

Sare Asli, PhD

Albokhari High School-ARRABA

The Galilee Society Institute of Applied Research

Education:

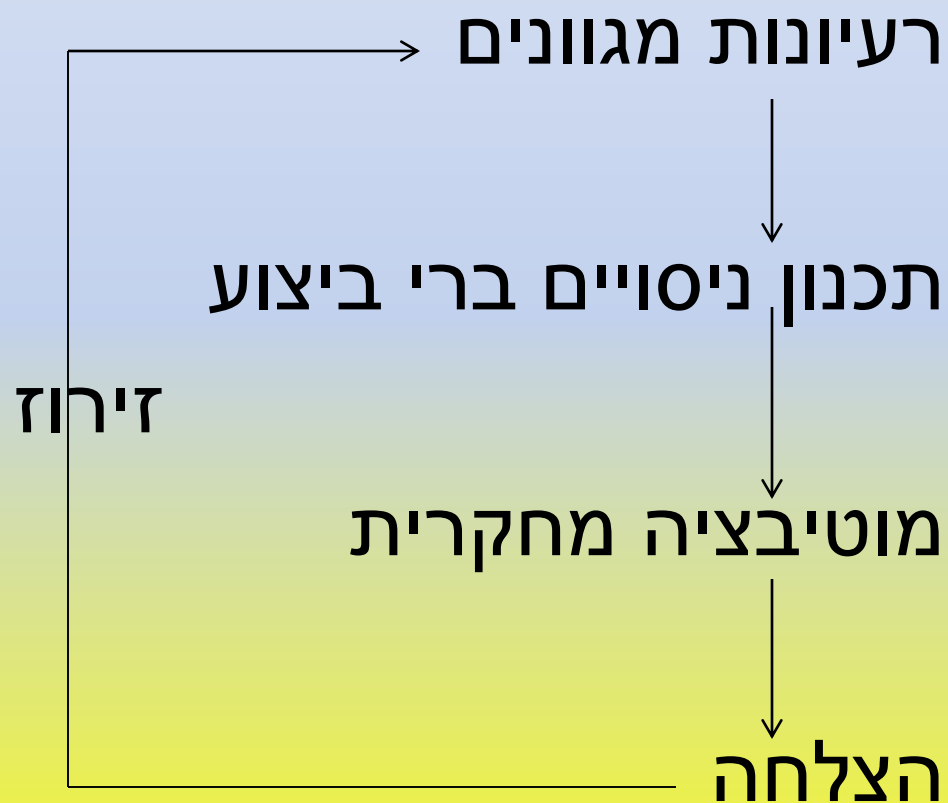
BSc - Biology

MSc, PhD Environmental and civil
engineering

Institute- Department of Water,
Environment and Agriculture
Technion, Israeli institute of
Technology

הצעות לנושאי אקוטופים חמים

גורמים מרכזיים להצלחת עבודות חקר בבית הספר



1. השפעת גורמים אביוטיים על גדילת
צמחים בהידרופוניקה

גורמים אביוטיים

1. ריכוז חמצן בסביבת השורשים
2. סידן
3. זרחות
4. מלחים
5. pH
6. טמפ' של חדר הגידול ושל מדיום הגידול
7. תאורה
8. הרכב מדיום הגידול.

