

הדברת עלקת בחמניות, 'מושבי הנגב' 2014

עוז בן דוד, מושבי הנגב

חנן איזנברג, גיא אכדרי, מרכז מחקר נווה יער

ברוך רובין, הפקולטה לחקלאות

שיקה קליפלד, גדי טל, איל פריידמן, חזי שפרוני

נטפים, המחלקה החקלאית



הועידה הארצית ה - 23 לעשבים רעים והדברתם הפקולטה לחקלאות, רחובות פברואר 2015

מטרות המחקר

המטרה הכללית של המחקר היא פיתוח פרוטוקול הדברה
לעלקת בחמנית

מטרה זו הושגה על ידי מטרות המשנה הבאות:

1. אופטימיזציה של יישום התכשיר קדרה לחמנית (השוואה בין מועדי יישום, שיטות יישום ומינונים של קוטל העשבים קדרה)
2. בחינת פרוטוקול ההדברה, השפעתו על זני חמנית שונים עם עמידות לעלקת החמנית, ותרומת הזנים העמידים להדברה משולבת

השערת המחקר

הדרך הנכונה ביותר להדביר עלקת לאורך זמן היא באמצעות
הדברה משולבת הכוללת:

זני חמנית עמידים לעלקת



הדברה כימית מושכלת

אנו משערים שהדברה משולבת



תמנע התפתחות של עמידות
העלקת לקוטל העשבים

תמנע התפתחות זני עלקת
אלימים אשר יצליחו להתגבר
על עמידות זני החמנית
העמידים

ניסויים שנערכו בשנת 2014

לצורך השגת המטרות הוצבו בשנת 2014 שני ניסויי שדה

בשדות מושבי הנגב החשודים כמאולחים בעלקת החמנית:

1. שדה תימן - החמנית נזרעה על כרב תירס, השדה נמצא

מאולח ברמה גבוהה של זרעי עלקת החמנית.

2. טל אור - החמנית נזרעה על כרב חיטה, השדה נמצא ללא

זרעי עלקת אי לכך ניסוי זה שימש כניסוי פיטוטוקסיות.

קציר הניסוי

קומביין של 'מושבי הנגב' ושרוול מותאם של 'גידולי שדה נגב'



שדה תימן ט'

ניסוי שדה, שדה תימן, 2014

גורמי הניסוי (ניסוי דו גורמי בשש חזרות, שטח 93 מ"ר):

- זני חמנית – ד.י.3, שמש
- טיפולי ההדברה (לפי הטבלה)

טיפול	שלב פנולוגי (עלווה)	שלב פנולוגי (כמיגציה- I)	שלב פנולוגי (כמיגציה- II)
A	6-8 עלים אמיתיים (1.5 סמ"ק/דונם)		
B	6-8 עלים אמיתיים (1.5 סמ"ק/דונם)	תחילת כפתור (2 ס"מ) (3.0 סמ"ק/דונם)	
C	6-8 עלים אמיתיים (1.5 סמ"ק/דונם)	תחילת כפתור (2 ס"מ) (1.5 סמ"ק/דונם)	כפתור מתקדם (עד 5% פריחה צהובה) (1.5 סמ"ק/דונם)
D	6-8 עלים אמיתיים (1.5 סמ"ק/דונם)	תחילת כפתור (2 ס"מ) (3.0 סמ"ק/דונם)	כפתור מתקדם (עד 5% פריחה צהובה) (3.0 סמ"ק/דונם)
O	ביקורת		

