטורת האפייה תנוע בין 155 ל-175 מעלות, תלוי בגודל המאפה ובזמן האפייה. בסיום האפייה וההוצאה מהתנור, נבריש כל מאפה שמבוסס על בצק בריש בסירופ סוכר כדי לשמור על העסיסיות שלו. הסירופ צריך להיות קר על מאפה חם. אם נבריש סירופ חם על מאפה חם הדבר יגרום לקריסת החלבונים במאפה והוא ירגיש "בצקי" ברגע שנאכל אותו.

הידעת

סירופ סוכר הוא סירופ מוכן מכמות זהה של מים וסוכר. מרתיחים את הנוזל ומכבים את האש ברגע הרתיחה.

בצק בריש הוא בסיס למאפים אישיים ולעוגות שמרים מגוונות.

עיסות בחושות, ספוג ומה שביניהם

רכות, אווריריות, קלילות, נימוחות וספוגיות הן חלק מהתיאורים שמספקים אנשים כשמבקשים מהם לתאר את העוגות הבחושות. החל מאמצע המאה ה-16, עיסות בחושות ותופינים הם מן היסודות של הקונדיטוריה באירופה. את תרבות העוגות הביאו עימם האירופאים ליבשת אמריקה לאחר שהחלו ההגירה לשם והקמת הקולוניות. בימים שלא היו מקררים ואנשים היו יוצאים למסעות ארוכים הם היו לוקחים איתם עוגות לדרך כדי להמתיק את מסעם ולהזין את גופם בפחמימות שיספקו להם אנרגיה. אין זה מקרה שבצרפתית קוראים לעוגות בחושות "עוגות מסע" (Gateau de voyage). העוגות לא נועדו רק למסעות אלא גם לחגיגות – העוגות הבחושות שימשו כבסיס לעוגות מפוארות שעוטרו בקרמים משובחים ובקישוטים כיאה למאורע.

באופן כללי, סביב העוגות יש גם טקסיות מסוימת. אנו רגילים לארח אנשים לקפה או לתה ולהגיש פרוסה של עוגה בצד. באנגליה ובצרפת למשל יש "שעת תה" בין השעות 17:00-16:00. בתי תה, קפה ומלונות יוקרה מציעים ומגישים כריכונים מלוחים ואת מיטב העוגות שלהם לצד משקה חם. מי שנהנתה במיוחד משעת תה הייתה המלכה ויקטוריה, שעל שמה קיימת עוגה מפורסמת מאוד בבריטניה: "עוגת ויקטוריה".

הבסיס להכנתן של עיסות העוגות מכיל ארבעה חומרי גלם בלבד:

- קמח
- ביצים
- סוכר
- חמאה

העוגות הקלאסיות הכילו משקל זהה של ארבעת חומרי הגלם. העוגות נקראות גם "פאונד קייק" (Pound Cake), מכיוון שהן היו מורכבות ממשקל פאונד זהה של חומרי גלם ומשקלן היה 100 פאונד.

בצרפתית מכונות העוגות "Quatre-quarts", והפירוש הוא ארבעה רבעים. הן נקראות כך בגלל ארבעת מרכיבי העוגה.

קיים מגוון רחב של עוגות שמגיעות מאזורים שונים, אך ההכנה והתוצאה הסופית זהות בכולן. כשאנו מכינים עוגות, התכונה שאליה נשאף היא אווריריות. כשאנו מקבלים עוגה אוורירית אפשר להגיד בוודאות שפעלנו כראוי.

הגורם המרכזי לאווריריות הוא הקצפה נכונה של הביצים, כיוון שבמהלך ההקצפה האוויר נכלא בקצף שנוצר. בעבר לא היו מיקסרים או חומרי התפחה כפי שיש לנו כיום ולכן הפעולה נעשתה באופן ידני. הגורם הנוסף שתורם לאווריריות הוא חיבור נכון בין ביצים לשומן – אמולסיה. אם האמולסיה של העוגה לא תהיה טובה העוגה לא תהיה אוורירית ובחיתוך היא עלולה להתפורר.

הידעת

אמולסיה – תחליב. יצירת תערובת כמעט הומוגנית ואחידה בין שני חומרים שבאופן טבעי לא יתחברו יחד – למשל שמן ומים – בעזרת חומר מתחלב. הדוגמה הקלאסית לאמולסיה היא המיונז – שילוב של חלמונים ושמן. בחלמון קיים באופן טבעי מתחלב הגורם לו להתחבר לשמן.

בסוף התהליך משלבים את הקמח. על הקמח להיות מנופה כדי שלא יהיו גושים בתהליך ההכנה וכמובן מסיבות הלכתיות, כפי שלמדנו בפרק הכשרות.

הקמח שנשתמש בו להכנת העוגות יהיה קמח רך רגיל / רב תכליתי או קמח עוגות ועוגיות – קמח שאחוז הגלוטן בו נמוך יחסית – כדי שנקבל תוצאה רכה ונימוחה ולא מרקם אלסטי ולחמי.

לסוכר שבמתכון יש תפקיד חשוב בעוגה הבחושה. מלבד ההמתקה, הסוכר סופח חלק מהנוזלים והוא האחראי לעסיסיות העוגה. הסוכר משמש גם כגורם המונע מחיידקים להתפתח בעוגה מאחר שהוא סופח את המים שבתאיהם וגורם למותם (רוב תכולת התאים היא נוזלים). מניעת התפתחות החיידקים בעוגה מאפשרת חיי מדף ארוכים (3-5 ימים) וזו הסיבה שאנשים היו לוקחים איתם את העוגות למסעות.

בסיום השילוב של הקמח מעבירים את העיסה לתבנית אפיה המיועדת לעוגות. התבנית המסורתית לעוגות היא מלבנית, וידועה גם כתבנית "אינגליש קייק" (עוגה אנגלית). ניתן להשתמש גם בתבנית עגולה אם ברצוננו ליצור עוגת שכבות עם קרם ביניהן. את העיסות יש להכניס לתנור האפייה בסמוך להכנה. ככל שהעיסה תמתין יותר זמן בחוץ, האוויר שבה יצא ונאבד מהאוויריות.

בעת ההכנסה של העיסה לתנור האפייה מתרחשים שלושה תהליכים: התרחבות, התייצבות והשחמה (ראקציית מאיירד).

- שלב ההתרחבות – בדקות הראשונות לאפייה חום מתחיל להצטבר בחלל העיסה, והנוזל שמצוי בעיסה מתחמם ונהפך לאדים. בזכות האוויר שכלוא בעיסה האדים עולים כלפי מעלה ומרחיבים ומתפיחים לנו את העיסה.
- שלב ההתייצבות – לאחר שלב ההתרחבות מתחיל תהליך של פירוק העמילן שמצוי בקמח והוא נהפך למעין ג'ל. העמילן כולא בתוכו בעת פירוקו את מולקולות המים. החלבונים שמצויים בעיסה – חלבון החיטה וחלבון הביצים – מתחילים להתייצב ולהתהדק עם כליאת הנוזלים על ידי העמילן, מה שמאפשר את יציבות העיסה. עיסה לא תיאפה כראוי, כלומר שהנוזלים שלה לא ייכלאו במלואם במהלך האפייה, הדבר יגרום לקריסת החלבונים ולקבלת עיסה בעלת שקע במרכז.
- שלב ההשחמה – לאחר התייצבות החלבונים מתחיל שלב ההשחמה במעטה החיצוני של העיסה. ההשחמה מקנה מרקם, טעם וארומה לעיסה.
- ההשחמה היא תגובה כימית שמתרחשת כאשר ישנה נוכחות של סוכר, חלבון וחום. ישנן עוגות שבסיום האפייה מברישים אותן בסירופ סוכר כדי להחדיר לתוכן לחות ולשמור על העסיסיות שלהן.

בשנת 1843 המציא הכימאי האנגלי אלפרד בירד את אבקת האפייה. המצאה זו איפשרה לאפות עוגות ואוריריות יותר וגבוהות. ההמצאה שינתה את עולם העוגות והקלה על האופים בהכנת העיסות. לאחר המצאת האבקה שינו מעט את מרכיבי העוגה: החל בשינוי הנוזלים והוספת טעמים וכלה בשילוב של פירות ואגוזים. כך נוצר מבחר רחב של עוגות בחושות.

חשוב לזכור

שילוב של אגוזים למיניהם במתכונים יבוא על חשבון חלק מהקמח. הדבר ייתן לעוגה מרקם עשיר ועסיסיות, אך אנו נאבד מעט מהאוויריות של העוגה בשל חוסר האלסטיות של האגוזים. זאת לעומת שימוש בקמח בלבד שמכיל גלוטן ונמתח באופן טבעי.

דגשים להכנת עוגות בחושות

- בעת הכנת העיסות חשוב להקפיד שחומרי הגלם שאנו עובדים איתם יהיו בטמפרטורת החדר. זאת כדי לקבל יותר נפח ואמולסיה אחידה.
- את מרבית העיסות נהוג לאפות בטמפרטורה של 150-170 מעלות למשך 30-40 דקות, תלוי בגודל ובנפח של תבנית האפייה.
- אם מכינים עוגת ספוג שטוחה, טמפרטורת האפייה תהיה 180-200 מעלות למשך 6-10 דקות.
- אין לפתוח את דלת התנור כל עוד $\frac{2}{3}$ מזמן האפייה המומלץ לא עבר. בשלבים הראשונים של האפייה אנו נסמכים על התרחבות העיסה והתייצבותה; לכן, אם נפתח את דלת התנור נחדיר אוויר קר, מה שיגרום לעוגה לאבד מן הנפח והאוויריות שלה.
- נדע שהספוג אפוי באמצעות:
 - מגע – נוגעים במרכז העוגה ואם היא מרגישה קפיצית היא מוכנה. אם היא מרגישה לחה ונוזלית יש להמשיך באפייה.
 - קיסם או שיפוד – דוקרים בקיסם או בשיפוד את מרכז העוגה. אם הקיסם יוצא יבש עם מעט פירורי עוגה עליו סימן שהיא מוכנה. אם הקיסם יוצא רטוב יש להמשיך באפייה.
- יש לרפד את רינג האפייה או את תבנית האפייה בנייר אפייה בתחתית ובדפנות, כדי שהעיסה לא תידבק ותוכל לעלות באופן אחיד באפייה.

מה עלול להשתבש?

- העוגה נאפתה ולא תפחה בצורה אחידה – החומרים המתפיחים לא עורבבו היטב בבליילה, דבר שגורם לחוסר איזון בתפיחה.
- העוגה נאפתה והקיסם יצא יבש בלי פירורים – סימן שהעוגה נאפתה יתר על המידה וקיים סיכוי שהיא התייבשה מעט. בפעם הבאה יש להוריד כמה דקות מזמן האפייה.
- העוגה נאפתה אך מתפוררת בחיתוך – סימן לכך שהאמולסיה של העוגה לא נעשתה כראוי או שרשת הגלוטן נפתחה יתר על המידה.

- העוגה יצאה מהתנור גבוהה ומרשימה ולאחר כמה דקות נוצר שקע במרכז – הדבר יכול להעיד על כך שהעוגה לא נאפתה כראוי, שהחלבונים לא התייצבו ולכן קרסו. יש לבדוק תמיד את העוגה במהלך האפייה עם קיסם או שיפוד או במגע יד.
- העוגה נאפתה ובזמן הפריסה התגלה חור בתוכה – הדבר קורה לעיתים בעוגות על בסיס חמאה. החמאה לא מעורבבת היטב עם שאר מרכיבי העוגה וחלק קטן ממנה נשאר כגוש בתוך העיסה. בזמן האפייה החמאה נמסה בתוך העיסה שמתייצבת, מה שמשאיר חור בעוגה. יש לוודא תמיד שמרכיבי העיסה מעורבבים היטב לפני המזיגה לתבניות.

מבדק ביניים

1. כדי שהעוגה לא תדבק לתבנית יש:

- א. לצפות את דפנות התבנית בחמאה קרה.
- ב. לצפות את דפנות התבנית בחמאה ולקמח.
- ג. לרפד את התבנית בנייר אפייה.
- ד. אין צורך לעשות כלום.

2. אמולסיה היא:

- א. תרכובת של חומרים.
- ב. תחליב, תערובת אחידה של חומרים שבאופן טבעי לא יתחברו יחד.
- ג. סוג של מיונז.
- ד. עוגה בחושה שמקורה באנגליה.

3. העוגה מתפוררת בזמן החיתוך. מה השתבש?

- א. האמולסיה לא נעשתה בצורה ראויה.
- ב. העוגה לא נאפתה כראוי.
- ג. הגלוטן פותח יתר על המידה.
- ד. תשובות א ו-ג נכונות.

סוגי העוגות

עוגות ספוג/תופין

עוגה אוורירית במרקם ספוגי ונעים. הבסיס של העוגה מורכב מביצים, סוכר וקמח. לעיתים מוסיפים מעט שומן (שמן או חמאה) ויש שמוסיפים כיום גם אבקת אפיה לקבלת עוגה גבוהה ואוורירית יותר. בשל המרקם של העוגה, יש ביכולתה לשאת קרמים וציפויים ולהישאר יציבה. נפוץ מאוד להשתמש בעוגות אלה לעוגות שכבות, עוגות לאירועים ואף להכנת רולדה. בשל תכולת הביצים הגבוהה יש לעיסה של התופין אלסטיות גבוהה אפילו ללא נוכחות שומן, מה שמאפשר לגלגל אותה. אווריריות העוגה נובעת מהקצפת הביצים ויש לכך שתי שיטות:

1. הקצפת הביצים בשלמותן – הקצפת הביצים עם הסוכר של המתכון. את הערבוב של הסוכר והביצים מבצעים בשיטת בן מארי (ראו מסגרת) כדי להמס את הסוכר בביצים. לאחר מכן ממשיכים להקציף במיקסר עד שמתקבלת תערובת תפוחה ואוורירית. כדי לא "להפיל" את התערובת משלבים את הקמח המנופה בתנועת קיפול.

חשוב לזכור

שיטת **בן מארי**, או בשמה הנוסף **אמבט מרי**, משמשת להמסה ולהתכתה של מרכיבים כגון חמאה, שוקולד וסוכר. בשימוש בבן מארי מניחים סיר או קערה מעל סיר עם מים רותחים. שימו לב, חובה לשמור על מרווח מהמים הרותחים בסיר התחתון. אדי המים הרותחים ממיסים באופן איטי את המרכיב שבכלי העליון, מה שנותן לנו שליטה רבה יותר ופחות סכנה לשריפת מרכיבים.

2. הפרדת ביצים – הקצפת חלמונים עם מרבית כמות הסוכר עד שמתקבלת תערובת תפוחה ואוורירית; הקצפת חלבונים עם שארית הסוכר עד לקבלת קצף יציב; לאחר ההקצפה יש לערבב יחד את שתי התערובות בתנועת קיפול ולבסוף להוסיף את הקמח המנופה.

את העוגה ניתן לאפות במגוון תבניות, החל ברינגים בגבהים שונים וכלה בתבניות מלבניות, לפי הצורך. ניתן להגיש אותה כמו שהיא עם עיטור של אבקת סוכר. אפשר להכין עוגת שכבות עם מגוון קרמים ומליות. לפני מריחת הקרם יש שמספיגים את עוגת הספוג בסירופ סוכר כדי להחדיר מעט לחות ועסיסיות שיתלוו לקרם. הספוג יכול גם לשמש כתחתית לעוגות ויטרינה, שבהן נעסוק בהמשך, להרכבת קינוחים כגון טרייפל (ראו מסגרת) ועוד ועוד.

עוגת שוקולד

- 120 גרם חמאה רכה
- 160 גרם סוכר
- 80 גרם חלמונים
- 120 גרם שמנת חמוצה
- 120 גרם קמח
- 30 גרם אבקת קקאו
- 2 גרם אבקת אפיה
- 100 גרם שוקולד מריר מומס
- 120 גרם חלבונים
- 20 גרם סוכר

אופן ההכנה:

- בקערת מיקסר עם וו גיטרה מקרימים חמאה וסוכר.
- מוסיפים בהדרגה את החלמונים, עד שנוצרת תערובת הומוגנית.
- מערבבים יחד את היבשים ומנפים.
- מוסיפים מעט מהיבשים למיקסר ומערבבים.
- מוסיפים שמנת חמוצה לסירוגין עם היבשים.
- מקציפים את החלבונים לקצף יציב ורך ומקפלים לשאר התערובת.
- יוצקים את העיסה לתבנית אינגליש קייק ואופים בחום של 160 מעלות למשך 35-40 דקות.



