



פרק שני – מחריש לנביטה

מערך שיעור מס' 6 : זריעה – ניסוי שדה

משך הפעילות : שעה וחצי

ציוד : 600 זרעי חיטת לחם מזן מסורתי, 600 זרעי חיטת לחם מזן מודרני, מגרפה, סרט חזרה, יתדות וחבלים לסימון השטח, שילוט, מקל מידה (או סרגל), טוש, משקל, כלי כתיבה, לוחות כתיבה, דפי עבודה לרישום הנתונים (מצורפים בנספחים 1-2), מצלמה (מומלץ, לא חובה).

מטרות

1. הכרת שלב הזריעה בגידול החיטה.
2. התנסות בעריכת ניסוי מחקרי בשדה.
3. הבנת המשמעויות הנובעות מן הניסוי בהבחנה בין זני החיטה השונים.

הערה מתודתית: הבאנו בניסוי זה רשימה ארוכה של מדדים לבדיקה ולמעקב. ניתן לבחור לחלק את המעקב אחר המדדים בכיתות שונות.

ביאור מושגים (מילון אבן שושן)

זריעה – הטמנת זרעים באדמה, עבודת הזרע.

ניסוי שדה – ניסוי הנערך בשטח פתוח.

מידע כללי

עיבודי הקרקע מיועדים להכנת מצע זריעה מיטבי, שהוא התנאי הראשוני לקבלת יבולים טובים. הטמנת הזרעים במצע נעשית באמצעות מכונת זריעה. בחקלאות מודרנית וממוכנת קיימות מספר דרישות הכרחיות: (1) אחידות בעומק הזריעה ובצפיפותם של הזרעים לאורך השורה. (2) מגע טוב בין הזרעים וחלקיקי הקרקע. (3) תנאים מיטביים לנביטה ולהצצה והיעדר גורמים מזיקים.

מצע הזריעה חייב להיות מיושר, מפורר היטב אך לא שחוק לאבק. גודלם של פירווי הקרקע צריך להתאים, פחות או יותר, לגודלם של הזרעים ועד פי שלושה מהם (זיו ורימון, 1998).





מערך השיעור

נפתח ונאמר: השלב הבא אחרי החריש בשדה הוא הזריעה, ואנו נערוך ניסוי שדה בנושא זה.

נושא הניסוי: השוואה בין חיטת הלחם מזן מסורתי לבין חיטת הלחם מזן מודרני מבחינת עומקי זריעה.

1. מטרת המחקר: לבדוק השפעה של עומק הזריעה על צמיחת חיטת הלחם מזן מסורתי ומזן מודרני.

2. שאלת החקר: כיצד ישפיע עומק הזריעה של 2 ס"מ ושל 10 ס"מ על צמיחת חיטת הלחם מהזן המסורתי ומהזן המודרני?

- משתנה תלוי: צמיחת חיטת הלחם.
- משתנה בלתי תלוי: עומק הזריעה.

3. השערה

4. מהלך הניסוי

עליכם להכין חלקת ניסוי ברוחב שני מטרים ובאורך שלושה מטרים (ראה שרטוט מס' 1).
להלן פירוט ההוראות להכנת הניסוי:

- נחלק את החלקה לשתי ערוגות, כל ערוגה בגודל 1 מטר x 3 מטר, כדלקמן:
ערוגה מס' 1 - עומק זריעה 2 ס"מ
ערוגה מס' 2 - עומק זריעה 10 ס"מ

- נחרוץ בכל ערוגה שתי שורות לזריעה, כדלקמן:
בערוגה מס' 1 - שורה מס' 1: חיטת הלחם זן מודרני
שורה מס' 2: חיטת הלחם זן מסורתי
ובערוגה מס' 2 - שורה מס' 3: חיטת הלחם זן מודרני
שורה מס' 4: חיטת הלחם זן מסורתי

- כל שורה תחולק לשלוש חזרות, כאשר כל חזרה תהיה באורך 1 מטר.



