

המחלקה לחקר עשבים
מרכז מחקר נווה יער
מנהל המחקר החקלאי

הדברת עשבים באספסת רב קצירית

תוצאות ניסויי שדה בשנת 2012

מומן בעזרת הנהלת ענף חלב
תוכנית מחקר 12-1465-132

מאת: ח. איזנברג וג. אכדרי

בהשתתפות:

יפתח גלעדי - שה"מ, משרד החקלאות.

דו"ח זה מכיל תוצאות ניסויים בלבד ואיננו מהווה המלצה לשימוש חקלאי

מרץ 2013

מבוא

האספסת הינה גידול מספוא חשוב המגודל על פני 6000 דונם בישראל. האספסת הינה גידול רב שנתי המשאיר למגדלים רווח קטן. היותו של הגידול רב שנתי גורמת לכך שהעשבים שאינם מודברים היטב בשלבי הגידול הראשונים, מתבססים והופכים להיות מטרד קשה שלא ניתן להדבירו אלא באמצעות עישוב ידני. בגידול זה התכשירים המורשים להדברת רחבי עלים הם דאקטל (chlorthal dimethyl), דיביקן (2,4-DB), רגלון (diquate) וקרב (propyzamide). שני העשבים הגורמים לבעיות קשות בגידול הם הקייצת המסולסלת (*Conyza bonariensis*), הנחשבת לעשב קשה הדברה גם בגידולים אחרים והפרתניון אפיל (*Parthenium hysterophorus*). התכשירים המורשים לגידול זה אינם אפקטיביים בהדברתם של הקייצת והפרתניון. בניסוי שערכנו בשנים האחרונות הצלחנו לאתר שני תכשירים היכולים להדביר את העשב בגידול: סנקור (metribuzin) ודיאורקס (diuron). השנה בחנו סנקור בשני מינונים, דיאורקס במינון אחד ושילובם.

שיטות וחומרים

הניסויים המפורטים בדו"ח זה בוצעו בשטחים של הקיבוצים שדה אליהו ומעוז חיים. השטחים עובדו וטופלו במהלך הניסויים כמקובל על ידי המשקים, פרט לטיפול הדברת עשבים. תוכנית הניסויים כללה 6 טיפולים שנערכו ב-6 חזרות בנות 10 x 3 מטר כל אחת במתכונת של "בלוקים באקראיים".

הריסוסים בוצעו במרסס גב מוטורי, מצויד במוט לריסוס קרקע ועליו פומיות T. JET 110015, בנפח תרסיס של 20 ליטר לדונם.

במהלך הניסויים נערכו תצפיות חזותיות שבהן הוערך השיבוש בעשבים באחוזים בהתאם לסולם דרגות מ-0 = אין עשבים/עשבים מתים עד 100 = שיבוש מלא ללא נזק פיטוטוקסי. התפתחות הגידול הוערכה באחוזים בהתאם לסולם דרגות מ-0 = תמותת צמחים מלאה עד 100 = התפתחות יפה ללא נזק פיטוטוקסי.

התוצאות נותחו סטטיסטית בהתאם למבחן תחום מרובה Tukey-Kramer HSD ברמת מובהקות של $P \leq 0.05$.

המחברים מבקשים להודות לצוות המגדלים בשדה אליהו ובמעוז חיים על הקצאת השטחים והסיוע בביצוע הניסויים.

פרטי ביצוע טכניים

הניסוי בשדה אליהו בוצע על שטח אספסת רב קצירית שנזרעה במהלך נובמבר 2011. קציר אחרון של השטח בוצע ב-7.3.13, סה"כ 12 קצירים עד לתחילת ביצוע הניסוי. מועד ריסוס: 21.3.13 והפעלת החומרים בשיעור של 60 מ"ק לדונם בוצעה כ-12 שעות לאחר הריסוס ע"י תותחים.

במועד ריסוס השטח היתה האספסת בלבלוב נמרץ לאחר הקציר ובגובה של 15-25 ס"מ. השטח היה משובש בצמחי קייצת מסולסלת ובצמחי פרתניון מפסיגים עד מפותחים מאוד, אולם הצמחים היו קצורים.

ב-11.4.13 בוצעה שקילת יבול ידני בגודל של 1 מ"ר מכל חלקה. נלקחה דגימה מכל חלקה נשקלה, יובשה ונשקלה שוב על מנת לקבל אחוז חומר יבש.

גם הניסוי במעוז חיים בוצע על שטח אספסת רב קצירית שנזרעה במהלך נובמבר 2011. השטח קיבל מנה של פולסאר 60 סמ"ק/ד' כשהאספסת הייתה בשלב של 2-3 עלים. קציר אחרון של השטח בוצע ב-11.2.13, סה"כ 15 קצירים עד לתחילת ביצוע ניסוי זה.

מועד ריסוס: 14.2.13 והפעלת החומרים ע"י 20 מ"מ מקונוע.

להבדיל מהאספסת בשדה אליהו שרוססה שבועיים לאחר הקציר, האספסת בשטח זה רוססה 3 ימים לאחר הקציר. השטח היה משובש בצמחי קייצת מסולסלת ובצמחי פרתניון מפסיגים עד מפותחים מאוד, גם בשטח זה הצמחים היו קצורים.