סיכום

- בהכנת עיסות בחושות נשאף לקבל תוצר אוורירי ונימוח.
- את האווריריות בעיסות הבחושות אנו מקבלים על ידי החדרת אוויר בעת הקצפת הביצים.
- אחד הדברים החשובים בהכנת עיסות הוא לשמור ולוודא שיש אמולסיה נכונה בין חומרי הגלם.
- הבסיס של הספוג הוא קמח, ביצים וסוכר. לעיתים מוסיפים מעט שומן.
- שתי שיטות להכנת הספוג:
 - הקצפת ביצים שלמות עם סוכר.
 - הפרדת ביצים והקצפת כל רכיב לחוד ואז חיבור ביניהם.
- הקמח חייב להיות מנופה ומקופל לתערובת. חוסר ניפוי עלול לגרום לגושים בעיסה.
- יש צורך להקפיד שחומרי הגלם יהיו בטמפרטורת החדר.
- לספוג יש שמות רבים במדינות השונות ולכל מדינה גרסה משלה.
- הספוג הוא בעל מרקם המאפשר לו לשאת קרמים וציפויים להכנת עוגות חגיגיות.
- יש להבריש את הספוג בסירופ כדי להחדיר לו לחות לפני הרכבת העוגה.
- ניתן לאפות את הספוג כשהוא משוטח על מגש עם נייר אפייה ולגלגל לרולדה.
- אם העיסות לא מכילות אבקת אפייה יש להכניס לתנור בסמוך להכנה, כדי לא לאבד אוויר שהצטבר בעת הקצפת הביצים.
- אין לפתוח את דלת התנור עד ש-2/3 מזמן האפייה המומלץ עבר. זאת בכדי להבטיח שהחלבונים התייצבו ולא יקרסו עקב חדירת אוויר קר.
- יש לוודא אפייה נכונה של העיסות על ידי מגע או בדיקה עם קיסם/שיפוד. הקיסם אמור לצאת יבש ומעט פירורי.
- טמפרטורת האפייה וזמן האפייה תלויים במרכיבים ומשתנים בהתאם לגודל העוגה.
- פאונד קייק היא עוגה העשויה ממשקל שווה של כל מרכיביה והם: ביצים, סוכר, חמאה וקמח.
- הבסיס לעוגות בחושות הוא הפאונד קייק, שעם המצאת אבקת האפיה החלו להמיר חלק מהמרכיבים שלה ולקבל מבחר רחב של עוגות, טעמים ומרקמים.
- שילוב של אגוזים טחונים בעיסות יתרום למרקם עסיסי ועשיר אך יפגע מעט באווריריות בשל חוסר האלסטיות של האגוזים.
- את העוגות והספוגים מאחסנים בטמפרטורת החדר.
- עוגות בחושות אינן נושאות קרמים למיניהם כיוון שיש לשמור אותן בטמפרטורת החדר.

- ישנן שלוש שיטות להכנת עוגות בחושות, שתיים מהן שמקובלות בקונדיטוריה הן קרמאז' (הקרמה) והקצפת ביצים.
- ישנם מתכונים שבהם הביצים יהיו מופרדות. בכל אופן הכנה, שילוב החלבון המוקצף יהיה לקראת הסוף כדי לשמור על האוויר שהחדרנו לתוכו.
- אבקות ותבלינים יש לערבב עם הקמח ולנפות כדי שיתערבבו בעיסה בצורה הומוגנית.

מבדק מסכם – עיסות בחושות

1. מהם המרכיבים של רולדה?

- א. ביצים, סוכר, מים וקמח.
- ב. ביצים, סוכר, שמנת וקמח.
- ג. ביצים, סוכר, וקמח.
- ד. ביצים, קמח וחמאה.

2. מהי אמולסיה:

- א. חיבור בין יבשים לרטובים באופן הדרגתי.
- ב. חיבור בין שומן ומים שבאופן טבעי לא יתחברו.
- ג. חיבור בין סוכר לשומן במהירות איטית כדי שהשומן לא יתפרק.
- ד. חיבור בין ביצים וקמח באופן הדרגתי כדי לא לאבד אוויר שהצטבר בביצים.

3. מהם שלבי האפייה של עוגות בחושות?

- א. התרחבות, התייצבות, מאיירד.
- ב. אמולסיה, קואגולציה, התייצבות.
- ג. התייצבות, התרחבות, מאיירד.
- ד. הקצפה, בחישה, קיפול.

4. על מה חשוב להקפיד בעת הכנת עוגה?

- א. להקציף יחד ביצים ושומן, להוסיף בהדרגה את הסוכר ובסוף את היבשים.
- ב. להקציף יחד ביצים וסוכר, להוסיף בבת אחת את השומן ובסוף את היבשים.
- ג. להקציף יחד חמאה וסוכר, להוסיף בבת אחת את הביצים ובסוף את הקמח.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

קרמים

רך, קטיפתי, חלק ומרענן – אלו הם חלק קטן מהתיאורים שניתנים למונח "קרם". אכילת הקרם היא ללא ספק החלק המהנה ביותר באכילת קינוח, בשל המרקם המיוחד שלו.

הגדרה: קרם הוא תערובת מתוקה, עשירה וחלקה המשמשת למילוי ולקישוט של עוגות ומאפים בקונדיטוריה. רוב הקרמים שמוכרים היום בקונדיטוריה הם מבוססי חביצה או רפרפת, ובתהליכי הכנה שונים אנו מקבלים מגוון רחב של קרמים.

על הקונדיטור לשלוט בסגנון ההכנה של כל הקרמים, כיוון שהם נעשים על בסיס יומי בקונדיטאות ומשמשים למגוון רחב של מוצרים.

הידעת?



רוב הקרמים מבוססים על תערובת של ביצים, נוזל וסוכר.

הגדרה:

חביצה (Custard) היא תערובת של ביצים, נוזל וסוכר, שעוברת בזמן הבישול הסמכה שיוצרת קרם קליל וקטיפתי. החביצה יכולה להיות מלוחה (למשל להכנת פשטידה), על ידי צמצום כמות הסוכר והוספת תבלינים אחרים במקום.

סוגי הקרמים:

• קרם אנגלז Crème Anglaise

למרות שמו המטעה מעט, קרם אנגלז הוא לא קרם יציב כמו הקרמים הרגילים, אלא מעין רוטב סמיך. הבסיס של הקרם הוא רפרפת שאין בה חומר הסמכה, מה שמשאיר אותה דלילה יחסית. הקרם עובר תהליך של בישול מבוקר ומוקפד מאוד, כדי שיתבצע כראוי ונקבל את התוצאה החלקה ביותר. קיימים ממצאים המלמדים על הכנת רפרפות בתקופת האימפריה הרומית, אז נהגו להכין רטבים על בסיס ביצים וחלב. בימי הביניים, מי שנהגו בעיקר להכין את הרפרפות היו האנגלים. במקור, הקרם לא היה מתוק, אלא שימש כרוטב קרמי למנות ביצים. הצרפתים, שהבחינו ברוטב, אימצו אותו מהר מאוד למטבחים שלהם, ונתנו לרוטב את השם "קרם אנגלז" (קרם אנגלי) על שם מדינת המוצא שלו. עד היום אין תיעוד או מקור להמצאת הקרם, והוא גם לא מופיע בספרי מתכונים אנגליים מאותה העת. המתכון לקרם אנגלז שפורסם לראשונה היה בספר בישול צרפתי מאמצע המאה ה-18.

אף שבמקור הקרם לא היה מתוק, בשלב מאוחר יותר התווסף לו הסוכר. לאנגלז מגוון שימושים בקונדיטוריה, וכל קונדיטור צריך להכיר את אופן ההכנה שלו ואת השימושים השונים. קרם אנגלז הוא בסיס לקרמים, מוסים, גלידות, רוטב למנות אחרונות וקרם ברולה.

הקרם מופק מארבעה חומרי גלם בלבד:

1. **חלמונים** – המרכיב החשוב ביותר בהכנת הקרם. לחלמונים כמה תפקידים בתהליך:

א. הסמכה – מאחר שאין גורם מסמיך לקרם, אנו נעזרים בחלמונים

המצויים בחלמונים יחד עם הלציטין

(ראו מסגרת) כדי לקשור את

הקרם בבישול (ראו מסגרת)

ולהפוך אותו מנוזל לרוטב

סמיך.

ב. מרקם – החלמונים מעניקים מרקם קרמי ועשיר כאשר הם משולבים עם

שומן הנוזל.

הגדרה:

לציטין –

מולקולה הקושרת מצד אחד מים ומצד שני שומן ובכך יוצרת תחליב.

הגדרה:

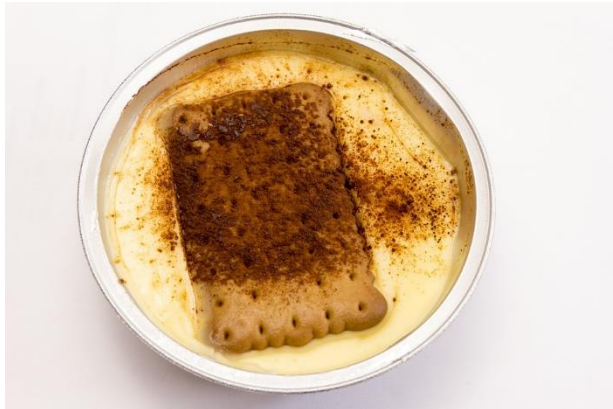
הקואגולציה היא תהליך בו נוצר קשר מלא בין החלבונים שמצויים בביצה. בחלמונים, הקואגולציה מתחילה להתרחש בחום של 65 מעלות ומסתיימת בחום של 70 מעלות. כדי שתיווצר אמולסיה מלאה עם הנוזל ונוכל למצות את הלציטין, עלינו לבשל את הקרם בטמפרטורה גבוהה מ-73 מעלות. כדי שהחלמון לא ייקרש ושלא נקבל חלמון מגורגר ומפורק, נוסיף סוכר, שתפקידו לחדור בין המולקולות של החלבונים ולעכב את הקואגולציה, כך שתחל בחום של 76 מעלות ותסתיים בחום של 82-84 מעלות.

2. נוזל – הנוזל בו נשתמש להכנת הקרם יכול שומן כדוגמת חלב או שמנת. תפקיד השומן להעניק לנו עושר וקרמיות. ישנם קרמים המבוססים על חלב בלבד, שמנת בלבד או שילוב של שניהם במידה שווה.

a. כיום, נפוץ להכין קרם אנגלז על בסיס פרי. במקרה כזה, הקרם יהיה בנוי ממחית פרי, שמנת ותוספת של חמאה כדי לפצות על חוסר השומן של הפרי.

3. סוכר – תפקידו להמתיק לנו מעט את הקרם ולהעלות את טמפרטורת הקואגולציה של החלמונים (ראו מסגרת למעלה).

4. וניל או כל תבלין אחר – מאחר שהקרם מבוסס על ביצים, הטעם מאוד מורגש בו. כדי לגוון את הטעם מוסיפים לקרם תבלינים, ואלה מוסיפים ארומה מיוחדת. התבלין הנפוץ ביותר הוא הווניל, ורוב הקרמים מתבססים עליו. ניתן להמיר בתבלינים כדוגמת קינמון, הל וקליפות הדרים.

מתכון לקרם אנגלז בסיסי

מצרכים:

- 125 גרם חלב
- 125 גרם שמנת מתוקה
- 38%
- 60 גרם חלמונים
- 50 גרם סוכר
- 1 מקל וניל / 3 גרם מחית וניל

אופן ההכנה:

- בסיר קטן או בקלחת מחממים חלב, שמנת ווניל.
- בקערה נפרדת מערבבים חלמונים עם סוכר בעזרת לקקן.
- כשהנוזלים מגיעים לסף רתיחה, מוזגים בהדרגה ותוך כדי ערבוב על תערובת החלמונים. מזיגת הנוזל החם על החלמונים נקראת "השוואת טמפרטורות" – תהליך שנועד לחמם בהדרגה את החלמונים כדי שלא ייקרשו בזמן האיחוד של שתי התערובות.
- מסננים את התערובת חזרה לתוך הסיר (כדי לסנן חלקיקי חלמונים שלא השתלבו היטב בנוזל) ומבשלים על להבה נמוכה.
- תוך כדי הבישול, עלינו לערבב את הקרם ללא הפסקה, כדי שלא ייקרש בתחתית הסיר. יש למדוד את הטמפרטורה עם מד-חום.
- ברגע שהטמפרטורה מגיעה ל-82 מעלות, מורידים את הקרם מהאש ומסננים לתוך קערה.
- אם ברצוננו לקבל רוטב וניל, יש להעביר מיד בגמר הסינון למקרר. יש להניח על פני השטח של הקרם ניילון נצמד, כדי שלא ייווצר קרום. לאחר צינון הקרם ניתן להגיש אותו לצד קינוח.

• קרם שוקולד

קרם המבוסס על קרם אנגלז, בתוספת שוקולד. הוספת השוקולד לקרם האנגלז הופכת אותו מרוטב לקרם יציב המשמש במגוון מוצרי הקונדיטוריה, כגון מילוי לטארט שוקולד או קרם בעוגת ויטרינה. היציבות של הקרם מתקבלת בעזרת יצירת תחליב (ראו מסגרת) נכון של קרם האנגלז עם השוקולד ומיצוק על ידי שימוש בחמאת קקאו, שומן המצוי בשוקולד.

הידעת

תחליב (Emulsion) הוא תערובת של שני נוזלים שלא מתערבבים בטבע (כמו מים ושמן). יצירת תחליבים מתאפשרת הודות להימצאות חומר מתחלב המחבר בין החומרים.

בדרך כלל הקרם יהיה עשוי משוקולד מריר או משילוב של שוקולד מריר ושוקולד חלב. אם מכינים את הקרם על בסיס שוקולד חלב בלבד יש צורך להוסיף ג'לטין כדי שהמרקם יהיה יציב.

מתכון לקרם שוקולד

מצרכים:

125 גרם חלב

125 גרם שמנת מתוקה 38%

60 גרם חלמונים

40 גרם סוכר

160 גרם שוקולד מריר

אופן ההכנה:



- בסיר קטן או בקלחת מחממים חלב ושמנת.
- בקערה נפרדת מערבבים חלמונים עם סוכר בעזרת לקקן.
- כשהנוזלים מגיעים לסף רתיחה, מוזגים בהדרגה תוך כדי ערבוב על תערובת החלמונים.
- מסננים את התערובת חזרה לתוך הסיר (כדי לסנן חלקיקי חלמונים שלא השתלבו היטב בנוזל) ומבשלים על להבה נמוכה.
- תוך כדי הבישול, יש לערבב את הקרם ללא הפסקה כדי שלא ייקרש בתחתית הסיר. יש למדוד את הטמפרטורה עם מד-חום.
- ברגע שהטמפרטורה מגיעה ל-82 מעלות, מורידים את הקרם מהאש ומסננים לתוך קערת השוקולד.
- ממתינים כחצי דקה ומערבבים. מוודאים שכל השוקולד נמס.
- טוחנים את הקרם בבלנדר-יד, כדי לוודא יצירת אמוסליה מלאה של חלקיקי השוקולד עם קרם האנגלז וכדי לקבל קרם חלק וקטיפתי.
- בזמן הטחינה יש להיזהר שלא להרים את בלנדר-היד כדי שלא ייכנסו לקרם בועות אוויר שיפגעו במראהו ובמרקמו.
- ממשיכים בהכנה לפי דרישת המתכון.
- ניתן לשמור את הקרם במקרר למשך 3 ימים, או במקפיא למשך חודש.

• קרם פטיסייר

הקרם, שקיבל את התואר "קרם הקונדיטור" ואף זכה לכינוי "האימא של הקרמים" הוא הקרם החשוב והמגוון ביותר בקונדיטוריה. זהו קרם מבושל המשמש למילוי מוצרי קונדיטוריה, לציפויים ולקישוטים.



קרם הפטיסייר מבוסס על קרם אנגלז, ונוסף לו עמילן הגורם להסמכה ולקבלת מרקם קרמי. הנוזל של קרם הפטיסייר הוא חלב או תערובת של חלב ושמנת, משום שאנו לא רוצים לייצר קרם עשיר וכבד מדי.

טעמו של הקרם הקלאסי הוא וניל, ומקובל מאוד להכינו עם מקל וניל, מחית וניל או תמצית וניל. מומלץ שלא להכין את הקרם עם אבקת וניל, משום שאז צבע הקרם יהיה אפרפר.

ישנן גרסאות של קרם פטיסייר המוכנות מביצה שלמה (חלבון וחלמון), דבר היוצר קרם מעודן יותר, רך וקליל.

מרבית הקונדיטוריות בעולם מכינות את הקרם עם חלמונים בלבד, כדי להעניק לו מרקם קטיפתי ויציב יותר. כמו כן, בחלמונים מצוי לציטין הקושר את החלמונים עם הנוזל, ויחד עם העמילן נוצר קרם סמיך וחלק. העמילן, שמשמש להסמכת הקרם, הוא קמח או קורנפלור או שילוב של שניהם. בשל נוכחות העמילן בקרם, ניתן לבשל אותו בטמפרטורה של 100 מעלות, משום שהסוכר והעמילן יוצרים הפרדה של החלבונים המצויים בחלמונים, דבר המעכב את יצירת הקשרים ביניהם במהלך הבישול. כמו כן, חשוב מאוד להגיע ל-100 מעלות משום שהעמילן נהפך לסוג של ג'ל הכולא בתוכו את הנוזלים, מה שהופך את קרם הפטיסייר לקרם יציב, בניגוד לקרם האנגלז שהוא רוטב.