המוציא לחם מן הארץ

החווה החקלאית "תלמי אביב"

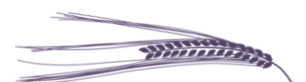


בתמונה: חלקת ניסוי השדה לאחר הזריעה

להלן מבנה חלקת הניסוי בשדה:

	ערוגה מס' 2 : עומק זריעה 10 ס"מ רוחב הערוגה: 1 מטר		ערוגה מס' 1 : עומק זריעה 2 ס"מ רוחב הערוגה: 1 מטר	
	שורה 4 : חיטת הלחם זן מסורתי	שורה 3 : חיטת הלחם זן מודרני	שורה 2 : חיטת הלחם זן מסורתי	שורה 1 : חיטת הלחם זן מודרני
חזרה מס' 1 : אורך 1 מטר				
חזרה מס' 2 : אורך 1 מטר				
חזרה מס' 3 : אורך 1 מטר				

שרטוט מס' 1 : מבנה חלקת הניסוי





יוצאים לזריעה!

חלקת הניסוי כוללת 2 ערוגות, בכל ערוגה 2 שורות.

- א. קחו את זרעי חיטת הלחם מהזן המודרני, וזרעו 100 זרעים בכל חזרה. בשורה מס' 1 - בעומק של 2 ס"מ, ובשורה מס' 3 - בעומק של 10 ס"מ.
- ב. קחו את זרעי החיטה מהזן המסורתי, וזרעו 100 זרעים בכל חזרה. בשורה מס' 2 - בעומק של 2 ס"מ, ובשורה מס' 4 - בעומק של 10 ס"מ.

5. מעקב אחר הניסוי

הגורם הנמדד

- א. שיעור הצצה (נביטה) (טבלת רישום מעקב בדף נספח מס' 1).
- ב. צימוח הכולל את המדדים הבאים: גובה, מס' סעיפים, אורך העלים, צורה כללית של הצמח, משקל שיבולת, אורך שיבולת, מס' גרגירים בשיבולת, מועד ההשתבלות, משקל גרגירים לחלקה (טבלת רישום מעקב בדף נספח מס' 2).



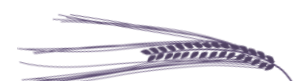
בתמונה: מודדים בחלקת ניסוי

6. תוצאות

7. דיון ומסקנות

ביבליוגרפיה

זיו ע', רימון ד' (1998). **צמחים בחקלאות** – ספר לימוד במדעי החיים והחקלאות לחטיבה העליונה. משרד החינוך התרבות והספורט, המנהל הפדגוגי, האגף לתכניות לימודים.





דף נספח מס' 1: טבלת רישום מעקב אחר שיעור ההצצה (נבטים) של זרעי החיטה

ערוגה מס' 2: עומק 10 ס"מ		ערוגה מס' 1: עומק 2 ס"מ		עומק הזריעה	
חיטת הלחם זן מסורתי	חיטת הלחם זן מודרני	חיטת הלחם זן מסורתי	חיטת הלחם זן מודרני	זן החיטה מס' הצעות חזרות	תאריך
				חזרה מס' 1	מועד ראשון
				חזרה מס' 2	
				חזרה מס' 3	
				חזרה מס' 1	מועד שני
				חזרה מס' 2	
				חזרה מס' 3	

דף נספח מס' 2: טבלת רישום מעקב אחר צימוח החיטה

ערוגה מס' 2: עומק 10 ס"מ		ערוגה מס' 1: עומק 2 ס"מ		עומק הזריעה	
חיטת הלחם זן מסורתי	חיטת הלחם זן מודרני	חיטת הלחם זן מסורתי	חיטת הלחם זן מודרני	זן החיטה	מדדים
					גובה
					מס' סעיפים
					אורך העלים
					צורה כללית של הצמח
					משקל השיבולת
					אורך השיבולת
					מס' גרגירים בשיבולת
					מועד השתבלות
					משקל גרגירים לחלקה

בהצלחה!