נתונים טכניים שדה אליהו

7.3.13	קציר אחרון לפני ריסוס
21.3.13	תאריך ריסוס
21-22.3.13 / 60 מ"ק לדונם ע"י תותחים	תאריך השקיה לאחר ריסוס / שיעור המטרה
11.4.13	תאריך קציר I לאחר ריסוס

נתונים טכניים מעוז חיים

11.2.13	קציר אחרון לפני ריסוס
14.2.13	תאריך ריסוס
14.2.13 / 20 מ"ק לדונם ע"י קונוע	תאריך השקיה לאחר ריסוס / שיעור המטרה

תוצאות

בטבלה 1 מסוכמות תוצאות התפתחות, צבע האספסת והשיבוש בעשבים שהושגו בטיפולים השונים. מהטבלה ניתן ללמוד כי סנקור במינון של 50 סמ"ק לדונם היה היחיד שלא הובדל סטטיסטית מהביקורת בהתפתחות האספסת וצבעה, סנקור 75 סמ"ק לדונם לא היה מובדל מטיפול הסנקור 50 סמ"ק לדונם ואילו הדיאורקס והשילובים האחרים פגעו בהתפתחות האספסת וצבעה. מבחינת המשקל היבש אנו רואים כי הסנקור 50 הובדל סטטיסטית מהביקורת אך לא מסנקור 75. סנקור 75 לא הובדל מהדיאורקס לבדו, אולם משילובי הסנקור איתו, היו הבדלים מובהקים.

בטבלה 2 מסוכמות תוצאות התאוששות האספסת לאחר הקציר והשיבוש בקייצת. רואים כי בכל הטיפולים האספסת התאוששה לגמרי ולא היה הבדל מובהק בשיבוש העשבים.

בטבלה 3 מוצגים התוצאות במעוז חיים של התאוששות האספסת והשיבוש בקייצת לאחר הקציר. בניסוי זה לא בוצע קציר ידני של חלקות הניסוי בגלל בעיות שונות בתוואי השטח.

אנו רואים כי לאחר הקציר לא היה הבדל סטטיסטי מובהק בהתפתחות האספסת, אולם היה הבדל מובהק בשיבוש הקייצת בחלקות הניסוי בין טיפול הביקורת לשאר הטיפולים. הערה – שימו לב לטיפול סנקור 75 לבד ובשילוב עם דיאורקס שהראו 0% שיבוש בקייצת.

טבלה 1: השפעת הטיפולים השונים על התפתחות וצבע האספסת ויבול, שדה אליהו 2013

משקל יבש למ"ר גרם	משקל רטוב למ"ר גרם	צבע אספסת %	התפתחות אספסת %	טיפול
21 ימים מריסוס				
106 ב	529 אב	95 א	80 אב	סנקור 50
96 בג	494 בג	95 א	68 בג	סנקור 75
78 גד	436 בג	68 ב	55 ג	דיאורקס 200 + 0.2% DX
66 ד	371 ג	65 ב	50 ג	סנקור 50 + דיאורקס 200 + 0.2% DX
67 ד	381 ג	65 ב	45 ג	סנקור 75 + דיאורקס 200 + 0.2% DX
144 א	653 א	100 א	100 א	היקש

טבלה 2: השפעת הטיפולים השונים על התאוששות האספסת והשיבוש בקייצת, שדה אליהו 2013

שיבוש בקייצת %	התאוששות אספסת %	טיפול
15 ימים מקציר		
26	100	סנקור 50
30	100	סנקור 75
40	100	דיאורקס 200 + 0.2% DX
20	100	סנקור 50 + דיאורקס 200 + 0.2% DX
18	100	סנקור 75 + דיאורקס 200 + 0.2% DX
48	100	היקש

טבלה 3: השפעת הטיפולים השונים על התאוששות האספסת והשיבוש בקייצת, מעוז חיים 2013

שיבוש בקייצת %	התאוששות אספסת %	טיפול
15 ימים מקציר		
7 ב	100	סנקור 50
0 ב	93	סנקור 75
13 ב	87	דיאורקס 200 + 0.2% DX
3 ב	100	סנקור 50 + דיאורקס 200 + 0.2% DX
0 ב	90	סנקור 75 + דיאורקס 200 + 0.2% DX
73 א	100	היקש

¹ הערכות חזותיות להתפתחות התירס באחוזים מ-0 = צמחים מתים עד-100 = התפתחות יפה ללא נזק פיטוטוקסי.
² שיבוש בעשבים - סולם דרגות באחוזים מ-0 = אין עשבים/ עשבים מתים עד 100 = שיבוש מלא של החלקה בעשבים ללא פגיעות פיטוטוקסיות.

* ערכים המלווים באותיות שונות באותו טור מציינים הבדל מובהק בין ערכים אלה לפי מבחן תחום מרובה Tukey- Kramer HSD ($P \leq 0.05$). ערכים שאינם מלווים באותיות באותו הטור אינם נבדלים סטטיסטית לפי אותו מבחן.