חשוב לזכור ⓘ

מומלץ להוסיף את העמילן לנוזל ולערבב ולא להיפך, כדי להימנע מגושים של עמילן שלא עורבבו כהלכה.

איך נחליט באיזה עמילן להשתמש להכנת הקרם?

- שימוש בקמח ייתן קרם רך ונוח למריחה, המתאים לקינוחים או למאפים, כשנרצה את הפטיסייר במרקם מעודן יותר.
- שימוש בקורנפלור ייתן קרם יציב מאוד ומעט כבד יותר במרקם. מתאים למגוון שימושים ויציב בזילוף.
- שימוש בשני העמילנים יחד ייתן קרם רך ויציב למגוון שימושים, החל ממריחת הקרם ועד לזילוף.

את הפטיסייר נהוג להכין בקונדיטוריות מדי יום או יומיים כדי לשמור על טריות. לאחר יומיים במקרר, מתחילה היפרדות של נוזל מהפטיסייר, דבר הפוגע מעט בטעמו ובמרקמו. ניתן להשתמש בו כמילוי למאפה, ופחות מומלץ לאכול אותו כקרם בפני עצמו. את הפטיסייר לא ניתן להקפיא משום שבהקפאה נפגמים הקשרים של העמילנים שכולאים בתוכם את הנוזלים, והם נפרדים זה מזה. הכנת הקרם מתחילה בחימום החלב עם מחצית מכמות הסוכר של המתכון ונייל. בזמן חימום החלב, הלקטוז שהוא סוכר החלב, נוטה להידבק לתחתית הסיר/קלחת ולעיתים גם להיחרך. הוספת הסוכר תורמת בכך שהוא זה ששוקע, וכך מונע מהלקטוז להתחמם ולהידבק לתחתית.

את יתרת הסוכר מערבבים עם החלמונים והעמילן. ברגע שהחלב מגיע לסף רתיחה, מוזגים אותו בהדרגה על תערובת החלמונים, בכל פעם 1/4 מהכמות, ליצירת השוואת טמפרטורות. ברגע שכל החלב התווסף לחלמונים, מסננים את התערובת חזרה לתוך הסיר ומחזירים לבישול. הבישול מתבצע על להבה בינונית ותוך כדי טריפה בלתי פוסקת. בבישול, המרקם ישתנה מנוזלי ליציב וקרמי, עד לתחילת בעבוע. בשלב זה מנמיכים את עוצמת הלהבה לנמוכה, וממשיכים לבשל במשך עוד כחצי דקה עד דקה, כדי ליצור קרם אחיד. מיד לאחר הבישול יש לשטח את הקרם, לכסות ולהכניס לקירור. אם נשאר את הקרם בסיר, תחתית הסיר שנותרה חמה תמשיך לבשל את הקרם, מה שיכול להביא לתוצאה של קרם מפורק, ולעיתים לחריכתו ושרפתו.

את שיטוח הקרם מבצעים בדרך כלל על תבנית אפייה עטופה בניילון נצמד. מוזגים את הקרם המוכן, משטחים ומצמידים ניילון נצמד על פני שטח הקרם. הצמדת הניילון חשובה משתי סיבות:

1. במצב שבו יהיה רווח בין הניילון לקרם, האדים מהקרם החם יעלו וייצמדו לניילון, יתקררו ויהפכו לנקודות של מים (תהליך הנקרא התעבות). אותן נקודות מים יטפטפו חזרה לקרם, מה שיהרוס את המרקם שלו ויגרום לפעילות חיידקית מואצת.

2. הקרם רגיש מאוד לאוויר החשוף ולכן ייווצר קרום. זאת משום שהקרם עשוי מביצים וחלב שהוסמכו על ידי עמילן. הקרום יגרום לשינוי בצבע הקרם ובמרקמו. לאחר הכיסוי בניילון, יש להעביר את הקרם לקירור. בזמן בישול הקרם, אנו הורגים את החיידקים המצויים בביצים, אך אם לא נאחסן את הקרם כראוי, אנו עלולים ליצור לאותם חיידקים סביבה נוחה להתפתח שוב ולגרום לקלקול הקרם. לאחר שהקרם התקרר לגמרי, ניתן להשתמש בו. לפני השימוש יש להעביר את הקרם לקערה ולטרוף עם מטרפה במשך כמה שניות, זאת מכיוון שבזמן הצינון משתנה המרקם לכזה המזכיר ג'ל, והערבוב נועד להחזיר אותו למרקם של קרם חלק.

מתכון לקרם פטיסייר קלאסי

מצרכים:

500 גרם חלב

120 גרם חלמונים

110 גרם סוכר

25 גרם קורנפלור

20 גרם קמח

וניל

50 גרם חמאה

אופן ההכנה:

- מכינים מגש אפייה עם ניילון נצמד.
- בסיר קטן או בקלחת מחממים חלב, וניל ומחצית מכמות הסוכר.
- בקערה נפרדת מערבבים בעזרת מטרפה חלמונים, עמילנים ואת יתרת הסוכר.
- ברגע שהחלב מגיע לסף רתיחה, מוזגים בהדרגה על תערובת החלמונים, כל פעם 1/4 מהכמות, תוך כדי ערבוב.
- מסננים את התערובת חזרה לתוך הסיר.
- מדליקים להבה בינונית ומבשלים את הקרם תוך כדי טריפה בלתי פוסקת, עד שמופיעות בועות ראשונות של בעבוע.
- מנמיכים את הלהבה לנמוכה, וממשיכים לבשל תוך כדי טריפה למשך חצי דקה-דקה.
- מורידים את הסיר מהאש ומוזגים את הקרם על מגש האפייה.
- מניחים ניילון נצמד על פני השטח של הקרם ומעבירים לקירור.
- לאחר הקירור, מעבירים את הקרם לקערה, ובעזרת מטרפה טורפים במשך כמה שניות כדי להחזיר לקרם את המרקם הקרמי.
- משתמשים לפי הצורך.

קרם פטיסייר הוא בסיס לכמה קרמים הנפוצים בקונדיטוריה:

1. **קרם פרנג'יפאן** – תערובת של שני הקרמים החשובים ביותר בקונדיטוריה – קרם שקדים וקרם פטיסייר. במאפים מסויימים קרם שקדים נוטה להיות מעט כבד, ולכן מקלילים אותו בעזרת הפטיסייר. לפרנג'יפאן נהוג להוסיף 50% קרם פטיסייר ביחס לקרם השקדים. לדוגמה: ל-100 גרם קרם שקדים יש להוסיף 50 גרם קרם פטיסייר. במאפה הקלאסי "עוגת המלך" (Glette des Rois) – משתמשים בקרם זה כמילוי לבצק עלים.

2. **קרם דיפלומט** – קרם פטיסייר בשילוב קצפת. כשרוצים להשתמש בקרם פטיסייר כמילוי, יש לזכור שהמרקם שלו נוטה להיות כבד יחסית למאפה אותו אנו רוצים למלא. כדי להקליל את הקרם מקפלים לתוכו שמנת מתוקה מוקצפת, וכך מתקבל קרם מעודן. מקובל להוסיף 20%-30 קצפת ביחס לקרם הפטיסייר. באמצעות קרם דיפלומט ניתן למלא פחזניות, להרכיב את הקינוח הקלאסי מילפיי (קינוח אלף העלים) ועוד. אופן הכנת קרם דיפלומט:

- מכינים קרם פטיסייר ומצננים אותו.
- מקציפים שמנת מתוקה עד לקבלת קצף יציב מאוד.
- מוציאים את קרם הפטיסייר מהמקרר, מעבירים לקערה וטורפים מעט כדי להפוך אותו לקרמי.
- מוזגים את השמנת המוקצפת על קרם הפטיסייר ומקפלים בעדינות את שתי התערובות יחד.

3. **קרם מוסלין** – קרם פטיסייר בשילוב חמאה. זהו קרם פטיסייר עשיר הנקרא גם "קרם חמאה גרמני" ומשמש כמילוי למאפים. בדרך כלל נהוג להוסיף כ-30%-50 חמאה לקרם הפטיסייר, תלוי עד כמה אנו רוצים שהטעם והמרקם יהיו עשירים. יכול לשמש כמילוי לאקלר, פחזניות, מילפיי ועוד. ניתן להוסיף לקרם מחיות מרוכזות בטעם קפה, פיסטוק או אגוזי לוז. בסיום הבישול של הקרם מוסיפים את החמאה ומערבבים היטב. לאחר הצינון, טורפים קלות כדי להפוך את המרקם לקרמי. יש הנוהגים לחלק את החמאה ל-2:

- חלק מערבבים עם קרם הפטיסייר בסיום הבישול.
- חלק מערבלים במיקסר עם וו גיטרה, ומוסיפים אליו את הקרם לאחר הצינון. את החמאה ואת הפטיסייר הקר מערבלים במשך כמה שניות ומשתמשים לפי הצורך.

4. **קרם שוקולד** – קרם פטיסייר בשילוב שוקולד מריר. זהו קרם המשמש גם למילוי עוגות וגם לעיטור. לרוב נהוג להוסיף 30-40% שוקולד ביחס לקרם הפטיסייר. בסיום הבישול של קרם הפטיסייר, מוזגים אותו על השוקולד ומערבבים היטב, עד שהשוקולד נמס לחלוטין ומתקבל קרפ חלק. את הקרם מצננים באותה השיטה של פטיסייר רגיל. לפני השימוש, טורפים את הקרם במשך כמה שניות בקערה, כדי להעניק לו מרקם קרמי ונוח לעבודה.

5. **קרם שיבוסט** – קרם פטיסייר בשילוב מרנג. את הקרם המציא שף הפטיסייר מ. שיבוסט, שבבעלותו הייתה קונדיטוריה ברחוב סנט הונורה, בעיר פריז. עיקר השימוש של קרם השיבוסט הוא לעיטור עוגות, שהמפורסמת שבהן היא עוגת הסנט הונורה. לרוב מקובל להוסיף מרנג במשקל זהה למשקל הפטיסייר (כאשר המרנג מורכב מאותו יחס של חלבון וסוכר). לרוב מוסיפים גם 2% ג'לטין ממשקל החלב של הפטיסייר, כדי להוסיף יציבות לקרם. את הג'לטין משלבים בסיום הבישול של קרם הפטיסייר. יש שמתבלים את הקרם בגרידה של פרי הדר או באלכוהול, כדי להעניק ארומה נוספת. כיום עיטור בקרם זה נפוץ פחות, ואת מקומו של קרם השיבוסט תפסה הקצפת, שהיא הרבה יותר פשוטה להכנה. אופן הכנת הקרם:

- מבשלים קרם פטיסייר; בסיום ההכנה מוסיפים את הג'לטין ומצננים.
- מכינים מרנג איטלקי מחלבון וסוכר ביחס שווה; לסיר קטן שופכים סוכר ומוסיפים מעט מים (עד לכיסוי הסוכר); מבשלים את הסוכר ואת המים עד לרתיחה; בקערת מיקסר עם מקצף מקציפים את החלבונים במהירות בינונית; ברגע שסירופ הסוכר מגיע ל-118-121 מעלות, מוזגים בזרם איטי על החלבונים שבמיקסר; מקציפים את התערובת במהירות גבוהה, עד שהמרנג מגיע לטמפרטורת החדר.
- מעבירים את קרם הפטיסייר לקערה וטורפים במשך כמה שניות בעזרת מטרפה, עד שהקרם במרקם קרמי.

- מוסיפים 1/4 מכמות המרנג המוקצף לקרם הפטיסייר ומקפלים (מבצעים תהליך הנקרא "השוואת מסות" – מעדנים תערובת "כבדה" עם תערובת "קלילה" יותר).
- מוסיפים את שארית המרנג ומקפלים לקרם עד שנוצר קרם אחיד.

שם הקרם	קרם דיפלומט	קרם מוסלין	קרם שוקולד	קרם שיבוסט	קרם פרנג'יפאן
תיאור	קרם פטיסייר + קצפת	קרם פטיסייר + חמאה	קרם פטיסייר + שוקולד	קרם פטיסייר + מרנג + ג'לטין	קרם פטיסייר + קרם שקדים

• קרם בוואריה

קרם הבוואריה הוא קרם קלאסי שהגיע מהמטבח הצרפתי. הקרם, שמוגש כקינח, מורכב מקרם אנגלז שמוסיפים לו ג'לטין, ולאחר מכן מקפלים לתוכו שמנת מתוקה מוקצפת.

את המצאת הקרם נהוג לזקוף לזכותו של אנטואן קארם, שהכין את הקינח בתחילת המאה ה-19 בצרפת בעת ביקור של בני משפחת וויטלסבאך שהייתה משפחת מלוכה מחבל בוואריה שבגרמניה, ומכאן גם שם הקינח.

הקינח היה פופלרי מאוד בארץ בשנות ה-80 וה-90 של המאה הקודמת, אך עם המצאת אבקה תעשייתית להכנת הקינח, ירדה קרנו, וקינחים אחרים החלו לתפוס את מקומו.

את הקרם היה נהוג לקרר בכלי ההגשה עד שהתייצב, ואז היו מגישים אותו ללקוחות לצד פירות העונה.

אפשרות הגשה נוספת הייתה לקרר את הקרם בכלי, ולאחר מכן לחלצו מהכלי על גבי הצלחת ולהגיש אותו לצד פירות העונה. חילוף הקרם נעשה על ידי טבילת הכלי במים חמים, מה שהיה משחרר את הקרם מדופנות הכלי ועוזר לו להחליק החוצה תוך כדי הפיכה.

למרות שמו, קרם הבוואריה נחשב יותר למוס מאשר קרם, משום שאנו מוסיפים שמנת מוקצפת לקרם האנגלז, דבר המקנה לו אווריריות וקלילות.

קרם הבוואריה משמש כבסיס נפוץ מאוד להכנת עוגות ויטרינה.

להכנת קרם הבוואריה אנו נדרשים להכין תחילה קרם אנגלז.

לאחר סיום בישול הקרם, אנו מוסיפים לו ג'לטין, שיעזור לנו לייצב את הקרם.

מקציפים שמנת מתוקה עד לקבלת קצף יציב, ומניחים בצד.

לאחר הבישול יש לצנן את האנגלז לטמפרטורה של 30-35 מעלות, לפני שילוב השמנת המוקצפת. את הצינון מקובל לעשות על ידי הנחה של הקערה עם קרם האנגלז בתוך קערה גדולה יותר המכילה קוביות קרח ומים. יש לערבב את הקרם מדי פעם, שהרי הקור מגיע מדופנות הקערה ומתחתיתה, וברצוננו לוודא שהקירור נעשה באופן אחיד.

- אם נשלב שמנת מוקצפת כשהקרם בטמפרטורה גבוהה יותר, החום יפגע בבועות האוויר שהצטברו בשמנת ונקבל קרם פחות אוורירי.
 - אם נשלב את השמנת המוקצפת כשהקרם בטמפרטורה נמוכה יותר, הג'לטין יתחיל להתייצב ולהתקשר, מה שיגרום למרקם להיות פחות אחיד וחלק.
- לאחר קיפול השמנת המוקצפת מוזגים את הקרם לכלי ההגשה. מכסים בניילון נצמד ומעבירים לקירור למשך כמה שעות, עד שהקרם יציב.
- ניתן להקפיא את הקרם לתקופה של עד שלושה חודשים.

מתכון לקרם בוואריה בסיסי

מצרכים:

5 גרם אבקת ג'לטין

25 גרם מים

125 גרם חלב

125 גרם שמנת מתוקה 38% (1)

60 גרם סוכר

60 גרם חלמונים

וניל

250 גרם שמנת מתוקה 38% (2)

אופן הכנת הקרם:

- מערבבים יחד ג'לטין ומים ומניחים בצד למשך 10 דקות.
- בקלחת או בסיר קטן מחממים חלב, שמנת (1) ווניל.
- בקערה נפרדת מערבבים חלמונים וסוכר.
- כשהנוזלים מגיעים לסף רתיחה, מוזגים אותם בהדרגה ותך כדי ערבוב על תערובת החלמונים. מזיגת הנוזל החם על החלמונים נקראת "השוואת טמפרטורות" – תהליך שנועד לחמם בהדרגה את החלמונים כדי שלא ייקרשו בזמן האיחוד של שתי התערובות.
- מסננים את התערובת חזרה לתוך הסיר (כדי לסנן חלקיקי חלמונים שלא השתלבו היטב בנוזל) ומבשלים על להבה נמוכה.
- תוך כדי הבישול, עלינו לערבב את הקרם ללא הפסקה, כדי שלא ייקרש בתחתית הסיר; את הבישול יש למדוד עם מד-חום.
- ברגע שהטמפרטורה מגיעה ל-82 מעלות, מורידים את הקרם מהאש ומסננים לתוך קערה.
- מוסיפים את תערובת הג'לטין ומערבבים היטב.
- מקציפים את השמנת המתוקה (2) עד לקבלת קצפת יציבה ורכה, ומניחים בצד.
- מצננים את האנגלז לטמפרטורה של 30-35 מעלות ומקפלים פנימה את השמנת המוקצפת.
- מוזגים לכלי ההגשה ומצננים במשך כמה שעות, עד שהקרם יציב.

