



ניסוי חקר

כיתה ח

השקיית זרעי חיטה

בסוגים שונים של

מים אפורים

מים אפורים



התפלגות השימושים הביתיים במים

הכנה והסברים לקראת הניסוי במעבדה

• גוונים של אפור

במיוחד לאור מחירם הגבוה, בגלל חוסר במים אנחנו מחויבים לחסכון במים בגינה כיצד. היא למחזר את המים האפורים ולהשתמש בהם להשקיה, אחת השיטות לכך עושים זאת?

נדרש להשקעה לא קטנה בהשקיית הגינה, מי שרוצה לקיים גינה פורחת ומלבלבת מחירי המים העולים מחייבים אותנו לנקוט בצעדי חסכון והתייעלות בשימוש במים מעבר לצעדים המקובלים של שיפור מערכות ההשקיה ושתילת. באופן שוטף ניתן גם להקים מערכות ביתיות למיחזור מים ולהשתמש, צמחים חסכוניים במים המים המושבים מכילים חומרים המסייעים, מעבר לחסכון. בהם לצרכי הגינה. להשבחת הקרקע ובכך נחסך הצורך בשימוש בחומרי דישון שונים.

קצת מידע

- נביטה היא שלב המעבר מזרע לצמח. זהו תהליך בו העובר שבזרע עובר ממצב תרדמה למצב של פעילות פיסיוולוגית מואצת, כתוצאה משינוי בתנאים הסביבתיים.
- שלוש הדרישות המינימליות לתחילת תהליך הנביטה הן: מים, אויר וטמפרטורה מתאימה.
- קישור לסרטון: [נביטת שעועית](#)
- בניסוי אנחנו משתמשים בזרעי חיטה. חיטה שייכת למשפחת הדגניים והיא אחד מהגידולים החקלאיים החשובים בעולם עם היקף שטחי גידול יותר מכל גידול חקלאי אחר וייצור שנתי של 736 מיליון טון. גידול החיטה בארץ משתרע על מיליון דונם עם ייצור שמגיע עד כ 200,000 - טון גרעינים.

כיצד תשפיע השקייה במים אפורים: שאלת החקר ? על קצב נביטת זרעי חיטה

- שלבי המחקר:

- **קריאת רקע תאורטי** וסיכומו באורך של לפחות חצי עמוד. הסיכום יכלול מידע על מים אפורים והשקייה, בעיית המים בישראל ועוד.
- **כתיבת השערה** - מבוססת על ידע מדעי מקדים שקראתם וסיכמתם בסעיף הקודם.
- **כתיבת מהלך הניסוי** - מופיע בשקף הבא. יש לכתוב אותו בשלבים המותאמים לפעולות (שתבצעו). לקחנו, עשינו, שפכנו, השקנו וכו)
- **כתיבת תוצאות בטבלה** שתופיע בשקפים הבאים. כל תוצאה במקום המתאים לה. התוצאות יוצגו באחוזים.
- **בנית גרף משותף** לכל הכיתה שמשמש בממוצע שיתקבל מכלל תוצאות הכיתה.
- **כתיבת מסקנות** משותפות.

מהלך המחקר

- מהלך המחקר: הניסוי כולל 5 צלחות חד פעמיות שיחולקו לכל קבוצה. בכל צלחת נזרעו 15 זרעים על מצע של צמר גפן. הצלחות יושקו מידי יום, כאשר 4 צלחות יושקו כל אחת בסוג מים אפורים אחר ואילו צלחת הבקרה תושקה במי ברז.

סוגי המים האפורים:

- תמיסה שמכילה מים וסבון כביסה
 - תמיסה שמכילה מים וסבון ידיים
 - תמיסה המכילה מים וסבון כלים
 - תמיסה המכילה מים, שמפו ומרכך
- (התמיסות יחכו לכם בבקבוקים מוכנים. יש לערבב לפני ההשקיה.)
- שימו לב שיש להקפיד להשקות ב 10 מיליליטר בלבד מכל תמיסה.
 - מידי יום נמדוד אחוז הנביטה.

קבוצה -טבלת תוצאות של אחוזי נביטה מספר _____

תמיסת סבון כביסה	תמיסת סבון ידיים	תמיסת סבון כלים	מי ברז	תמיסה המכילה שמפו ומרכך	
					לאחר יום
					2 ימים
					3 ימים
					4 ימים
					5 ימים
					6 ימים
					7 ימים
					8 ימים ועוד