

21/1/2016

שילוך מוקדם מול שילוך מקובל בכותנת פימה- בני דרום 2016 פימה

א.בוסק , מ. אליה – מגדלי הדרום.

ע. צעירי, מ. רוטשטיין – בני דרום.

נ. פישביין, נ. אמיר, דורון . וא. מוזס - קבוצת יבנה.

תקציר :

בנסוי זה בחנו את ההשלכה של הקדמת מועד השילוך בהשוואה להמלצה המקובלת בכותנת פימה. טיפול השילוך המוקדם ניתן כאשר שיעור ההלקטים הפתוחים בשדה עמד על 49.5 אחוז, כאשר בטפול המקובל שניתן שבוע אחר כך הגיע שיעור ההלקטים הפתוחים ל 76 אחוז.

לא נמצא הפרש מובהק בין השילוך המוקדם למאוחר ביבול.

כמו כן, לא נמצאו הבדלים מובהקים עד הקטיפ, בין השילוך המוקדם למאוחר באחוז ההלקטים הפתוחים ובמספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון (בעמדה ראשונה).

היבול בחלקה נמוך, כפי הנראה בגלל מחלת קרקע שאפיינה השנה חלקות פימה רבות.

קיים מתאם גבוה מאוד בין אחוז ההלקטים הפתוחים לבין מספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון.

אומדן ההשפעה של מרסס קרקע על היבול הממוצע, מצביעה על ירידת יבול של 2.4 עד 3.2 אחוז תלוי ברוחב מוט הריסוס.

יש חשיבות לשוב ולבחון נושא זה , בגלל ההשלכות על הפחתת סיכונים רבים כשמדובר בשילוך ובקטיפ מוקדמים, כדי שניתן יהיה לגבש מסקנות בתנאי שדה "נורמליים".

חומרים ושיטות:

הנסוי הוצב בחלקה מוסך דרום בבני דרום בה גידלו בעונת 2015 חיטה ותירס.

הזריעה בתאריך 22/3/16 בזן הפימה גוליית 5.

במהלך העונה הושקתה החלקה ב 453 מ"קד' במי קולחין. ניתנו 2 טפולים כנגד כנימות עלה.

עם תחילת פתיחת ההלקטים החל מעקב אחר קצב פתיחת ההלקטים ומספר מפרקים מעל הלקט סדוק עליון. כך ניתן היה לתעד את מצב השדה במועדי השילוח ולאחריהם.

המעקב בוצע ב 2 קצות החלקה: הדרומי והצפוני (חממות).

טבלה מס' 1: טפולי הנסוי.

שלוך 2 - 30 סמ"קד' דרופ אולטרא	שלוך 1 - 60 סמ"קד' דרופ אולטרא	טפול
02/09/2016	26/08/2016	שילוח מוקדם
09/09/2016	02/09/2016	שילוח מאוחר

השילוח בוצע על רוחב של חצי כנף של מרסס שרוחבו 24 מ'.

בסיום העונה נקטף השדה לגליליות כ"א רוחבה שישיה. הקטיף ב 19/9/2016.

הניפוט בוצע בתאריך. הניפוט של כל הנסוי ברצף, ב 2 דבוקות אחת של השילוח מוקדם והשניה של השילוח מאוחר.

הנתונים נותחו בחבילת התוכנה JMP.

תוצאות:

א- אחוז ההלקטים הפתוחים ומספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון, בטפולים השונים ובמועדים שונים .

טבלה מס' 2: אחוז הלקטים פתוחים ממוצע, ב 4 מועדי דגימה.

	הלקטים פתוחים %	תאריך
d	43.9	24/08/2016
c	69.9	30/08/2016
b	87.4	07/09/2016
a	94.5	13/09/2016

הטבלה מלמדת שקצב פתיחת ההלקטים בין 44 אחוז ל 70 אחוז הלקטים פתוחים, עמד על 4.3 אחוזים. בין 70 ל 87.4 אחוז הלקטים פתוחים, הקצב עומד על 2.2 אחוזים. ובין האחרון ל 94.5 אחוז הלקטים פתוחים, עמד הקצב על 1.2 אחוזים.

טבלה מס' 3: השוואת אחוז ההלקטים הפתוחים בשילוך המוקדם לעומת השילוך מאוחר.