• קרם ברולה

קרם ברולה הוא קינוח המבוסס על רפרפת עשירה ויציבה, שמעליה שכבה של סוכר "שרוף" – סוכר שבזזקים מעל הקרם ושורפים בעזרת מבער יד. הבסיס של קרם הברולה הוא חומרי הגלם שאיתם מכינים קרם אנגלז: נוזל, חלמונים, סוכר ווניל (או תבלין אחר). במקרה של קרם הברולה הנוזל הוא שמנת מתוקה, מה שיבטיח לנו קרם עשיר, חלק וקטיפתי. נכון להיום, יש מחלוקת בין צרפת, אנגליה וספרד לגבי מוצאו של הקרם, ובשל כך יש לקינוח שלושה שמות שונים:

- קרם ברולה
- קרם קיימבריג' שרוף
- קרם קטאלן

- על פי האנגלים, מקור הקינוח הוא במאה ה-17, כאשר שף של אוניברסיטת קיימברידג' שבאנגליה בזק על רפרפת אפוייה סוכר, ובטעות הניח עליה כלי חם ששרף אותו.
 - על פי הספרדים, מתכונים של קרם קטאלן (הגרסה הספרדית של הקרם), הופיעו לראשונה כבר במאה ה-16, והם מתארים רפרפת שבזקו מעליה סוכר, ואותו שרפו בעזרת מוט ברזל חם. מה שמבדיל את קרם הקטאלן מהברולה, הוא שהקטאלן מתובל בגרידת הדרים וקינמון, לעומת הוויניל הקלאסי.
 - על פי הצרפתים, מתכון של קרם ברולה הופיע לראשונה בספר המתכונים של פרנסואה מאסיאלו בסוף המאה ה-17, והוא מתאר רפרפת שבזקו מעליה סוכר ואותו שרפו בעזרת מוט ברזל חם.
- על אף העובדה שמרכיבי קרם האנגלז וקרם הברולה זהים, הרי שאופן הכנתם שונה, מה שיוצר הבדל בין המרקמים הסופיים שלהם.
- את קרם האנגלז אנו נוהגים לבשל לטמפרטורה של 82 מעלות, לאחר שלב השוואת הטמפרטורות, והתוצר שמתקבל הוא רוטב.
- לעומת זאת, את קרם הברולה אופים בתנור לאחר שלב השוואת הטמפרטורות, והתוצאה שמתקבלת היא קרם רך וקטיפתי.
- את הברולה נהוג לאפות בתבניות קטנות העשויות בדרך כלל מחרס או מקרמיקה. האפייה נעשית בחום נמוך יחסית (90-100 מעלות) כדי להבטיח מצד אחד שהתערובת תתייצב ושהחלבונים המצויים בחלמונים ייקשרו, ושמצד שני לא נעבור את שלב הקואגולציה ונקבל מהתערובת "חביתה".
- במהלך אפיית הקרם מומלץ מדי פעם לבדוק את מרקמו ויציבותו על ידי הזזת התבנית ונענועה. הקרם מוכן ואפוי כאשר הוא יציב ומעט רוטט במרכז. במהלך הצינון הקרם ממשיך להתייצב. אם נמשיך באפייה, נעבור את שלב הקואגולציה של החלמונים, ובמקום קרם חלק נקבל קרם מגורגר ושובור. אם הקרם עדיין נוזלי ממשיכים באפייה. משך זמן האפייה משתנה לפי גודלו וקוטרו של הכלי שבו אנו אופים.
- היציבות של הקרם מתקבלת על ידי חיבור והיקשרות של החלבונים עם מולקולות השומן של השמנת. החיבור נוצר בעזרת הלציטין שמצוי בחלמון.
- לאחר שלב האפייה מצננים את הקרם בטמפרטורת החדר, ולאחר מכן מצננים במקרר.
- חשוב מאוד שהקרם יהיה קר בזמן ההגשה, משום שרגע לפני ההגשה זורים סוכר על חלקו העליון ושורפים אותו בעזרת מבער-יד. ניתן לשרוף את הסוכר גם על ידי שלהוב אלוהול (בצרפתית פלמבה – Flambé) – מפזרים סוכר על

הקֶרֶם, מטפטים אלוהול, ומבעירים לעיני הסועד. הסוכר עובר תהליך קרמליזציה (התכת סוכר), והקינח שנוצר מכיל בתוכו ניגודים המעוררים את החך של הסועד:

- ניגוד בין חום לקור – הקרם קר ואילו החלק העליון חם כתוצאה משריפת הסוכר.
- ניגוד מרקמים – הקרם בעל מרקם קרמי וקטיפתי ואילו הסוכר שהתקרמל פריך וזגוגי.
- ניגוד טעמים – הקרם מתוק ואילו הקרמל מעט מריר.

קרם ברולה קלאסי מתובל בווייל. מומלץ להשתמש במקל וייל או במחית וייל, כדי לראות שיבוץ הזרעים בתוך הקרם.

ניתן גם להכין את הקרם באינספור גרסאות אחרות: בתוספת גרידת הדרים, קפה, קינמון, הל ועוד.

כיום משתמשים בקרם ברולה כשכבה בתוך עוגת ראוה, כדי להוסיף מרקם קרמי לעוגה. אפיית הקרם מתבצעת בתבנית סיליקון, לרוב עגולה. לאחר האפייה והצינון הקרם נכנס להקפאה, ואחריה מחלצים את הקינח מהתבנית ומגשים.

מכיוון שהכנת קרם ברולה לשימוש בעוגות היא תהליך ארוך יחסית, הגו הקונדיטורים שיטת הכנה של "קרם ברולה מדומה". קרם זה לא עובר תהליך אפייה, כך שזהו בעצם קרם אנגלז שעובר תהליך בישול והוספה של ג'לטין שמסייע לקרישת הקרם בעת הצינון. הקרם שמתקבל דומה למקור, אך לא משתווה אליו.



מתכון לקרם ברולה

קלאסי

מצרכים:

500 גרם שמנת מתוקה
38%
120 גרם חלמונים
110 גרם סוכר
וניל

אופן ההכנה:

- מחממים תנור ל-100 מעלות.
- בסיר קטן או בקלחת מחממים את השמנת והווייל.
- בקערה נפרדת מערבבים חלמונים עם סוכר.
- ברגע שהשמנת מגיעה לסף רתיחה, מוזגים אותה על תערובת החלמונים בהדרגה, תוך כדי ערבוב.
- מסננים את תערובת השמנת והחלמונים לתוך כלי מזיגה. אם נוצרו בועות בזמן הערבוב, מומלץ בשלב זה להוריד אותן בעזרת כף.
- מוזגים את התערובת לתוך כלי האפייה האישיים; יש לשים לב שזרעי הווייל נוטים לשקוע, ולכן מומלץ לערבב מדי פעם את התערובת בשלב המזיגה.
- מעבירים את כלי האפייה לתנור ואופים במשך 30-40 דקות; לאחר 30 דקות מומלץ לבדוק אם הקרם מוכן באמצעות נענוע של התבנית.
- ברגע שמרכז התערובת רוטט, מוציאים מהתנור.
- מצננים בטמפרטורת החדר ומעבירים למקרר.
- את הקרם ניתן לשמור עד 4 ימים במקרר, או להקפיא עד חודש, כשהוא מכוסה היטב בניילון נצמד.
- לפני ההגשה מפזרים סוכר ושורפים.

קרם ברולה מדומה

מצרכים:

500 גרם שמנת מתוקה 38%

120 גרם חלמונים

110 גרם סוכר

וניל

6 גרם אבקת ג'לטין

30 גרם מים קרים

אופן ההכנה:

- מערבבים את אבקת הג'לטין עם מים קרים ומניחים בצד למשך 10 דקות.
- בסיר קטן או בקלחת מחממים שמנת ווניל.
- בקערה נפרדת מערבבים חלמונים עם סוכר בעזרת לקקן.
- כשהשמנת מגיעה לסף רתיחה, מוזגים אותה על תערובת החלמונים בהדרגה, תוך כדי ערבוב (השוואת טמפרטורות).
- מסננים את התערובת חזרה לתוך הסיר (כדי לסנן חלקיקי חלמונים שלא השתלבו היטב בנוזל) ומבשלים על להבה נמוכה.
- תוך כדי הבישול יש לערבב את הקרם ללא הפסקה כדי שלא ייקרש בתחתית הסיר; יש למדוד את הטמפרטורה עם מד-חום.
- ברגע שהטמפרטורה מגיעה ל-82 מעלות, מורידים את הקרם מהאש ומסננים לתוך קערה.
- חותכים את הג'לטין לקוביות ומוסיפים פנימה; מערבבים היטב.
- יוצקים את הקרם לסיליקון מתאים או לתבנית מרופדת בניילון נצמד ומקפיאים.

• זביון

קרם קלאסי שהגיע מהמטבח האיטלקי. לעיתים משמש כקינוח בפני עצמו. הקרם מבוסס על תערובת של חלמונים, סוכר ויין מתוק, העוברים הקצפה על בן מארי (חימום על ידי אדים).

מקור הקינוח הוא מאזור רג'ו אמיליה שבצפון איטליה, ועל פי הסיפורים הקינוח נקרא על שם זבאן בז'ון, שהיה מנהיג צבאי, שביקש מטבחיו להכין מאכל מכל מה שנשאר במטבח, לאחר שאזל מלאי האוכל לחייליו. הטבחים ערבבו וטרפו יחד כל מה שמצאו – ביצים יין וסוכר, וכך נוצר הזביון. בשונה מקרם האנגליז, שאנו מצפים שיהיה רוטב חלק ונעים, המטרה בזביון היא להקציף את התערובת ולהחדיר אוויר לחלמונים כדי לקבל תערובת תפוחה ואוורירית.

בזמן הקצפת החלמונים וחימומם בו-זמנית, החלבונים שמצויים בהם מתחילים להיקשר ותוך כדי כך כולאים בתוכם אוויר. ככל שההקצפה תהיה יעילה יותר, כך נכלא יותר אוויר. את ההקצפה יש להמשיך עד לקבלת קרם סמיך וציבי.

לאחר סיום ההכנה יש להעביר את הקרם לכלי נקי ולצנן. את הזביון נהוג להגיש בכלי לצד פירות העונה. את שיטת הכנת הזביון אימצו הקונדיטורים ויישמו גם בהכנת עוגות קרות, בשל העובדה שמוחדר לחלמונים אוויר רב. יש לקחת בחשבון שהזביון עשוי רק מחלמונים, מה שמעשיר מאוד את מרקם הקינוח.

מתכון לזביון:

מצרכים:

160 גרם חלמונים

70 גרם סוכר

80 גרם יין מרסלה או ליקר אלכוהולי אחר

אופן ההכנה:

- מכינים בן מארי – לקלחת או לסיר קטן מוזגים מים עד ל-1/4 מגובה הכלי ומחממים ליצירת אדים.
- בקערה טורפים היטב חלמונים וסוכר.
- מוסיפים את היין או הליקר לתערובת החלמונים וטורפים היטב.
- מניחים את הקערה על גבי הסיר עם האדים ומקציפים את התערובת.
- ברגע שתערובת החלמונים מוקצפת ויציבה, מורידים מהאש.
- מעבירים לכלי נקי, ומניחים ניילון נצמד על פני השטח של הקרם.
- מעבירים למקרר לצינון, ומגישים.
- את הזביון מומלץ להכין טרי לאותו יום; ניתן להקפיא עד שבועיים ולהגיש חצי קפוא ("סמי פרדו" באיטלקית).

• קרם שקדים

- אחד הקרמים החשובים בקונדיטוריה, שנמצא בשימוש יום-יומי במוצרי אפייה. משמש כמילוי לטארט, קרואסון שקדים, בצק עלים ועוד.
- מקור קרם השקדים הוא במאה ה-17 באיטליה, שם קיבל את השם "פרנג'יפאנה".
- באמצע המאה ה-18 הכירו הצרפתים את הקרם, והחלו לשלב אותו במתכונים ובמאפים.
- רום שהתווסף למתכון המקורי של הקרם הוסיף לו ארומה וטעם.
- הקרם בנוי ממשקל שווה של חמאה, ביצים, שקדים טחונים וסוכר.
- מכיוון שמדובר בתערובת שומנית וכבדה, תחילה מקציפים את החמאה עם הסוכר. הסוכר חודר לחמאה וכך אנו מקבלים מעט אווריריות.
- לאחר מכן מוסיפים את הביצים, ובסוף את השקדים הטחונים.
- כאמור, כדי לשפר את הטעם התווסף למתכון רום. במהלך האפייה מתנדף האלכוהול ונשאר הטעם העמוק של הרום. בשל הוספת הרום, הקרם נהיה מעט

דליל, וכדי להבטיח שמירה על יציבותו ועל האמולסיה, מוסיפים לקרם מעט עמילן (קמח חיטה או קורנפלור).
 הכנת הקרם מתבצעת במיקסר או במעבד מזון, והוא לא עובר תהליך בישול כלשהו. לכן, הקרם משמש כמילוי למאפה, ועימו הוא נאפה ומתייצב.
 בשל נוכחות ביצים ורום בקרם, הוא תופח ומתרחב במהלך האפייה, ויש לשים לב שלא להשתמש בקרם יתר על המידה, משום שהוא עלול לזלוג מחוץ למאפה.

קרם שקדים בסיסי

מצרכים:

- 100 גרם חמאה רכה
- 100 גרם אבקת סוכר / סוכר
- 100 גרם ביצים טרופות
- 100 גרם שקדים טחונים
- 10 גרם רום
- 20 גרם קמח

אופן ההכנה:

- בקערת מיקסר עם וו גיטרה או במעבד מזון מניחים חמאה ואבקת סוכר / סוכר ומערבלים במשך 2 דקות.
- משלבים בהדרגה את הביצים, בכל פעם $1/4$ מהכמות, כדי ליצור אמולסיה עם החמאה.
- לאחר שכל הביצים נטמעות בקרם מוסיפים את השקדים הטחונים ומערבבים מעט.
- מוסיפים את הרום, ולבסוף את הקמח.
- משתמשים בקרם לפי הצורך.
- ניתן לאחסן את הקרם במקרר למשך כשבוע, ובמקפיא למשך כחודש.

• קרם על בסיס פירות

גם כשמכינים קרמים על בסיס פרי, מדובר בהכנת סוג של רפרפת. בשונה מקרם האנגליז, שבהכנתו משתמשים בחלמון ביצה, בהכנת קרמים על בסיס פרי משתמשים בביצה שלמה. היתרון הוא בכך שאנו מקבלים קרם יציב יותר, שעם זאת מורגש בו מעט יותר טעם של ביצים. הסוואת הטעם נעשית בעזרת הפירות.

אף שהסמכת הקרם נעשית באמצעות בישולו ובעזרת הקואגולציה של החלבונים, מוסיפים לקרמים מסוג זה כמות נדיבה של חמאה שגם תורמת למרקם ולעושר של הקרם וגם מסייעת לייצובו.

בישול הקרם נעשה בסיר קטן או בקלחת. תחילה יש לטרוף יחד את כל חומרי הגלם למעט החמאה, ואז לבשל על אש נמוכה.

בתחילת תהליך הבישול יחל שלב הדנטורציה. תוך כדי הבישול והטריפה המתמדת מתחיל לחדור אוויר לקרם, והחלבונים מתחילים ליצור קשרים ביניהם. בנקודה זו נראה על פני השטח של הקרם בועות המזכירות בועות סבון. תוך כדי הבישול והעלאת הטמפרטורה יחלו הבועות להיעלם אט-אט, עד שייעלמו לגמרי. זוהי בדיוק הנקודה שבה הקרם מוכן. ברגע שייעלמו הבועות נראה קרם עדין (הבישול יהיה לטמפרטורה של 80 מעלות). חשוב מאוד לא להביא את הקרם לרתיחה משום שאז נעבור את הקואגולציה של החלבונים ומבנה הביצה יתפרק, ואנו נקבל קרם שבור ומגורגר. בסיום הבישול הקרם יעבור סינון.

את הוספת החמאה לקרם המבושל נעשה לאחר שהקרם יצטנ מעט ויגיע לטמפרטורה של 40-45 מעלות. טמפרטורת ההמסה של החמאה היא סביב 35 מעלות, ולכן זו בדיוק הטמפרטורה המתאימה להמיס אותה מצד אחד, ולהבטיח שלא תתפרק מצד שני. הסיבה לכך היא שהחמאה הינה אמולסיה המכילה שומן ונוזל. בשילוב החמאה עם הקרם המבושל, נרצה לשמור על האמולסיה של החמאה וכן ליצור אמולסיה עם הקרם. אם נשלב את החמאה בתוך קרם חם, נעניק לו עושר ומרקם אך נסתכן בגרימת נזק ליציבות.

