

שם העבודה: השפעת תמצית צמח הטיון על צמיחת עדשים

שם התלמיד/ים: אחמד חוסיני, מוהנד ארשיד, תאר זועבי **כיתה:** י"ב **בית ספר:** תיכון הגליל נצרת
שם המורה המנחה: ערין ח'מאסי

נושא העבודה: הדברה ביולוגית - השפעת ריכוזים שונים של תמצית צמח הטיון על גדילת וצמיחת עדשים
שאלות החקר 1. מהי השפעת ריכוזים שונים של תמצית צמח הטיון על גדילת וצמיחת עדשים?

2. מהי מידת מודעות התלמידים להשפעת תמצית צמח הטיון על גדילת וצמיחת עדשים?

תיאור תמציתי של שיטות העבודה:

במחקר שלנו העברנו שאלון בקרב 60 תלמידים בבית ספרנו כדי לבדוק את מודעות התלמידים להשפעת תמצית צמח הטיון על גדילת וצמיחת עדשים. בנוסף ביצענו ניסוי במעבדת בית ספרנו לבדיקת השפעת ריכוזים שונים של תמצית צמח הטיון על גדילת וצמיחת עדשים, בשלב הראשון לקחנו את העלים של הטיון הוספנו מים אחרי זמן סיננו את תמצית צמח הטיון, בשלב השני הכנו ריכוזים שונים של תמצית הטיון התחלנו מריכוז של 100% ולאחר מכן אנחנו עושים דילול לרמה של 0.5 בכל פעם עד שנגיע לריכוז של 1.56. אנחנו לוקחים 50 מיליליטר של התמצית של הטיון המקורי ולאחר מכן להוסיף אותם 50 מיליליטר של מים מזוקקים וכך אנחנו מקבלים את הריכוז של 50%. בשלב השלישי הכנו צלחות שכסינו בכותנה. בכל צלחת שמנו 30 זרעים של עדשים אשר הכנו 8 צלחות עם ריכוזים שונים של תמצית צמח הטיון חזרנו על הניסוי 3 פעמים שמרנו על אותה טמפרטורה ותאורה (תנאים סביבתיים מתאימים) מתאימים במשך שבועיים.

תיאור תמציתי של תוצאות עיקריות:

תוצאות הניסוי: בצלחת שלא הוספנה לה תמצית טיון היה אחוז נביטת העדשים 100%, בצלחת שהיתה בה ריכוז תמצית הטיון 25% היה אחוז נביטת העדשים 75%, בצלחת שהיתה בה ריכוז תמצית הטיון 50% היה אחוז נביטת העדשים 50%, בצלחת שהיתה בה ריכוז תמצית הטיון 100% היה אחוז נביטת העדשים 0%.
תוצאות השאלון: לתלמידים אין מודעות על צמח הטיון אבל הם יודעים שצמח הטיון משפיע על נביטת צמחים אחרים ואפשר להשתמש בצמח בהדברה ביולוגית.

מסקנה עיקרית:

ככל שעולה ריכוז תמצית צמח הטיון יש ירידה באחוז נביטת צמח העדשים מריכוז מסויים, ריכוז גבוה של תמצית צמח הטיון מונע נביטה של צמחי העדשים. הממצאים שלנו יכולים לעזור בפיתוח חומרים ביולוגים למניעת נביטה של עשבים במקום השימוש בחומרים כימיים להדברה ולחסל עשבים בנוסף חומרים כימיים מזיקים לאורגניזמים וגורמים לזיהום מי תהום אשר חומרים כימיים משפיעים על שרשרת מזון והסביבה. לכן, השימוש בחומרים טבעיים במקום חומרים כימיים כהדברה ביולוגית עוזר לטבע ולבני אדם, בהפחתת הזיהום שגורם למחלות רבות לבני אדם ומשפיעים על הסביבה.

שלושה מקורות עיקריים שסייעו בכתיבת העבודה

1. د. عثمان شركس (2003), أستاذ الجغرافيا الحياتية والبيئية, مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات - العدد الحادي والعشرون, جامعه بير زيت
2. د.نبيل الفلجاني (2006), أساس علم البيئة, دار الفرجاني للنشر والتوزيع
3. אתר ביי"ס תיכון ביירוני מכר - <https://sites.google.com/a/bairuni.tzafonet.org.il/ecology/122134> נכון לתאריך 10-11-2014