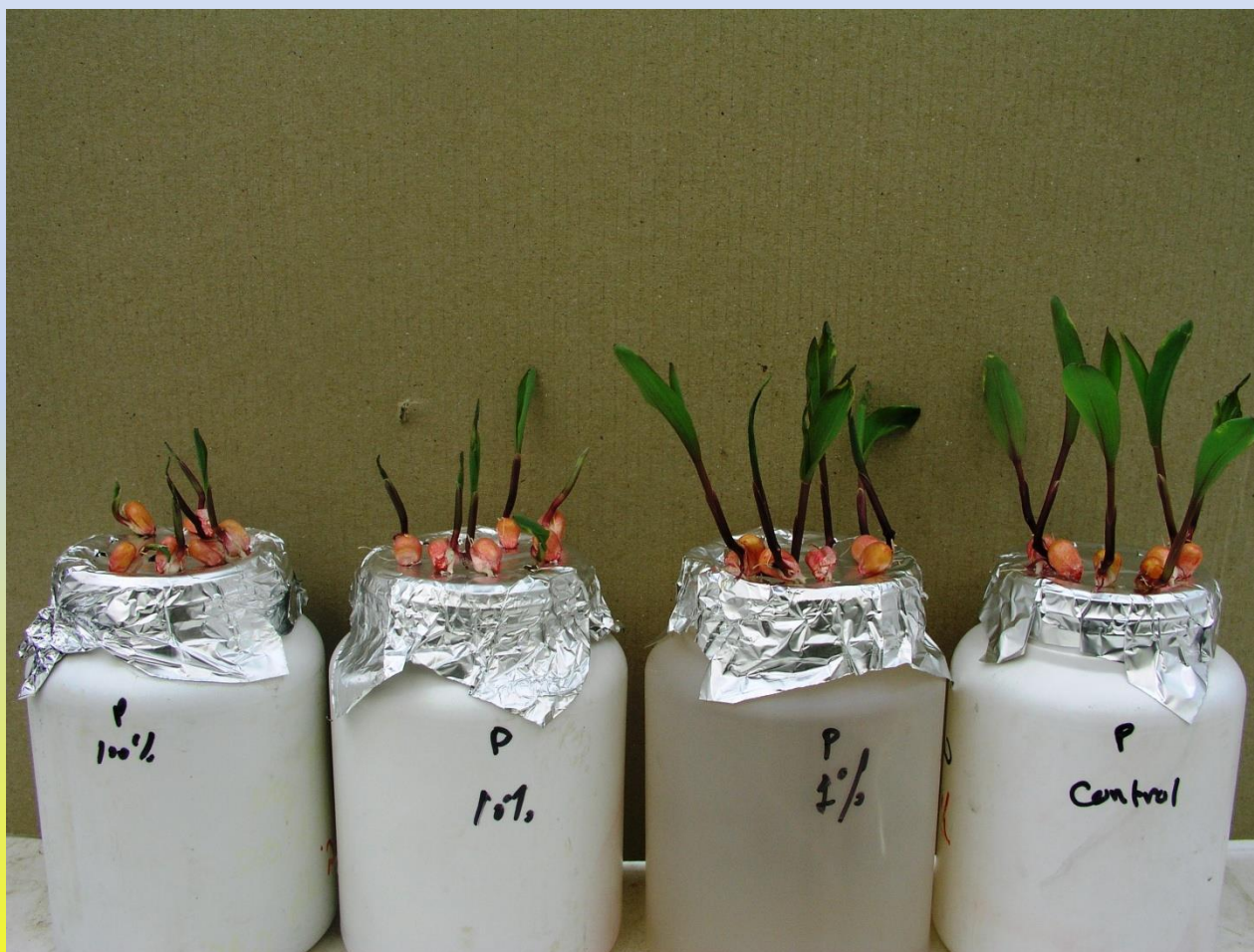
גידול זרעים



5 ימים לאחר ההעברה להידרופוניקה



דוגמא: השפעת גורמים אביוטיים על גדילת נופים

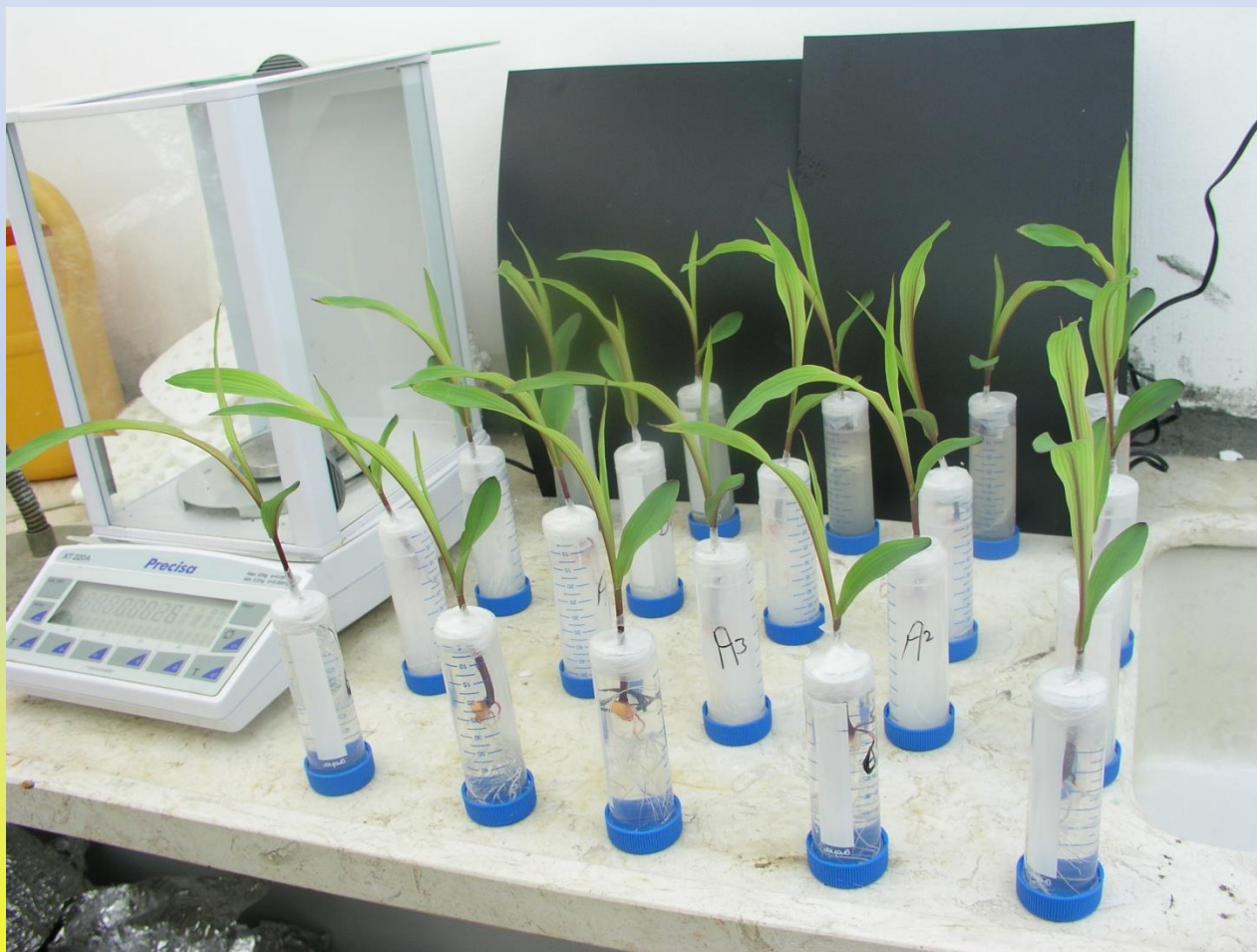


מעקב אחרי התארכות השורשים



2. השפעת גורמים אביוטיים על קצב
הטרנספירציה

מעקב אחרי השתנות משקל הצמח



3. תסיסה אנאירובית וביו-אנרגיה

מעקב אחרי נפח הביוגז

שפכים סינטטיים

שפכי מחלבות

אשפה ביתית אורגנית

זבל בעלי חיים

המשתנים הבלתי תלויים

1. טמפ'
2. pH
3. ריכוז אנזים
4. תקופת אנקובציה
5. סוג שפכים והרכבם
6. זמן שהייה
7. תוספת פחם
8. תוספת חומצה הומית
9. תוספת חרסיות
10. תוספת גזם, גפת ...