לאחר שמערבבים את החמאה עם הקרם מומלץ מאוד לטחון את התערובת עם בלנדר-יד. הטחינה תבטיח לנו שנקבל אמולסיה אחידה ושלא יהיו חתיכות קטנות של חמאה שמסתתרות בקרם ולא נמסו כהלכה.

ניתן להשתמש בקרם כמילוי לטארט או לפחזניות, לעוגת שכבות, לשכבה קרמית בעוגת ויטרינה ועוד.



מתכון לקרם לימון

מצרכים:

- 120 גרם ביצים
- 110 גרם סוכר
- 85 גרם מיץ לימון
- גרידת לימון מ-1 לימון
- 175 גרם חמאה
- בטרפטורת החדר

אופן ההכנה:

- בקלחת או בסיר קטן מניחים מיץ לימון, גרידת לימון, סוכר וביצים.
- מערבבים היטב בעזרת מטרפה.
- מניחים את הסיר על להבה נמוכה ומבשלים את הקרם תוך כדי ערבוב בלתי פוסק.
- ברגע שהקרם מגיע לחום של 80 מעלות, מורידים מהאש ומסננים.
- ממתינים עד שהקרם יצטנן ל-40-45 מעלות, ומוסיפים את החמאה.
- מערבבים היטב וטוחנים בבלנדר-יד.
- משתמשים מיד או מאחסנים במקרר עד 3 ימים או מקפאים לתקופה של עד חודש.

*ניתן להחליף את הלימון בתפוז ולהכין קרם תפוזים (למשל).

• קרם שונטי

קרם שונטי הוא קרם הידוע גם כקרם קצפת. הקרם הוא תוצר של הקצפת שמנת מתוקה להקצפה (בעלת 35% שומן לפחות) בתוספת סוכר ווניל. שימוש בקרם קצפת ניתן לראות כבר במאה ה-16, אז נהגו להקציף שמנת, לעיתים עם סוכר ומי ורדים. באותה העת נהגו לקרוא לקצפת "שלג חלב". אחוזי השומן של השמנת היו אז נמוכים יותר מאלו שאנו מכירים כיום, וזמן ההקצפה שלה היה ארוך יותר. באזור המאה ה-18 החלה השמנת להכיל כמות גבוהה יותר של שומן, מה שהקל את תהליך ההקצפה. את הקצפת השמנת היו מבצעים בעזרת ענפים של צמחים שעברו ייבוש. לאחר הייבוש היו קושרים יחד כמה ענפים ויוצרים את הצורה הראשונית של המטרפות, בדומה לצורת המטרפות בהן אנו משתמשים כיום.

קֶרֶם הקצפת נקרא "קֶרֶם שוֹנְטִי" על שם ארמון שוֹנְטִי, שנמצא צפונית לפריז. הקֶרֶם שהוגש שם היה שמנת מתוקה שעברה הקצפה עם סוכר ווניל. יש שמפרידים בין קצפת רגילה (שאינה מתוקה) לקֶרֶם שוֹנְטִי (שממותק ומתובל בוֹוִיל).

כדי שנוכל להקציף את השמנת, עליה להיות קרה מהמקרר. מולקולות השומן מתחילות ליצור קשרים ביניהן בזמן ההקצפה, וכולאות את מולקולות המים שמצויות בשמנת ואת האוויר שאנו מחדירים תוך כדי פעולת ההקצפה. אם השמנת לא תהיה קרה, בזמן ההקצפה יישברו הקשרים בין השומנים, והשומן יצוף מעל הנוזל.

את הקצפת השוֹנְטִי אפשר לעשות בשלוש דרכים:

1. הקצפה ידנית – הקצפה בעזרת מטרפה.
2. הקצפה במיקסר – הקצפה בקערת מיקסר עם מקצף.
3. הקצפה בסיפון – הקצפה בעזרת החדרת חנקן ופחמן דו-חמצני בלחץ לתוך השמנת.

את הקצפת נהוג להגיש מעל משקה חם, כתוספת לקינוח או פשוט לצד פירות העונה.

כשרוצים להשתמש בקֶרֶם כמה שעות לאחר ההקצפה, נהוג להוסיף לו מייצב הנקרא קסנטן גאם, כדי לשמור על המרקם הקצפתי. קשרי השומן נוטים להיחלש לאחר כמה דקות, מה שגורם למולקולות המים לצאת החוצה ולשנות את המרקם של הקצפת. הוספת הקסנטן תהיה בכמות מזערית של 0.1%-0.5 ממשקל השמנת.

הסוכר שנשתמש בו להכנת הקֶרֶם יכול להיות סוכר רגיל, אבקת סוכר או תחליף סוכר.

אחוז הסוכר שנהוג להוסיף בהכנת השוֹנְטִי הוא כ-10% ממשקל השמנת.

מתכון לקֶרֶם שוֹנְטִי

מצרכים:

500 גרם שמנת מתוקה 38%

50 גרם סוכר

וניל

0.5 גרם קסנטן גאם (אופציונלי)

אופן ההכנה:

מקציפים יחד את כל החומרים, עד לקבלת קצף יציב.

• קרם חמאה

הקרם העשיר ביותר בקונדיטוריה הוא קרם החמאה. זהו קרם שנועד למילוי ולקישוט של עוגות, עוגיות ומאפים.

הקרם החל להופיע בספרי מתכונים בארצות הברית בתחילת המאה ה-20, והוא האהוב ביותר על האמריקאים.

הקרם הבסיסי מכיל תערובת של שומן (חמאה או מרגרינה) ואבקת סוכר.

יש שמוסיפים לקרם צבעי מאכל ותמציות טעם מרוכזות כדי להעשיר את טעמו.

בשל היותו קרם יציב הודות לשימוש בשומן ובסוכר, הוא נוח מאוד לעיטור עוגות, לזילוף צורות ודוגמאות ועוד.

ישנן כמה גרסאות לקרם החמאה, ומה שמבדיל ביניהן הוא אופן ההכנה וכמות הסוכר שמשתמשים בה בתהליך:

- קרם חמאה רגיל – קרם המורכב מחמאה ומאבקת סוכר. זהו הקרם בעל כמות הסוכר הגבוהה ביותר, ולשם הכנתו משתמשים בדרך כלל בכמות סוכר כפולה מזו של החמאה. לעיתים מוסיפים כמות מזערית של חלב או שמנת כדי ליצור קרם חלק בעל מרקם קטיפתי, מבלי לפגוע ביציבותו.

לאחר עיטור העוגה בקרם ואחסונה במקרר, יכול להיווצר על החלק החיצוני שלה קרום. הדבר מתרחש לאחר שהייה ממושכת בקירור. כדי להימנע מכך, מחליפים לעיתים כמות קטנה של אבקת סוכר בסירופ גלוקוז, העוזר בשמירת לחות הקרם ומונע את היווצרות הקרום.

מתכון לקרם חמאה

מצרכים:

200 גרם חמאה רכה

400 גרם אבקת סוכר

20 גרם חלב

וניל או תמצית טעם אחרת

אופן ההכנה:

- מנפים אבקת סוכר.
- בקערת מיקסר עם וו גיטרה מניחים את החמאה ומקרימים במהירות בינונית במשך כמה שניות.
- מוסיפים בהדרגה אבקת סוכר, כל פעם כף, עד שהאבקה נטמעת בחמאה.
- מוסיפים חלב ווניל או תמצית טעם אחרת ומערבלים במשך כמה שניות.
- לאחר ההכנה משתמשים בקרם או מאחסנים במקרר.

- לפני השימוש מומלץ לערבב במיקסר עם 118 גרם גיטרה במשך כמה שניות כדי להקל את השימוש.

- קרם חמאה איטלקי – זהו קרם מעודן יותר מהקרם הרגיל, משום שהוא מורכב מחמאה וממרג איטלקי. השלב הראשון בהכנת הקרם הוא הכנת מרג איטלקי. בסיר קטן או בקלחת מבשלים את המים והסוכר ל-118 מעלות, תוך כדי הקצפת החלבונים. ברגע שהסירופ מגיע לטמפרטורה הרצויה, מוזגים על החלבונים ומקציפים את המרג במהירות גבוהה, עד שהוא מצטנן לטמפרטורת החדר. לאחר הצינון מורידים את מהירות ההקצפה לבינונית ומתחילים להוסיף פנימה חמאה רכה, עד שכולה נבלעת במרקם ומתקבל קרם יציב וקטיפתי. ניתן להוסיף תמציות טעם וצבעי מאכל לפי הצורך.

מתכון לקרם חמאה איטלקי

מצרכים:

120 גרם חלבונים

250 גרם סוכר

70 גרם מים

450 גרם חמאה רכה חתוכה לקוביות

אופן ההכנה:

- בקערת מיקסר נקייה מניחים חלבונים וטורפים במהירות בינונית בעזרת מקצף.
- לסיר קטן מוזגים מים ומוסיפים סוכר, ומרתיחים.
- ברגע שסירופ הסוכר מגיע ל-118 מעלות, מוזגים על החלבונים בזרם איטי תוך כדי ערבוב.
- לאחר שכל הסירופ נמזג, מעבירים את מהירות ההקצפה למקסימלית ומקציפים עד שהמרג מגיע לטמפרטורת החדר.
- מורידים את מהירות ההקצפה לבינונית.
- מוסיפים בהדרגה את החמאה הרכה (כל פעם קובייה) לתוך המרג, עד שכולה נבלעת ונוצר קרם אחיד, יציב וקטיפתי.
- לאחר ההכנה משתמשים בקרם או מאחסנים במקרר.
- לפני השימוש יש להקציף את הקרם במשך כמה שניות, כדי שיהיה קרמי ונוח לעבודה.

- קרם חמאה שוויצרי – קרם שמזכיר במרקמו הסופי קרם חמאה איטלקי, אך אופן הכנתו שונה. הקרם מורכב ממרג שוויצרי וחמאה.
- תחילה נערבב את החלבון עם סוכר בקערה. בסיר קטן נמלא מים עד ל-1/4 מגובה הסיר, ונחמם כדי שייוצרו אדים. את הקערה עם החלבון והסוכר נניח מעל הסיר עם האדים, ונערבב את התערובת (בן מארי), עד לשלב שבו הסוכר נמס בחלבון או עד שהתערובת מגיעה ל-65 מעלות. לאחר מכן נעביר את תערובת החלבון למקיסר עם מקצף, ונקציף את התערובת עד לקבלת מרג אוורירי ויציב בטמפרטורת החדר.
- לאחר שהמרג מוכן, נשלב לתוכו בהדרגה חמאה (כל פעם קצת) תוך כדי ערבוב, עד שכל החמאה נטמעת ומתקבל קרם יציב, חלק וקטיפתי.

מתכון לקרם חמאה שוויצרי

מצרכים:

110 גרם חלבונים

210 גרם סוכר

180 גרם חמאה רכה חתוכה לקוביות קטנות

אופן ההכנה:

- בסיר קטן או בקלחת מחממים מים בגובה 1/4 מגובהם.
- בקערה נקייה מניחים חלבונים וסוכר ומערבבים בעזרת מטרפה.
- מניחים את הקערה עם החלבונים על הסיר עם האדים.
- תוך כדי ערבוב מחממים את התערובת ל-65 מעלות או עד שהסוכר נמס.
- מעבירים את תערובת החלבונים לקערת מיקסר נקייה ומחברים מקצף.
- מקציפים במהירות מקסימלית, עד שנוצר מרג.
- לאחר שהמרג מצטנן לטמפרטורת החדר מנמיכים את מהירות ההקצפה לבינונית ומתחילים לשלב בהדרגה קוביות חמאה.
- לאחר שכל החמאה נטמעה ממשיכים להקציף עד שנוצר קרם חלק, יציב וקטיפתי.
- לאחר ההכנה משתמשים בקרם או מאחסנים במקרר.
- לפני השימוש מומלץ להקציף את הקרם במשך כמה שניות במיקסר, כדי לקבל מרקם קרמי.

- קרם חמאה צרפתי – הקרם העשיר ביותר מבין הקרמים. מורכב מקציפת חלמונים וסוכר הנקראת "פאט א בומב" (ראו הרחבה) ומחמאה. בשל תכולת השומן הגבוהה שבקרם הוא קטיפתי ועשיר מאוד, וניתן להשתמש בו כמילוי אך לא לעיטור ודקורציה של עוגות.

הגדרה

פאט א בומב היא קציפת חלמונים הדומה באופן הכנתה למרנג איטלקי, רק שבמקום חלבונים משתמשים בחלמונים. מתקבלת קציפה עשירה ואוורירית המשמשת כבסיס למוס, לקינוחים ועוד.

הכנת הקרם דומה מאוד להכנת קרם החמאה האיטלקי. ההבדל היחיד הוא שאת החלבונים מחליפים חלמונים. את החלמונים מניחים בקערת מיקסר עם מקצף, ומקציפים במהירות בינונית. את הסוכר והמים מבשלים עד ל-118 מעלות. ברגע שהסירופ מגיע לטמפרטורה הנכונה, מוזגים בזרם איטי על החלמונים. בסיום הוספת הסירופ, מעבירים את מהירות ההקצפה למקסימלית, עד שהתערובת מגיעה לטמפרטורת החדר ומתקבלת קציפה. לקציפה מוסיפים קוביות חמאה רכה, עד שהחמאה נטמעת בקציפה ומתקבל קרם עשיר וקטיפתי. מומלץ להשתמש בקרם מיד בתום ההכנה. ניתן להוסיף תמציות טעם וצבעי מאכל לפי הצורך.

מתכון לקרם חמאה צרפתי

מצרכים:

150 גרם חלמונים

250 גרם סוכר

75 גרם מים

250 גרם חמאה רכה חתוכה לקוביות

אופן ההכנה:

- בקערת מיקסר עם מקצף, מקציפים חלמונים במהירות בינונית.
- בסיר קטן או בקלחת מחממים מים וסוכר.
- מבשלים את סירופ הסוכר עד שמגיע ל-118 מעלות.

- מנמיכים את מהירות ההקצפה של המיקסר ומוסיפים את הסירופ על החלמונים.
- לאחר שכל הסירופ התווסף למיקסר, מעבירים את מהירות ההקצפה למקסימלית.
- מקציפים את התערובת עד לקבלת קציפה אוורירית בטמפרטורת החדר.
- מעבירים את מהירות ההקצפה לבינונית ומוסיפים בהדרגה את החמאה (כל פעם קובייה), עד שהחמאה נטמעת בקציפה.
- ממשיכים להקציף עד שמתקבל קרם קטיפתי ועשיר.
- משתמשים בקרם מיד בתום הכנתו.

• גנאש

נקרא גם "קרם שוקולד". אחת התערובות הקלאסיות והוורסטיליות ביותר בקונדיטוריה.

הגנאש הקלאסי, שמורכב בדרך כלל משמנת ושוקולד, יכול לשמש למילוי, להכנת ממתקי שוקולד (טראפלים), לקישוט, עיטור וציפוי ואף כרוטב.

מתכונים להכנת גנאש החלו להופיע בשווייץ באמצע המאה ה-19, מתכונים מהתקופה מתארים הרתחת שמנת מתוקה וערבובה עם שוקולד מריר קצוץ. השמנת החמה ממסה את השוקולד, ותוך כדי ערבוב נוצר קרם אחיד. לקרם נהוג להוסיף תבלינים שונים (כגון קינמון או קפה) או ליקרים למיניהם, כדי להעשיר את טעם הקרם.

היחס השכיח ביותר בין השוקולד לשמנת הוא 1:1 – יחס שווה של שמנת ושוקולד.

השומן שמצוי בשמנת מעניק מרקם קטיפתי ורך לגנאש, ולכן מומלץ להשתמש בשמנת בעלת 32-38% שומן.

הגנאש הוא אמולסיה (תחליב) המשלבת בין שוקולד לנוזל. מולקולות השומן של השוקולד מתחברות עם מולקולות השומן והמים של הנוזל בעזרת לציטין (חומר מתחלב) המצוי בשוקולד.

כיום, נהוג להוסיף לגנאש מעט חמאה כדי להעשיר את מרקמו, או כמות מזערית של סוכרים (כגון סוכר אינוורטי או גלוקוז) כדי להעניק לו מרקם נימוח יותר.

ניתן להשתמש בגנאש מיד בסיום הכנתו ולמזוג אותו למשל לתוך קלתית בצק פריך אפויה ולצנן במקרר.

ניתן לצנן את הקרם ולהשתמש בו למילוי פרלינים, עוגות, מאפים ועוד.

אף שהנוזל השכיח ביותר להכנת הגנאש הוא שמנת מתוקה, ניתן להשתמש גם בנוזל אחר להכנתו. כך למשל, ניתן להמיר חלק מהשמנת במחית פרי ובכך להעניק לגנאש גם טעם פירותי. במקרה כזה עלינו לשים לב שקיים במתכון שומן, כדי שתערובת הגנאש תצא מוצלחת ובמרקם קטיפתי.