P	שילוך מאוחר - % פתוחים	שילוך מוקדם - % פתוחים	תאריך
0.52	68.8	71.1	30/8/16
0.38	86.2	88.6	7/9/16
0.21	93.2	95.8	13/9/16

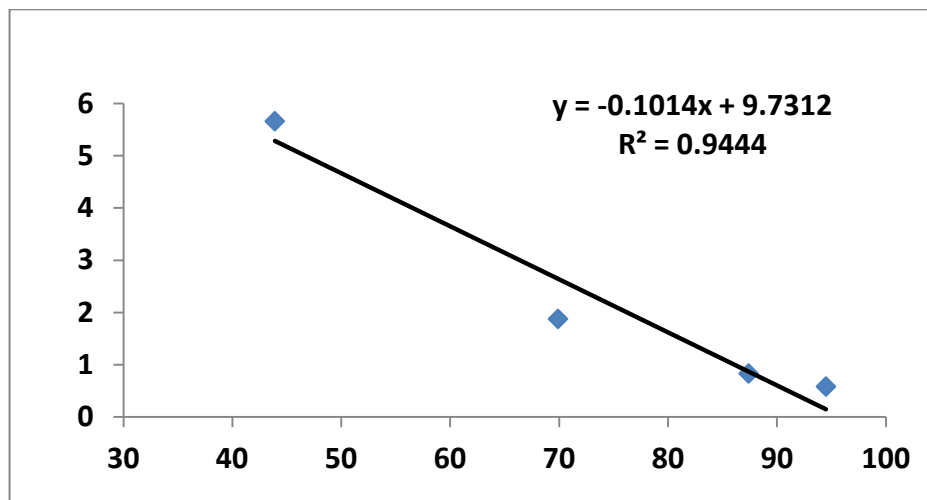
בכל ההשוואות לא נמצאה השפעה מובהקת למי מהטפולים השונים על אחוז ההלקטים הפתוחים.

טבלה מס' 4: השפעת טפולי השילוך על מספר המפרקים מעל הלקט עליון סדוק.

תאריך	שילוך מוקדם - מפרקים מעל הלקט סדוק	שילוך מאוחר - מפרקים מעל הלקט סדוק	P
לפני שילוך 24/8/16	5.66	5.66	1
30/8/16	1.83	1.92	0.86
7/9/16	0.36	0.83	0.31
13/9/16	0.5	0.67	0.58

לאורך כל המעקב לא נמצא הפרש מובהק בין הטפולים במספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון.

ציור מס' 1 : בחינת המתאם בין אחוז ההלקטים הפתוחים למספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון, בממוצע למועדי בדיקה שונים.



נמצא מתאם טוב בין אחוז ההלקטים הפתוחים למספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון, בעמדה הראשונה בצמח.

ב - בחינת השוני באחוז ההלקטים הפתוחים ובמספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון בחלק הצפוני (חממות) לעומת החלק הדרומי של החלקה.

בדיקת מצב הצמח ב 2 קצות החלקה עשויה ללמד משהו על השונות של פרמטרים אלה בשדה. ההתרשמות היא שהחלק הדרומי בשדה חולי יותר מהחלק הצפוני.

טבלה מס' 5: השוואת אחוז ההלקטים הפתוחים בחלק הדרומי והצפוני של החלקה במועדים שונים.

תאריך	דרום - % הלקטים פתוחים	צפון (חממות) - % הלקטים פתוחים	P
לפני שילוך 24/8/16	49.1	38.7	0.14
30/8/16	70.7	69	0.65
7/9/16	90.3	84.5	0.03
13/9/16	94.7	94.3	0.85

הטבלה מלמדת שאחוז ההלקטים הפתוחים גבוה בדכ"ל בחלק הדרומי של החלקה בהשוואה לחלקה הצפוני. החלק הדרומי מאופיין

יחד עם זאת רק ב 7/9/16 ההפרש היה מובהק.

אבל ממש בסמוך לקטיף ב 13/9/16 , 6 ימים לפני הקטיף, אין כל פער באחוז ההלקטים הפתוחים

טבלה מס' 6: השוואת מספר המפרקים מעל הלקט עליון סדוק בחלק הדרומי והצפוני של החלקה במועדים שונים.

תאריך	דרום - מפרקים מעל הלקט סדוק	צפון (חממות) - מפרקים מעל הלקט סדוק	P
לפני שילוך 24/8/16	5.66	5.66	1
30/8/16	1.42	2.33	0.06
7/9/16	1.16	0.5	0.34
13/9/16	0.58	0.58	1

גם בפרמטר זה, ב 2 מועדים ב 30/8/16 וב 7/9/16 מספר המפרקים היה נמוך יותר בחלק הדרומי אבל רק ב 30/8/16 הפרש מובהק.