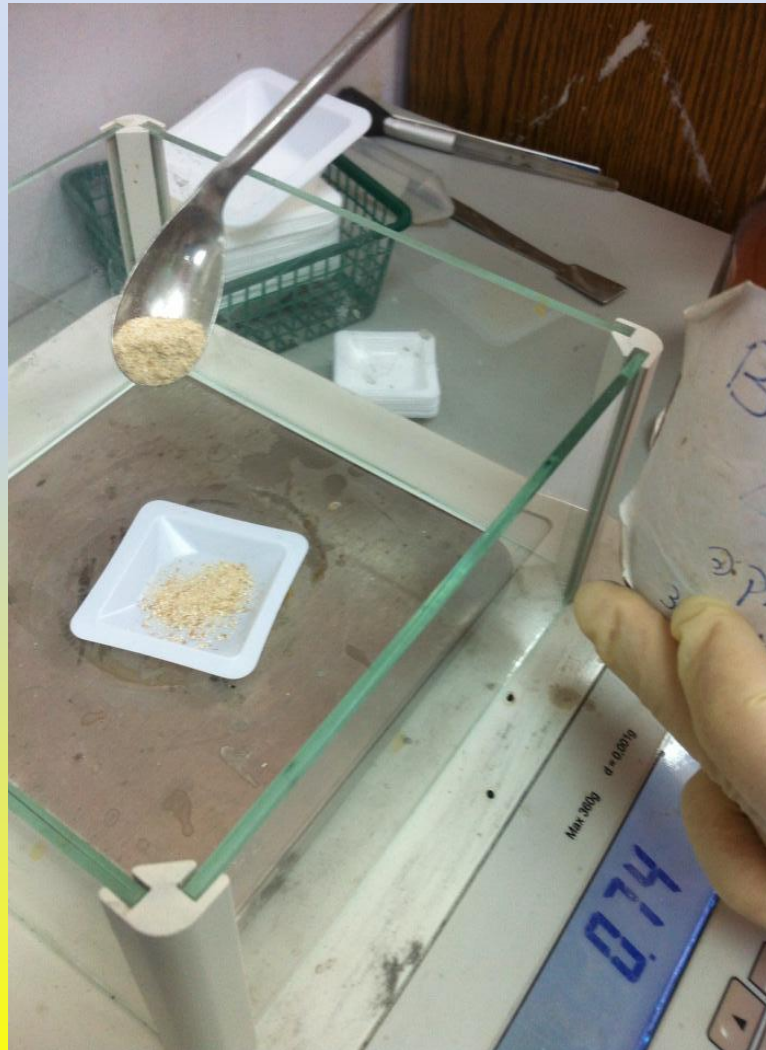
בוצה אנאירובית



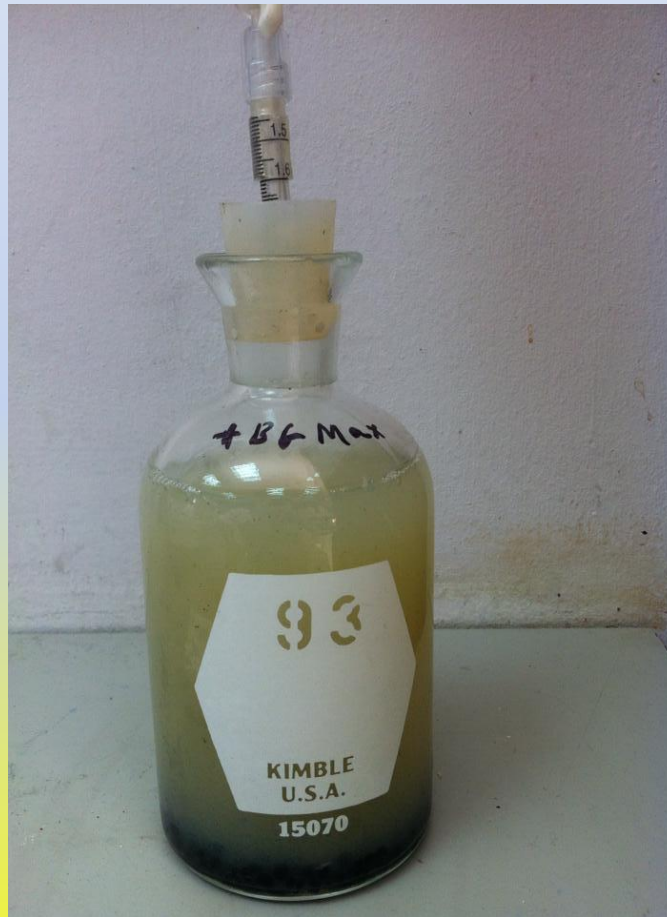
שפכי מחלבות



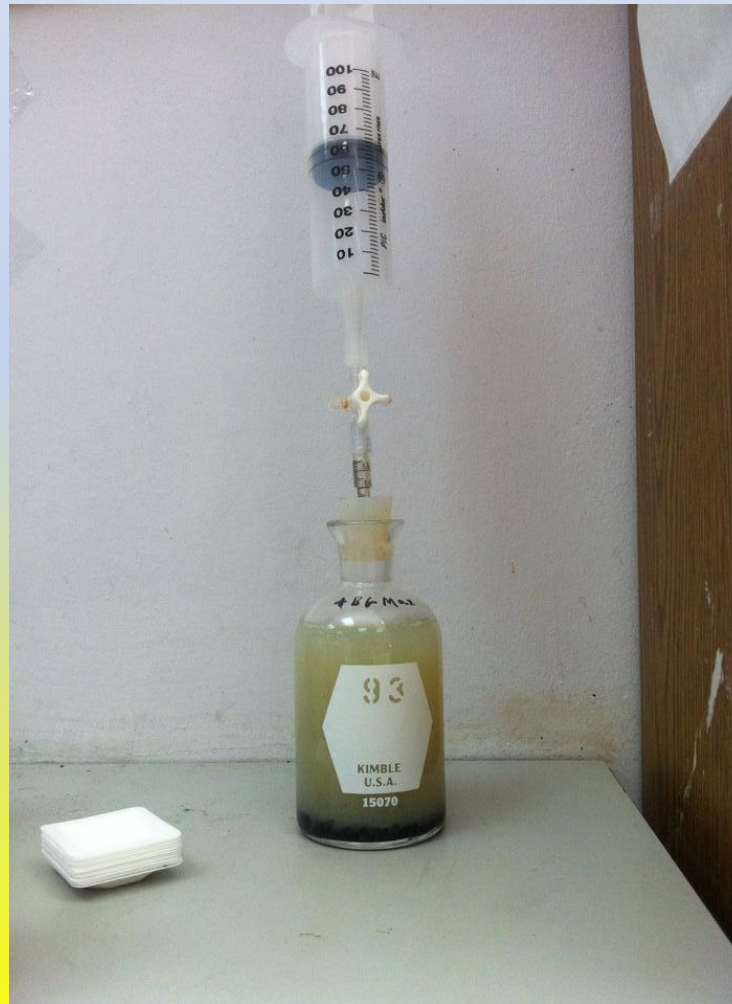
הוספת אנזים הידרוליטי



ביוריאקטור



מדידת נפח הביוגז במזרק



להרחבה: מדידת אחוז המתאן מתוך הביוגז



4. השפעת גורמים אביוטיים על הביומסה
של האצות

משתנים בלתי תלויים אפשריים

1. עוצמת אור

2. ריכוז CO_2

3. ריכוז פוספטים

4. ריכוז ניטראטים

5. דטרגנטים

6. דשנים