ישנן שתי דרכים להכין גנאש:

1. קוצצים את השוקולד, מרתיחים את הנוזל, ומוזגים אותו על השוקולד הקצוץ. ממתינים כ-30 שניות כדי שהנוזל החם יחל להמס את השוקולד, ואז מערבבים.
2. ממיסים את השוקולד ומחממים את הנוזל עד לסף רתיחה. לאחר מכן מוסיפים את הנוזל בהדרגה לשוקולד המומס.

לא משנה באיזו דרך נבחר, בסיום הערבוב של הגנאש מומלץ לטחון אותו בבלנדר-יד. הטחינה תגרום לגנאש להיות במרקם החלק והקטיפתי ביותר שבאפשר, ונקבל גנאש מבריק יותר.

רטבים

רוטב הוא נוזל המשמש כליווי למאכל, ומטרתו להעשיר ולשדרג את הטעם והמרקם של המנה. הרוטב יכול להיות בדרגות סמיכות שונות, המושפעות מהמרכיבים ומצורת ההכנה שלו: החל ברוטב נוזלי, עבור בקרמי וכלה בסמיק. ישנם כמה סוגים של רטבים:

- רוטב על בסיס חביצה – קרם אנגלז. זהו רוטב וניל עשיר העשוי מחלב/שמנת, חלמונים וסוכר. לרוב מתובל בווניל, אך ניתן להשתמש בתבלינים אחרים. הרחבה על קרם האנגלז ניתן לראות בתחילת הפרק.
 - קולי – רוטב חלק המבוסס על מחית פרי (פרי טחון ומסונן) וסוכר. את הקולי ניתן להכין מכל פרי, וסמיכותו נקבעת בהתאם לפרי שעומו בחרנו לעבוד. ישנם פירות שמרקמם סמיק יותר וכאלה שמרקמם נוזלי יותר. כך לדוגמה, אם נבחר להכין קולי פסיפלורה, התוצאה תהיה דלילה יותר מאשר אם נבחר בקולי מנגו.
- הכנת הקולי פשוטה ביותר. ניתן להשתמש במחית פרי קנויה או לטחון את הפרי ולסנן היטב. למחית מוסיפים מעט סוכר כדי להמתיק את הרוטב. מרתיחים את המחית והסוכר, ומבשלים במשך 30 שניות. התהליך נועד להעצים את טעם הפרי

ולהמס את הסוכר. מולקולות הסוכר סופחות מעט מהמים שבנוזל, והרוטב מסמיך מעט.

במרביית הפירות מצוי באופן טבעי פקטין (חומר מקריש), שמשתחרר בעת החימום ומסייע מעט בהסמכת הרוטב.

לרוב מוסיפים לקולי מיץ לימון המסייע בחידוד טעמים ואיזון, תורם לשימור הרוטב, ומסייע לפקטין הטבעי בהקרשה של התוצר.

אם רוצים להסמיך את הרוטב, אפשר להוסיף קסנטן גאם (חומר מקריש) או להיעזר בקורנפלור בעת הבישול.

ניתן להוסיף לקולי תבלינים למיניהם כדי להעשיר את הארומה והטעם.

נהוג להוסיף כ-20% סוכר ממשקל הפרי, ו-2%-5% מיץ לימון.

מתכון לקולי תות שדה

מצרכים:

250 גרם מחית תות שדה

50 גרם סוכר

וניל

7 גרם מיץ לימון

אופן ההכנה:

- בסיר קטן או בקלחת מניחים מחית תות שדה, סוכר ווניל.
- מחממים את הסיר ומביאים לרתיחה.
- מנמיכים לאש נמוכה וממשיכים לבשל במשך 30 שניות נוספות.
- מורידים מן האש ומוסיפים מיץ לימון; מערבבים.
- מעבירים את הקולי לכלי אחסון ומצננים.
- ניתן לשמור במקרר עד חמישה ימים.

- רוטב שוקולד – הגרסה הקלילה יותר של גנאש השוקולד. הרוטב מבוסס על גנאש, אך במקום להשתמש בשמנת מתוקה משתמשים בחלב, המקנה לגנאש מרקם קליל יותר. לרוטב תתווסף כמות קטנה של חמאה כדי ליצור אמולסיה אחידה של השוקולד והחלב.

הרוטב יכול להיות מוגש בטמפרטורת החדר או חם.

ניתן להוסיף לרוטב תבלינים כדי להעשיר את הארומה והטעם.

מתכון לרוטב שוקולד

מצרכים:

190 גרם חלב

10 גרם חמאה

200 גרם שוקולד מריר

אופן ההכנה:

- קוצצים את השוקולד ומניחים בקערה.
 - בסיר קטן או בקלחת מחממים חלב וחמאה לסף רתיחה.
 - מוזגים את הנוזל החם על השוקולד וממתינים 30 שניות.
 - מערבבים היטב וטוחנים בעזרת בלנדר-יד.
 - מעבירים את הרוטב לכלי אחסון ומצננים.
 - ניתן לשמור במקרר עד 5 ימים.
- רוטב קקאו – או כפי שאנו מכירים: סירופ קקאו, אותו סירופ שמשמש לעיטור של גלידות, קצפת, פנקייק ועוד.
- רוטב קקאו הוא גרסה קלילה יותר של רוטב שוקולד, משום שהוא דל יותר בשומן.
- הרוטב מורכב מחלב, אבקת קקאו, סוכר וקמח. הקמח נועד לסייע בהסמכת הרוטב כדי לשמר את המרקם הקליל שלו. אם נשתמש בקורנפלור, המרקם שיתקבל יהיה סמיך ונוקשה יותר.

מתכון לרוטב קקאו

מצרכים:

300 גרם חלב

150 גרם סוכר

20 גרם קמח

70 גרם אבקת קקאו

וניל

קורט מלח

אופן ההכנה:

- בקערה מערבבים אבקת קקאו, קמח וסוכר בעזרת מטרפה.
- בסיר קטן או בקלחת מחממים עד לסף רתיחה חלב, וניל וקורט מלח.
- מכבים את האש ומוסיפים בהדרגה ותוך כדי ערבוב את החומרים היבשים.
- בסיום ההוספה מדליקים שוב את האש ומרתיחים את התערובת.
- מנמיכים את האש וממשיכים לבשל במשך 3 דקות נוספות.

- מורידים מהאש ומעבירים לכלי אחסון.
- ניתן לשמור את הרוטב עד 5 ימים.

- רוטב קרמל – רוטב שנעשה פופולרי במיוחד בשנים האחרונות. טעם הקרמל בכלל החל להופיע בקינוחים רבים. ייחודיותו בכך שהוא מעניק מגוון של טעמים: מתוק, מריר ואף מלוח, אם נוסיף מעט מלח לקרמל עצמו. הכנת הרוטב פשוטה ומצריכה מעט חומרי גלם והקפדה על הפרטים הקטנים. את הרוטב מכינים על ידי בישול של מים, סוכר וסירופ גלוקוז. תפקיד הגלוקוז הוא למנוע הצטברות של גבישי סוכר ברוטב ולשמור ככל האפשר על רוטב חלק. הנוזל של הרוטב הוא שמנת מתוקה, שאותה מחממים עם קורט מלח. השמנת מסייעת "לעצור" את בישול הקרמל. בעת שילוב השמנת עלינו לערבב היטב את התערובת כדי ליצור חיבור בין השמנת לקרמל עצמו. לעיתים נוטה הקרמל להתגבש בעת הוספת הנוזל. כדי להימנע מהופעת גבישי קרמל ניתן לחמם מעט את התערובת. יש לשים לב כי ככל שהתערובת נמצאת זמן רב יותר על האש, כך מצטמצם הנוזל ומתקבל רוטב סמיך וצמיגי יותר.

מתכון לרוטב קרמל

מצרכים:

200 גרם סוכר

20 גרם סירופ גלוקוז

60 גרם מים

180 גרם שמנת מתוקה 32%

1 גרם מלח

אופן ההכנה:

- בסיר קטן או בקלחת מחממים שמנת מתוקה ומלח עד לסף רתיחה.
- בסיר קטן נוסף או בקלחת מחממים מים, סוכר וסירופ גלוקוז.
- ממשיכים לבשל את הסוכר עד שמתחיל להתקבל צבע ענברי.
- מכבים את האש ומוסיפים בהדרגה ותך כדי ערבוב את השמנת המחוממת.
- מערבבים היטב; אם נוצרת מעט קריסטליזציה של הסוכר מחזירים את התערובת לבישול על להבה נמוכה, עד שהסוכר מתמוסס.
- מעבירים לכלי אחסון ומצננים.

- ניתן לשמור עד חמישה ימים במקרר.

ציפויים

כולנו מכירים את האמרה "קודם כל אוכלים עם העיניים..." מבט אחד לתוך ויטרינת קינוחים מושקעת, מקושטת ומסודרת לתפארת עם שלל הקינוחים שיש למקום להציע, נותן לאנשים חשק לבהות בקינוחים ולהתלבט באיזה קינוח לבחור כדי לספק את הכמיהה שנוצרה למתוק.

הציפוי הקלאסי ביותר, והראשון שמתועד, הוא מתחילת המאה ה-17, כאשר מאפה קיבל ציפוי של אבקת סוכר. לאחר הציפוי המאפה נראה כאילו כוסה בשלג, ולכן באנגלית ציפוי עוגות וזיגוג מכונים "אייסינג" (Icing).

אחת הדרכים העיקריות לשדרוג הקינוחים והדגשתם היא ציפוי וזיגוג. הברק והיופי שמתקבלים על ידי הזיגוג מגביהים בכמה רמות את איכות הקינוח. הזיגוג יכול להיות נייטרלי בצבע או צבעוני, תלוי בקינוח שאנו מכינים. מה שאפיין במיוחד את הזיגוגים הוא שימוש בכמויות גדולות של מגוון סוכרים, אשר מאפייניהם השונים תורמים לאיכות הציפוי.

הציפוי יכול להיעשות בהברשה, טבילה או מזיגה של הציפוי על המאפה או על העוגה. הציפוי לא נועד רק לתת מראה משובח ומבריק לקינוח, אלא גם לאטום אותו ולהגן עליו מפני היווצרות של קרום במעטה החיצוני.

אנו נוהגים לצפות בצקים כדי לתת להם מראה ייחודי. פירות מצופים בזיגוג שקוף כדי שהמראה שלהם יישמר ושלא ישחירו. עוגות מצופות בזיגוגים שונים כדי שיהיה להן מראה אחיד, חלק ומבריק. יש שמצפים את העוגות בשלמותן, ויש שמצפים רק את החלק העליון ומשאירים את הבסיס כמות שהוא.

ישנם כמה סוגים של זיגוגים, שהשימוש בהם מותנה בתוצאה הסופית שנרצה לקבל:

- אבקת סוכר – אומנם אבקת סוכר היא הציפוי היחיד שאינו מעניק ברק, אך היא משמשת לציפויים של מאפים רבים. בעת השימוש באבקה יש לזכור שהיא רגישה ללחות. לכן, אם המאפים והעוגות שברצוננו לקשט לחים מטבעם או נשמרים במקרר או במקפיא, נשתמש באבקת סוכר עמידה שאינה סופגת לחות ואינה נמסה, ושומרת על המראה שלה.
- ריבה – בהיעדר חומרי גלם מקצועיים ניתן לזגג עם ריבה מוכנה או קנויה. את הריבה נהוג לדלל עם מעט מים ולמרוח על פירות שנאפו יחד עם מאפה או על פירות טריים שמקשטים אותו. יש לקחת בחשבון שלריבה יש טעם וצבע שמשפיעים על התוצר הסופי.

- מירור – חומר גלם לציפוי שקוף, בעל מרקם של ג'ל רך מאוד. נועד לזיגוג של מאפים ופירות על ידי הברשה.
המירור עשוי ממים וסוכרים ומוקרש על ידי פקטין, והוא נייטרלי בטעם.
בשל היותו רך, משתמשים בו כמות שהוא מבלי לדלל או לחמם אותו.
בעת ההברשה המירור מעניק לקינוח מראה מבריק ושומר על הפירות מפני קרום והשחרה.
למירור חיי מדף ארוכים. מאחסנים אותו בטמפרטורת החדר או במקרר.
- נפאז' – חומר גלם לציפוי שקוף, בעל מרקם של ג'ל יציב מאוד. הנפאז' מגיע בשתי צורות: בטעם נייטרלי או בטעם משמש.
הנפאז' מופק ממים, סוכרים וכמה סוגים של פקטין אשר מעניקים לו את המרקם המיוחד ואת היציבות.
בנפאז' ניתן לזגג פירות, מאפים ואף עוגות, בשל היותו חומר ציפוי חזק ויציב יותר מהמירור. כדי להשתמש בנפאז' עלינו לדלל אותו מעט ולחמם.
נהוג להוסיף כ-50% מים ממשקל הנפאז' ולחמם לאזור 60-70 מעלות. החימום נועד לשנות את מרקם הנפאז' מג'ל לנוזלי, דבר שיאפשר עבודה נוחה עימו. במגע עם חומר גלם קר נקרש הנפאז' חזרה ואוטם את מה שציפינו איתו.
במהלך העבודה והציפוי יש לשים לב שהנפאז' לא מתקרר והופך לצמיגי. במקרה כזה יש לשוב ולחמם לפי הצורך.
אם הנפאז' יהיה חם יתר על המידה (מעל 70 מעלות), הוא לא ייצמד למאפה או לקינוח אלא יזלוג מהם, והזיגוג לא יעשה כראוי.
ניתן להוסיף לנפאז' צבע מאכל על בסיס מים (ג'ל), כדי להעניק לו צבע רצוי.
לעיתים הנפאז' משמש גם כאחד מחומרי הגלם להכנת זיגוג מבריק לעוגות (גלסאג').
- פונדנט – חומר גלם לציפוי בצבע לבן, שמרקמו קרמי. הפונדנט עשוי מתערובת של סוכר, מים וסירופ גלוקוז שמבושלים ל-120 מעלות ולאחר מכן עוברים קירור תוך כדי עיבוד. העיבוד יכול להיעשות על משטח שיש רטוב או בקערת מיקסר עם וו גיטרה.
במהלך הקירור מולקולות הסוכר עוברות תהליך של מתיחה, מה שמשאיר את הסוכר במצב גמיש יחד עם הגלוקוז. את הפונדנט ניתן לרכוש בחנויות אפייה.
הפונדנט משמש לציפוי של מאפים. הציפוי נעשה על ידי טבילת המאפה בפונדנט או באמצעות מריחת הפונדנט על המאפה.
ניתן להוסיף לפונדנט צבעי מאכל ותמציות טעם לפי הצורך.
כדי לעבוד עם הציפוי, יש לחמם אותו לטמפרטורה של 30-40 מעלות, כך שיהיה במרקם סמיך ומעט נוזלי. לעיתים מוסיפים לפונדנט מעט מאוד מים כדי שלא יהיה סמיך יתר על

המידה. אם נחמם אותו בחום שעולה על 40 מעלות, הציפוי יזלוג מהמאפה ויהפוך לשקוף.

- גנאש – לגנאש שימושים רבים, הכוללים בין היתר גם ציפוי ועיטור. כדי להעניק לגנאש גמישות וברק, מוסיפים לו לעיתים סוכרים כגון סוכר אינברטי או סירופ גלוקוז, ומעט חמאה. בגנאש משתמשים מיד בסיום הכנתו, כשהוא במצב מעט נוזלי. ברגע שהגנאש בא במגע עם מאפה או עם קינוח קר, הוא מתחיל אט-אט להתייבב. את הציפוי ניתן לעשות בטבילה, במריחה או במזיגה. ניתן להכין כמות גדולה של גנאש לציפוי, ולאחסן במקרר למשך כמה ימים. אפשר גם לאחסן בקופסאות ולהקפיא לתקופה של עד חודשיים. במידת הצורך מפשירים במקרר ואחר כך ממסים במיקרוגל או על בן מארי.

מתכון לגנאש לציפוי

מצרכים:

250 גרם שמנת מתוקה 38%

240 גרם שוקולד מריר

25 גרם סירופ גלוקוז

20 גרם חמאה

אופן ההכנה:

- בסיר קטן או בקלחת מחממים שמנת מתוקה, סירופ גלוקוז וחמאה.
- כשהשמנת מגיעה לסף רתיחה מורידים מהאש ומוזגים על גבי השוקולד.
- ממתנים 30 שניות ומערבבים; לאחר הערבוב טוחנים בבלנדר-יד ונמנעים ככל האפשר מחדירת בועות אוויר.
- משתמשים מיד או מעבירים לכלי אחסון.

כדי ליצור גנאש משוקולד חלב יש להוסיף 25% מן השוקולד למשקל המקורי.

כדי ליצור גנאש שוקולד לבן יש להוסיף 50% מן השוקולד למשקל המקורי.

- זיגוג שוקולד (גלסאג') – מבין הציפויים הבולטים כיום בהכנת עוגות ראווה וקינוחים אישיים. הזיגוג מעניק לעוגה מראה אטום, מדויק ומבריק, מה שמעלה את ערכה ואת יופייה.