מעניין לציין שתוך 6 ימים, מה 24/8/16 עד 30/8/16 ירד מספר המפרקים מעל הלקט סדוק מ 5.7 בממוצע ל 1.9 בממוצע, הפרש של 3.8 מפרקים. בהמשך הירידה במספר המפרקים איטית יותר.

ג' – השפעת הטיפולים השונים על היבול ואיכות הסיבים.

טבלה מס' 7: השפעת הטיפולים השונים על היבול הגולמי :

טיפול	יבול (ק"ג/ד')
שילוך מוקדם - ללא פסי דריכה של המרסס	446
שילוך מאוחר - ללא פסי דריכה של המרסס	457
P	0.8

לפי טבלה מס' 7 לא נמצאה השפעה למועד השילוך על היבול הגולמי.

היבול הגולמי נמוך משמעותית ביחס ליבולי העבר של בני דרום וביחס למצב בחלקות טובות השנה. עונה זו מאופיינת באחוז גבוה של חלקות פימה פגועות חזותית עם יבול נמוך, ממה שנראה כמו מחלת קרקע יש הגורסים "מקרופמינה" או מסיבה שונה.

הקטיף בחלקה איפשר לנו לאמוד את פערי היבול בין שישיות שבהן דרך המרסס לשישיות ללא דריכה.

טבלה מס' 8 : אומדן ירידת היבול בריסוס קרקע.

טפול	יבול (ק"ג/ד')	אחוז
שישיה עם פסי דריכה של מרסס	410	90.5
שישיה ללא פסי דריכה של מרסס	453	100.0
P	0.016	

התוצאות אומדות ירידת יבול של 9.5 אחוז בשישיה עם פס ריסוס, בהשוואה לשישיות ללא פס דריכה של מרסס.

למרות הנתוח הסטטיסטי מדידת ירידת היבול מוגדרת כ"אומדן" מאחר שרק בשלוש שישיות נסע המרסס.

טבלה מס' 9: הצפי לירידת היבול הממוצע בכל החלקה, על פי רוחב המרסס.

רוחב מרסס במ'	ירידת יבול ממוצעת ב %
18	3.17
24	2.38

על פי נתונים מנסוי זה, השימוש במרסס קרקע מוריד את היבול הממוצע בכלל השדה ב 3.2 וב 2.4 אחוז כשמדובר במרססים ברוחב של 18 ו 24 מ' בהתאמה.

סכום :

מנסוי זה עולה ששילוך ראשון, כאשר אחוז ההלקטים הפתוחים עומד על 49.5 לא הוריד את היבול בהשוואה לשילוך ראשון כששעור ההלקטים הפתוחים עמד על 76 אחוז. מדובר על הפרש של שבוע במועדי השילוך.

היבול בחלקה נמוך, כפי הנראה בגלל מחלת קרקע שאפיינה השנה חלקות פימה רבות. לפי ההערכה כיום מדובר ב"מקרופניה".

לא נמצאו הבדלים מובהקים בין השילוך המוקדם למאוחר באחוז ההלקטים הפתוחים ובמספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון (בעמדה ראשונה).

קיימים הפרשים מסויימים בין החלק הדרומי לחלק הצפוני של השדה במונחי אחוז הלקטים פתוחים ומספר המפרקים מעל הלקט סדוק.

יחד עם זאת בבדיקה האחרונה ב 13/9/16 כ 6 ימים לפני הקטיף אין כל הפרש בין הטפולים באחוז ההלקטים הפתוחים ובמספר המפרקים מעל הלקט סדוק.

אם בודקים את הקשר בין אחוז ההלקטים הפתוחים לבין מספר המפרקים מעל הלקט סדוק עליון, בממוצע ל 4 מועדי הבדיקה, מתקבל מתאם גבוה מאוד.

אומדן הפגיעה של מרסס קרקע על היבול הממוצע מצביעה על ירידת יבול של 2.4 עד 3.2 אחוז תלוי ברוחב מרסס הקרקע.

יש מקום לשוב ולבחון נושא זה של שילוך מוקדם לעומת שילוך מקובל, בגלל ההשלכות על הפחתת סכונים רבים כשמדובר בשילוך ובקטיף מוקדים, כדי שניתן יהיה לגבש מסקנות בתנאי שדה "נורמליים".

תודות: עוז ומנחם מבני דרום, צוות הגד"ש של קבוצת יבנה, מושי מנהל המנפטה, מועצת הכותנה וחברת זרעי ישראל.