הבסיס של כל הזיגוגים הוא גנאש, ואילו מוסיפים סוכרים בגרסאות שונות. הסוכר תורם ליצירת מרקם לזיגוג, לאטימה ולהענקת ברק. זיגוגים שלא מכילים כמויות גבוהות של סוכר מאבדים את הברק בקירור שלאחר ציפוי המוצר, והברק חוזר אליהם בטמפרטורת החדר. במצב הקפאה, לעיתים קרובות הזיגוג נסדק ומאבד מיופיו. זיגוגים המכילים כמויות גבוהות של סוכר נשמרים היטב גם במצב הקפאה משום שסוכר אינו קופא. זיגוג יכול להתבצע על ידי טבילת הקינוח בזיגוג, או באמצעות מזיגת הזיגוג על הקינוח. על הקינוח להיות קפוא לגמרי כדי שהזיגוג יעטוף אותו ויתייצב עליו באותו הרגע, וכדי שחום הזיגוג לא יהרוס את צורת הקינוח. בשלב הזיגוג חשוב מאוד להקפיד שתתקבל שכבה דקה. אם תתקבל שכבה עבה, הדבר ישפיע על טעם העוגה ומרקמה. עלינו לזכור שזיגוגים מכילים כמויות גבוהות של סוכר והם בעלי מרקם צמיגי. לכן, אם הזיגוג יהיה עבה, נקבל מתיקות גבוהה ומרקם צמיגי מדי, שישפיעו על טעמו של הקינוח. מיד לאחר זיגוג קינוחים נהוג להסיר את עודפי הזיגוג על ידי העברה של פלטה על פני השטח העליון של הקינוח. אם הקינוח מעוגל, אין צורך לבצע את הפעולה, משום שהזיגוג נופל לבד, ושכבה דקה עוטפת את הקינוח. את הזיגוג מבצעים על גבי רשת צפופה כדי לאפשר לעודפי הזיגוג ליפול. מומלץ להניח מתחת לרשת מגש עם ניילון נצמד, כדי שנוכל לאסוף את העודפים הללו. ניתן לסנן את עודפי הזיגוג ולהשתמש בהם שוב. לאחר הזיגוג יש להסיר בעדינות את העודפים מהחלק התחתון של הקינוח כדי לא ללכלך את כלי ההגשה או התחתית של הקינוח. את התהליך מבצעים על ידי החלקת הקינוח על הרשת בעזרת פלטה או על ידי הרמת הקינוח ביד וניקוי החלק התחתון בעזרת פלטה קטנה. לאחר מכן יש להניח את הקינוח בזהירות על תחתית, ולסיים בקישוט. קיימים כיום מגוון מתכונים לזיגוגים, וחשוב להקפיד שהזיגוג יהיה בטמפרטורה הנכונה ובמרקם הנכון. אם הזיגוג יהיה קר מדי ונשתמש בו למשל על עוגה, נקבל שכבת זיגוג עבה מאוד, מה שישפיע על טעם העוגה ומרקמה. הזיגוג, שפוגש פני שטח קפואים, מתחיל בתהליך של התייצבות, ולכן התוצאה הסופית תושפע בין השאר מן המהירות שבה נמזוג את הזיגוג. אם הזיגוג יהיה חם מדי ונוזלי מדי, הוא ייזל מהר מהקינוח ולא יספיק להתייצב על פני השטח. בדרך כלל, במתכון של זיגוג מצוינת טמפרטורת העבודה.

את הזיגוגים ניתן לשמור במקרר או במקפיא במשך כמה ימים, ולחמם במיקרו או על בן מארי לטמפרטורת העבודה המבוקשת.

מתכון לזיגוג שוקולד מריר

מצרכים:

225 גרם שמנת מתוקה 38%

600 גרם נפאז'

310 גרם שוקולד מריר

אופן ההכנה:

- מחממים שמנת מתוקה עד לסף רתיחה.
- יוצקים את השמנת החמה על השוקולד; ממתינים 30 שניות ומערבבים.
- טוחנים בבלנדר-יד.
- מחממים את הנפאז' ל-60 מעלות, מוסיפים לתערובת שוקולד, וטוחנים בזהירות כדי לא להכניס בועות אוויר.
- משתמשים בזיגוג בטמפרטורה של 45-50 מעלות.

מתכון לזיגוג שוקולד לבן/צבעוני

מצרכים:

4 גרם אבקת ג'לטין

20 גרם מים

225 גרם שמנת מתוקה 38%

375 גרם שוקולד לבן

150 גרם נפאז'

צבע מאכל לפי הצורך

אופן ההכנה:

- בקערה קטנה מערבבים מים ואבקת ג'לטין ומניחים בצד למשך 10 דקות.
- מחממים שמנת מתוקה עד לסף רתיחה.
- מוסיפים לשמנת המומסת את תערובת הג'לטין ומערבבים היטב.
- מוזגים את תערובת השמנת על השוקולד וממתינים 30 שניות.
- מערבבים היטב וטוחנים בבלנדר-יד. בזמן הטחינה יש להיזהר שלא להחדיר בועות אוויר.
- מוסיפים צבע מאכל רצוי וטוחנים שוב.
- משתמשים בזיגוג בטמפרטורה של 40-45 מעלות

מתכון לזיגוג על בסיס אבקת קקאו

מצרכים:

- 14 גרם אבקת ג'לטין
- 70 גרם מים (1)
- 140 גרם מים (2)
- 235 גרם סוכר
- 25 גרם סירופ גלוקוז
- 150 גרם שמנת מתוקה 38%
- 100 גרם אבקת קקאו

אופן ההכנה:

- מערבבים מים (1) ואבקת ג'לטין ומניחים בצד למשך 10 דקות.
- מסננים את אבקת הקקאו לתוך קערה.
- בסיר קטן או בקלחת מרתיחים מים (2), שמנת מתוקה, סוכר וסירופ גלוקוז.
- מנמיכים את הלהבה ומוסיפים את אבקת הקקאו תוך כדי ערבוב בעזרת מטרפה.
- מרתיחים שוב תוך כדי ערבוב.
- מנמיכים את האש וממשיכים לבשל במשך דקה נוספת.
- מורידים מהאש ומוסיפים את תערובת הג'לטין.
- טוחנים בבלנדר-יד ומסננים.
- משתמשים בזיגוג בטמפרטורה של 30-35 מעלות.

סיכום

- קרמים משמשים למילוי ולציפוי, וחלקם ניתנים לזילוף ליצירת אלמנטים דקורטיביים לעוגות וקינוחים.
- קיים מגוון רחב של קרמים שהבסיס שלהם הוא חביצה.
- קרם אנגלז הוא רוטב המשמש כבסיס למוצרים רבים בקונדיטוריה.
- את קרם האנגלז מבשלים לטמפרטורה של 82-84 מעלות, מה שמסמך מעט את התערבות.
- קרם פטיסייר הוא אחד הקרמים החשובים בקונדיטוריה, ומשמש כבסיס לקרמים נוספים.
- בזכות נוכחות סוכר ועמילן בקרם פטיסייר ניתן להגיע איתו לרתיחה.
- מה שגורם להסמכה של קרם הפטיסייר הוא עמילן וחלמונים.

- את הקרמים המבושלים יש להכניס לקירור בסיום הכנתם, כדי למנוע ככל האפשר פיתוח של חיידקים בקרם.
- לפני השימוש בקרם פטיסייר יש צורך לערבבו במשך כמה שניות בעזרת מטרפה כדי להעניק לו מרקם קרמי.
- קרמים על בסיס ביצים יש לסנן במהלך ההכנה כדי לוודא שיהיו חלקים.
- קרם חמאה הוא הקרם העשיר ביותר בקונדיטוריה, וכן הכבד ביותר.
- גנאש הוא תערובת של נוזל ושוקולד. לגנאש מגוון רחב של שימושים: מילוי, ציפוי, קישוט ועוד.
- הנוזל השכיח ביותר להכנת גנאש הוא שמנת מתוקה.
- ליצירת גנאש חלק ומבריק יש לטחון אותו בבלנדר-יד בסיום הערבוב. הטחינה יוצרת אמולסיה חלקה ביותר של השוקולד והנוזל.
- קיים מגוון רחב של ציפויים וזיגוגים לעוגות וקינוחים, כשלכל אחד מהם יש מאפיינים משלו.
- זיגוגים נועדו להבליט ולשדרג את הקינוחים וכן להגן עליהם מפני היווצרות קרום.
- מאפים ועוגות עם פירות מזגגים עם מירור או עם נפאז'.
- את הנפאז' מדללים במים ומחממים לאזור 60-70 מעלות כדי שיהיה נוח למריחה או טבילה.
- זיגוגים לעוגות וקינוחים מבוססים על גנאש.
- לזיגוגים יש טמפרטורת עבודה מסוימת למען נוחות השימוש.
- אם הזיגוג יהיה קר וצמיגי מדי, נקבל שכבה עבה של זיגוג, דבר שיפגע בטעם הקינוח ובמרקמו.
- אם הזיגוג יהיה חם מדי, הוא יזלוג מהקינוח ולא יספיק להתייצב עליו.

מבדק מסכם – קרמים, ציפויים ורטבים

1. ממה מורכב קרם אנגלז?
 - א. ביצים, סוכר ועמילן.
 - ב. חלמונים, סוכר וחמאה.
 - ג. שמנת, ביצים וסוכר.
 - ד. שמנת, חלמונים וסוכר.
2. לאיזו טמפרטורה נבשל קרם אנגלז?
 - א. 73-70 מעלות.
 - ב. 78-76 מעלות.
 - ג. 84-83 מעלות.
 - ד. 100-95 מעלות.
3. מה גורם להסמכה של קרם הפטיסייר?
 - א. עמילן וסוכר.
 - ב. סוכר וחלמונים.
 - ג. עמילן וחלמונים.
 - ד. חלמונים וחמאה.
4. קרם דיפלומט הוא:
 - א. קרם שמוכן מקרם פטיסייר וחמאה.
 - ב. קרם שמוכן מקרם פטיסייר וקצפת.
 - ג. קרם שמוכן מקרם פטיסייר וקרם שקדים.
 - ד. קרם שמוכן מקרם פטיסייר ומרג.
5. קרם שיבוסט הוא:
 - א. קרם שמוכן מקרם פטיסייר ומרג.
 - ב. קרם שמוכן מקרם פטיסייר וקרם שקדים.
 - ג. קרם שמוכן מקרם פטיסייר וחמאה.
 - ד. קרם שמוכן מקרם פטיסייר וקצפת.
6. איזה מהקרמים יכול לשמש כמילוי ולא יכול לשמש כקרם לדקורציה?
 - א. קרם חמאה רגיל.

ב. קרם חמאה צרפתי.

ג. קרם חמאה איטלקי.

ד. קרם חמאה שוויצרי.

7. מהו "פאט א בומב"?

א. קציפה המוכנת מסירופ סוכר וחמאה.

ב. קציפה המוכנת מסירופ סוכר וחלבונים.

ג. קציפה המוכנת מסירופ סוכר וחלמונים.

ד. קציפה המוכנת מסירופ סוכר ועמילנים.

8. מהם הגורמים המייצבים קרם על בסיס פרי?

א. חמאה וביצים.

ב. סוכר וביצים.

ג. חמאה וסוכר.

ד. ביצים ועמילנים.

פרק 20: הנחיות לכתיבת פרויקט גמר

הרחבה לניגשים לבגרות מוגברת באומנות הבישול והאפייה

במסגרת בחינת הבגרות המוגברת, על התלמיד להגיש עבודת חקר במתכונת PBL ולהיבחן עליה בהמשך. החלק העיוני הכתוב של עבודת החקר מוגש לבוחן שממנה משרד החינוך, עד שבועיים לפני הבחינה. המבחן המעשי כולל שאלות בנוגע לעבודה וכן ביצוע של המתכונים והגשתם לבוחן לפי מחוון קבוע מראש.

חשוב לזכור

חלק מעבודה הוא קבוצתי וחלק אישי, **אבל** – את העבודה יש להגיש באופן אישי. הציון הוא אישי וכל אחד צריך להכיר את כל חלקי העבודה ולדעת לענות על שאלות הבוחן.

מהי עבודת חקר?

עבודת החקר הינה פיתוח ידע והבנה לגבי מושגים ורעיונות שונים.

הידעת

ההבדל בין מחקר ועבודת חקר

חשוב להבחין בין מחקר מדעי לבין עבודת חקר. מחקר מדעי מתייחס לדרכים השונות שבהן חוקרים המדענים את העולם, והוא כולל הסברים על תופעות הטבע בהתבסס על עבודתם. במסגרת המחקר המדענים מספקים ידע חדש לאנושות.

לעומת זאת, למידת חקר מתייחסת לפעילויות הלומדים המפתחים באמצעותה ידע והבנה לגבי רעיונות ומושגים מדעיים שונים, וכן הבנה לגבי הדרכים שבהן חוקרים המדענים את העולם. בלמידת החקר לא נוסף ידע חדש לאנושות, אך נוסף ידע חדש לעוסקים בעבודת החקר.

באופן זה, למידת חקר מזמנת למידה משמעותית שבה הלומד מפתח מיומנויות למידה, מיומנויות חשיבה ומיומנויות חברתיות. למידת חקר מאפשרת מיקוד למידה סביב בעיות בעלות עניין לתלמיד, תוך הדגשת כישורי התלמיד והאחריות האישית שלו לתהליכי הלמידה.

מהי עבודת חקר במתכונת PBL?

למידה מבוססת פרויקטים (Project Base Learning), המכונה לעיתים גם למידה מבוססת בעיה (problem) או למידה מבוססת תוצר (product), היא שיטת לימוד המאפשרת לתלמידים לרכוש ידע בעודם עסוקים בתרגול מיומנויות המאה ה-21. עבודת החקר מבוצעת בתהליך מתמשך ומובנה הסובב סביב שאלה בעלת עניין לתלמיד, ומסתיימת בעיצוב תוצר המבטא את תהליך הלמידה.

באמצעות שיטה זו התלמידים שואלים שאלות משמעותיות, פותרים בעיות הנוגעות לעולם האמיתי ומתמודדים עם אתגרים עיצוביים ויצירתיים. כדי שיוכלו להגיע להישגים, על התלמידים ללמוד לעומק את הנושאים הקשורים לפרויקט, לשאול שאלות ולמצוא להן תשובות בכוחות עצמם. הפרויקט נעשה בחלקו בעבודת צוות של קבוצה קטנה (שלושה עד ארבעה תלמידים בקבוצה), ובחלקו באופן אישי עם הנחיה של מורה אחד לפחות.

פרויקט ה-PBL כולל כמה שלבים, חלקם קבוצתיים וחלקם אישיים:

שלבים קבוצתיים:

1. **שאלה** – על השאלה להיות רב-תחומית, ולעורר, לסקרן, לאתגר ולאפשר חקר.
2. **חקר** – איסוף מידע ממגוון מקורות העונים על נושא השאלה.
3. **עיבוד המידע לכדי תוצר** – עיבוד החומר שנאסף וסיכומו לכדי תוצר.

שלבים אישיים:

1. **תוצר אישי** – כל תלמיד יכניס לעבודתו האישית את התוצר שבנתה הקבוצה. כמו כן יוסיף התלמיד לעבודה תוכן הכולל מתכונים שונים ומשוב. התוצר יוגש לבוחן עד שבועיים לפני הבחינה.
2. **מתכונים** – כתיבה ועיבוד של חמישה מתכונים הקשורים לנושא העבודה. בנוסף, על התלמיד לתמחר ולפרט את הערך תזונתי של אחד המתכונים.
3. **משוב** – הערכה ורפלקציה שמבצעים המורה והתלמידים ומשוב עצמי. רצוי שיינתן משוב על כל אחד משלבי העבודה.

פירוט השלבים – החלק הקבוצתי

בחלק הקבוצתי הקבוצה בוחרת את השאלה יחד, אך איסוף המידע ממגוון המקורות ועיבודו נעשים על ידי כל תלמיד בנפרד. על הקבוצה לערוך מפגשים שבהם כל תלמיד מציג את התקדמותו, ועל הקבוצה להחליט כיצד לשלב את החומר שנאסף ולחלק משימות להמשך הדרך. כל זאת תוך עמידה בלוח זמנים. לחלק הקבוצתי שלושה שלבים:

1. שאלה

השאלה של פרויקט PBL היא בעצם לב הפרויקט, וסביבה תבוצע עבודת החקר. השאלה חייבת להיות כזו שתרתק את התלמידים. בחרו שאלות שמנצלות היטב את החומרים שבתוכנית הלימודים, תוך עירוב כמה נושאים בפרויקט.

על השאלה לקיים את התנאים הבאים:

- א. עדיף כי השאלה תהייה פתוחה (לא שאלה של כן ולא).
- ב. על השאלה להיות בעלת מקורות מרובים לתשובה, ולהקיף כמה תחומים.
- ג. על השאלה להיות גדולה מספיק כדי שניתן יהיה לחלק אותה לכמה תתי-שאלות.

דוגמה לשאלה ראשית:

כיצד נתכנן תפריט שיוגש לתלמידי מוסד חינוכי במהלך היום?

דוגמה לתתי-שאלות:

שאלות המשנה יכולות להקיף מגוון נושאים, וביניהם:

א. איתור צרכים:

1. מהו הצורך בתכנון תפריט לתלמידים? (יש להתייחס לנושאים שונים, כגון בעיות תזונה, משקל וחוסר מודעות של ההורים והתלמידים לתזונה נכונה המתבטא בכך שהתלמיד מביא לבית הספר מזון לא ראוי).
2. מיהו קהל היעד? (תלמידי יסודי, תיכון, גן).
3. על אילו צרכים תזונתיים התפריט צריך לענות? (התפריט צריך להיות בריא, לא משמין, מותאם לדיאטות שונות ולמחלות מטאבוליות).
4. אילו מנות ברצונכם לספק בתפריט – בוקר, ארוחת עשר, צהריים, אחר-צהריים? מגוון מנות? מנה אחת?
5. האם המנות יוכנו במטבח בית הספר או שיגיעו מוכנות? האם יש צורך בתהליכים מקדימים לפני ההגשה? האם יש לבית הספר את התנאים לקיום תהליכים אלו? (כגון אפשרות לחימום או לקירור).

6. כמה זמן ייקח להכין את המנות? תכננו את המנות ואת הזמן הנדרש להכנתן (הכנות מוקדמות), כך שכל מנה תתאים לזמן שבו עליה להיות מוגשת.
7. האם התפריט מכיל את כלל המרכיבים התזונתיים הנחוצים?

ב. אפיון קהל היעד

1. מיהו קהל היעד שלכם?
2. האם התפריט מתאים לכלל אוכלוסיית התלמידים?
3. כיצד תדעו מה תלמידים אוהבים לאכול ומה הם לא אוהבים?
4. האם יש מזונות מסוימים שתלמידים לא אוהבים במיוחד?
5. האם יש מזונות מסוימים שתלמידים אוהבים במיוחד?
6. האם יש דרכים שבהן נוכל לבדוק את העדפות התלמידים? כיצד נתכנן סקר?
7. האם ניתן לערוך שינויים במנות כך שיתאימו לצורכי התלמידים מבחינת הטעם והצורך התזונתי?

ג. הרכב התפריט:

1. מהם המזונות מהם נרכיב את התפריט בהתייחס לשני הסעיפים הקודמים?
2. האם המנות בתפריט מתאימות לכלל עונות השנה?
3. האם התפריט מותאם לקהל היעד מבחינת גיל, העדפות, מחלות מטבוליות וכו'? האם רכיבים אלו זמינים באופן שוטף?
4. האם התפריט מכיל את כלל אבות המזון הדרושים? (לא כל מנה חייבת להכיל את כלל אבות המזון).
5. כיצד יצרתם גיוון במנות בתפריט?
6. כיצד יצרתם מנות טעימות, מזינות ובריאות?
7. האם המנות נוטות להתקלקל?
8. האם יש יתרון של התפריט ושל המנות שהצעתם לעומת המתחרים?

ד. בדיקת המנות בתפריט:

1. האם וכיצד המנה עונה על דרישות התלמידים?
2. איך נוכל לבדוק זאת?
3. האם התפריט עונה על הדרישות התזונתיות של אוכלוסיית היעד?

ה. תמחור המנות בתפריט:

1. מהי עלות רכיבי המנה (food cost)?

2. מהי עלות המנות בתפריט, כולל שינוע, חשמל, רכיבים ושאר הפרמטרים?

3. האם המנות בתפריט ניתנות למכירה במחיר סביר לתלמיד?

4. מהו מחיר המנה?

1. שיווק התפריט:

1. כיצד תשווקו את התפריט?

2. מה היתרון שלכם על פני המתחרים?

2. חקר ואיסוף מידע ממגוון מקורות העונים על נושא השאלה

לאחר שלב השאלה, יש להתחיל את שלב החקר הכולל איסוף מידע ממגוון רחב של מקורות: ידע אישי, ידע קבוצתי, אתרי אינטרנט, רדיו, מחקרים, ספרים, כתבות, רשתות חברתיות, ראיונות עם אנשים, סקרים ושאלונים וחומרי לימוד. רצוי וכדאי לראיין אנשים מהתחום. לעיתים תמצאו כי יש בקרב משפחותיכם או חבריכם אנשים הקשורים לנושא העבודה שלכם. באיסוף המידע ממקורות אלו יש לשים לב לכך שמקורות המידע מהימנים, ושניתן למצוא את אותו מידע במגוון מקורות.

3. עיבוד המידע לתוצר

שלב העיבוד הינו הפיכת כל החומר ממקורות המידע הרבים והמגוונים לתכנון של תוצר ה-PBL. התוצר הוא המענה לשאלת החקר, ובו התלמידים צריכים להפגין את הידע שרכשו במהלך הפרויקט. בשלב העיבוד אנו מתכננים את התוצר, ושלב זה חייב להיות מלווה במשוב של המורה, של הכיתה ואף משוב עצמי. בסוף שלב העיבוד נכתב התוצר.

פירוט השלבים – החלק האישי

4. תוצר אישי

התוצר הוא המענה לשאלת החקר ובעזרתו יש להפגין את הידע שנרכש במהלך הפרויקט, בכל שלביו. כל תלמיד היה אחראי על חלק מהעבודה, וכעת יש לקבץ את כלל החלקים יחד לעבודה אחת. העבודה יכולה להיות מוצגת באפליקציות שונות, בסרטונים, במצגות וכדומה, ובלבד שכל מרכיבי העבודה יבואו לידי ביטוי. העבודה תוגש על ידי כל תלמיד בנפרד, ותכלול את החלק הקבוצתי (סעיפים 1-3) ואת החלק האישי.

5. מתכונים

יש להוסיף לעבודה חמישה מתכונים לפי נושא העבודה, עם הדגשים הבאים:

- א. על המתכונים להיות כתובים בצורה מקצועית עם רשימת מצרכים, כמויות מדודות וסדר פעולות.
- ב. כל מתכון ייכתב בעמוד נפרד.
- ג. מומלץ לצלם סרטון של אופן ההכנה וכן תמונות של הכנת המנות ולשלב בעבודה.
- ד. יש לנסות את המתכונים לפני הכנסתם לעבודה ולפני הבחינה.
- ה. מתוך חמשת המתכונים יש לבחור אחד ולעשות לו תמחור מנה.
- ו. מתוך חמשת המתכונים יש לבחור אחד ולפרט את הערך התזונתי שלו.
- ז. את חמשת המתכונים יש להכין באופן מעשי ביום הבחינה המעשית (תלמידי קונדיטוריה יוכלו לשלב עד שלושה מתכונים מתוך הפרויקט כחלק מהמבחן המעשי).

משוב

המשוב האישי הוא החלק המסכם את העבודה, ויש לו חשיבות רבה. עדיף כי הוא ייכתב לאורך השנה במהלך ההתקדמות בעבודה. בניגוד לכלל שלבי הפרויקט שנעשו במשותף, המשוב הוא אישי ומתייחס לכלל שלבי העבודה, למשוב התלמידים במפגשים הכיתתיים ולמשוב המורה.

המשוב הוא ההזדמנות של המורה והבוחן לדעת מה היה חלקו של התלמיד בעבודה הקבוצתית.

המשוב יכול לכלול תשובות לחלק מהשאלות הבאות:

- מה הייתה תרומתי לפרויקט?
- האם הצלחתי לתרום לעבודה המשותפת?
- מאילו דברים נהייתי במיוחד בזמן ביצוע המשימה? מדוע?
- מאילו דברים לא נהייתי במיוחד בעת ביצוע המשימה? מדוע?
- באילו בעיות/קשיים נתקלתי בביצוע המשימה? ממה הם נבעו?
- איך פתרתי את הבעיות?
- מה אעשה באופן שונה כאשר אעבוד בעתיד על משימה מסוג זה?
- מה למדתי על עצמי תוך כדי ביצוע המשימה?
- מהן המיומנויות שרכשתי/שדרגתי/יישמתי במשימה זו? (המיומנויות יכולות להיות למשל פיתוח כושר מילולי, פיתוח יכולת חיפוש מידע ועיבודו, ופיתוח יכולת עבודה בצוות).
- כיצד התייחסתי למשוב של המורה במשימה זו?
- כיצד התייחסתי למשוב העמיתים במשימה זו?
- האם שיטת העבודה במשימה זו תשפיע על דרך למידתי בעתיד? נמקו.

- כיצד אני קושר/ת את נושא המשימה לנושאים אחרים שנלמדו בכיתה? תנו דוגמה (הדוגמה יכולה להיות מהתחום שנלמד בשיעור או בכל שיעור אחר, מן התחום החברתי וכן מתחום המיומנויות שהשתמשתם בהן במשימה).
- כיצד אני קושר/ת את נושא המשימה לחיי הפרטיים? תנו דוגמה.
- האם אני מרגיש/ה שהמשימה גרמה לי לשנות את דרך התנהגותי/חשיבתי? הסבירו.

תהליך העבודה

חלק מהמטלות בחלק זה נעשות בחשיבה קבוצתית וחלקן באופן אישי. עיבוד התוצרים נעשה במפגשי דיונים בקבוצת העבודה, בדיונים כיתתיים ובתמיכת המורה הממונה. מומלץ לתכנן כמה פגישות וכן לוח זמנים לכל שלב ברשימת השלבים המוצגים.

שלבי העבודה:

1. ראשית מתחלקים לקבוצות (שלושה עד ארבעה תלמידים בקבוצה), בוחרים נושא שמעניין את חברי הקבוצה וקשור לתחום הידע בבישול ו/או ואפייה (ניתן לבחור בשלב ההתחלתי כמה נושאים). בשלב הבא מעלים רעיונות לשאלות הקשורות לנושאים שהועלו, מנסחים יחד שאלה פתוחה (לא שאלה של כן ולא). ניתן לבחור כמה נושאים ולנסח כמה שאלות, לחזור הביתה לחפש חומר רלוונטי ואז לקיים מפגשים נוספים עד שמגיעים לשאלה הסופית (להרחבה ראו פרק **שאלה למעלה**).
2. חלקו משימות לכל תלמיד בקבוצה, וקבעו לוח זמנים לביצוע המשימות. בחלוקת המשימות קבעו מהם התוצרים שיש להביא. תכננו קו-זמן עבור המשימות השונות בפרויקט, אך זכרו ששינויים בלוח עתידים להתרחש. היו גמישים, ועם זאת זכרו כי יגיע זמן שבו תצטרכו לסיים את העבודה ולסכם את מחשבותיכם, ממצאיכם והערכותיכם. היעזרו במורה כדי לקבוע לוח זמן וכדי לבחון אם אתם עומדים בו.
3. כעת כל תלמיד מתחיל לאסוף חומר (להרחבה ראו חלק **חקר ואיסוף מידע ממגוון מקורות העונים על נושא השאלה למעלה**).
4. לאחר איסוף החומר, עליכם להעלות תתי-שאלות הקשורות אליו, ולהמשיך לאסוף חומר העונה על שאלות אלו. מומלץ לשמור את המקומות בהם גלשתם וכל פריט מידע כדי להכניסם לרשימה הביבליוגרפית. כתבו מדוע בחרתם במאמר/סרט/מראיון, ואת כל הפרטים הנדרשים כדי לשמור את המקור, לחזור אליו להשלמת פרטים בעת הצורך ולדון בו במשוב.
5. כעת עליכם לעבד את המידע לכדי תוצר (להרחבה ראו חלק **עיבוד המידע לכדי תוצר למעלה**).

איך כדאי לחלק את העבודה בין התלמידים?

ה-PBL מאפשר לכל תלמיד להביא את החוזקות שלו לידי ביטוי, כלומר מי שיש לו ידע אישי רחב או תחום עניין מסוים משתמש בו לצורך העבודה.

כעת בחרנו נושא, שאלנו את שאלת המחקר, חילקנו את העבודה וקבענו לוח זמנים. מה עלינו לעשות כדי להתקדם בעבודה?

1. כל תלמיד יושב בביתו ומבצע את המשימות שניתנו לו. ניתן להתייעץ עם חברים ולהיעזר בהם.
2. יושבים יחד פעם בשבוע כדי לראות מה יש, מה אין ומה צריך לשפר.
3. אם מישהו מתקשה עוזרים לו.
4. אם צריך מחלקים את העבודה מחדש וקובעים לו"ז בהתאם.
5. קובעים עם המורה המלווה פגישה עבודת אחת לכמה שבועות.

קראנו, כתבנו, צילמנו, אספנו מאמרים והבנו את הנאמר שם, דיברנו עם אנשים, יש לנו מפות, סרטונים ועוד. מה עושים כדי לכתוב בצורה יעילה? כותבים, ממקדים ומעשירים:

1. בודקים אם יש חומר כפול ומאחדים.
2. עורכים סיכומי נקודות.
3. מנסים להעשיר נקודות שנראות חשובות או להשלים מידע בנקודות שלא ברורות מספיק.
4. מחפשים מקורות מידע חזותיים שיאפשרו להציג את העבודה, לדוגמה: מפה של אזורי הגידול של הסויה או סרט על ייצור תחליפי בשר.
5. עורכים את התוצר הקבוצתי, שומרים אותו, מגבים את השמירה ושולחים אותו במייל (על כל צרה שלא תבוא).

תזכורת: הציון הוא אישי למרות שחלק מהעבודה הוא קבוצתי. כל תלמיד צריך להכיר את העבודה ולדעת לענות על שאלות בכל נושאה.

כעת סיימנו את השלב הקבוצתי, ועוברים לשלב הבא – השלב האישי:

השלב האישי כולל חמישה מתכונים (להרחבה ראו חלק **מתכונים** למעלה) ואת המשוב לעבודה (להרחבה ראו חלק **משוב** למעלה). את הללו יש לשלב בפרק נפרד בעבודה, אחרי החלק המשותף. יש להוסיף לעבודה חמישה **מתכונים** לפי נושא העבודה, על פי הדגשים הבאים:

1. על המתכונים להיות כתובים בצורה מקצועית עם רשימת מצרכים, כמויות מדודות וסדר פעולות.
2. כל מתכון ייכתב בעמוד נפרד.
3. מומלץ לצלם סרטון של אופן ההכנה וכן תמונות של הכנת המנות ולשלב בעבודה.
4. יש לנסות את המתכונים לפני הכנסתם לעבודה ולפני הבחינה.
5. מתוך חמשת המתכונים יש לבחור אחד ולעשות לו תמחור מנה.
6. מתוך חמשת המתכונים יש לבחור אחד ולפרט את הערך התזונתי שלו.
7. את החמשת המתכונים יש להכין באופן מעשי ביום הבחינה המעשית.

בסיום העבודה יש לכתוב **משוב** ובו כל תלמיד יפרט את תרומתו לעבודה, החוויה שעבר, הקשיים בהם נתקל, דברים חדשים שלמד, דברים שהיה בוחר לעשות אחרת, ועוד (להרחבה ראו חלק **משוב** למעלה).

אופן הגשת העבודה

את העבודה יש לכתוב במשפטים שלמים ובשפה תקנית ואחידה. בנוסף, על העבודה להיות מוצגת באופן אסתטי ונעים לעין. אם העבודה מוגשת כקובץ וורד עליה להיכתב בפונט Ariel בגודל 12, ברווח של שורה, עם יישור הפסקה לשני הצדדים. ניתן לשלב בעבודה כלים דיגיטליים כגון מצגות, סרטונים ואנימציות, ורצוי להיעזר בכלים כגון Office Online או Google Docs כדי שלכל אחד מחברי הקבוצה ולמורה תהיה גישה לעבודה בכל עת. מומלץ להשתמש גם באחד מהכלים הבאים: Padlet, Google Apps, Dotstorming, Book Creator, Emaze, YouTube ועוד.

על העבודה לכלול את הנקודות הבאות:

1. דף/שקופית פתיחה – דף שער הכולל את כלל הפרטים הנוגעים לפרויקט: שם העבודה, שם בית הספר, שם המורה, שם המגיש ומספר תעודת זהות, שמות השותפים לעבודה ותאריך.
2. תוכן עניינים וקישורים – כולל הפרקים/הקישורים המתאימים.
3. הקדמה אישית – מעין פתיח שבו התלמיד יכול לכתוב בנימה אישית. אפשר להסביר מדוע בחרתם בנושא (למשל זיקה אישית אליו), להודות למי שעזרו באיסוף הנתונים וכיו"ב.
4. מבוא – הצגת נושא העבודה, הנמקת הבחירה בו ותקציר.

5. שאלת החקר ותתי-שאלות.
6. גוף העבודה – סיכום החומר שנאסף, התאמת תמונות לנושאים, ראיונות, צילום מתכונים בתהליך הכנתם, הצגת הנושא וחקירתו.
7. דיון ומסקנות – הממצאים העיקריים.
8. משוב.
9. רשימת מקורות (ביבליוגרפיה).
10. תודות.