נתוני הניסוי

✓ תאריך זריעה - 25.3.2014

✓ מספר חזרות – 6

✓ מערכת השקיה – טפטפת נטפים יוני רעם מרווח 50 ס"מ
ספיקה 1 ל/ש

✓ מרווח זריעה – 75 ס"מ

✓ מועד טיפול עלווה – 25.4.2014

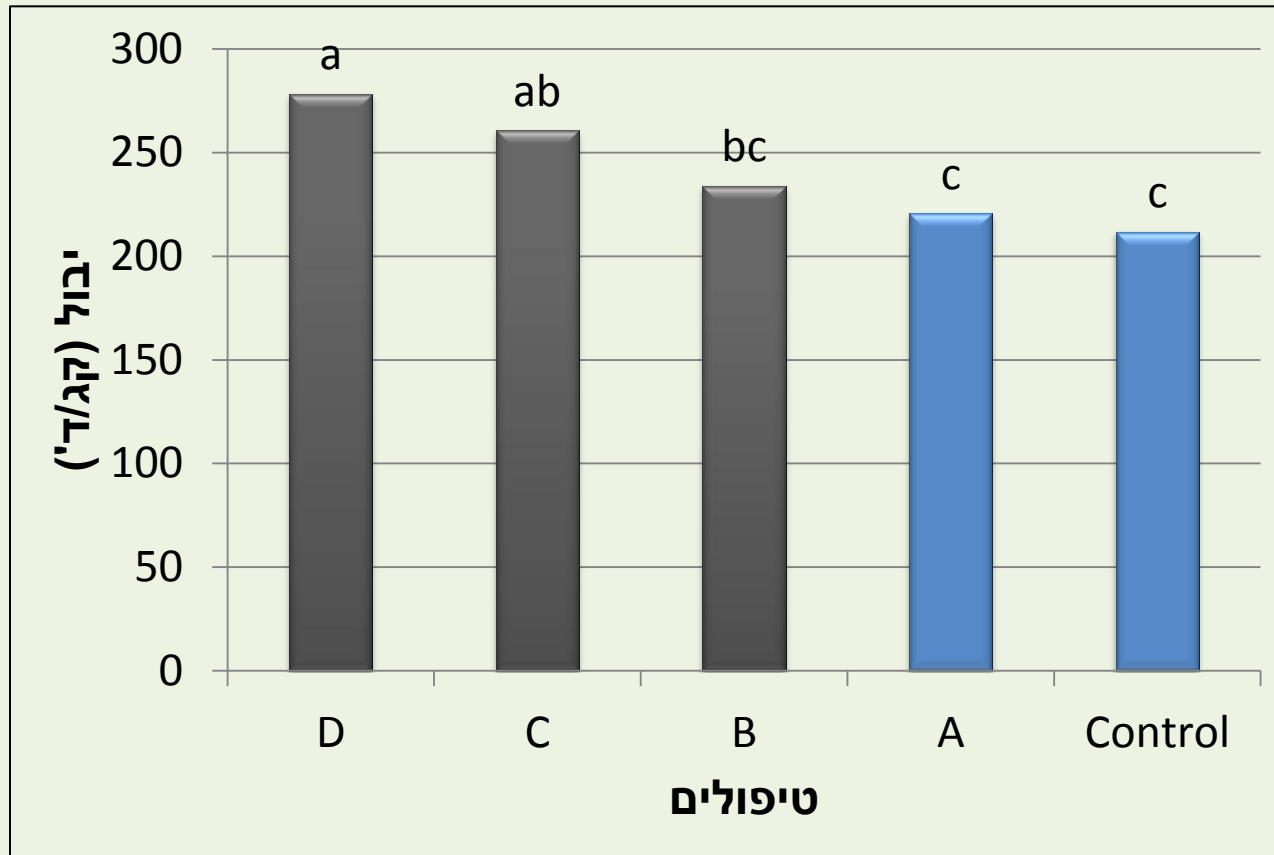
✓ מועד כמיגציה ראשונה – 8.5.2014

✓ מועד כמיגציה שנייה - 22.5.2014

לא נמצאו השפעות גומלין בין שני גורמי הניסוי העיקריים ולכן
נציג את הממוצעים מכל גורם טיפול

יבול ממוצע של זני החמנית השונים

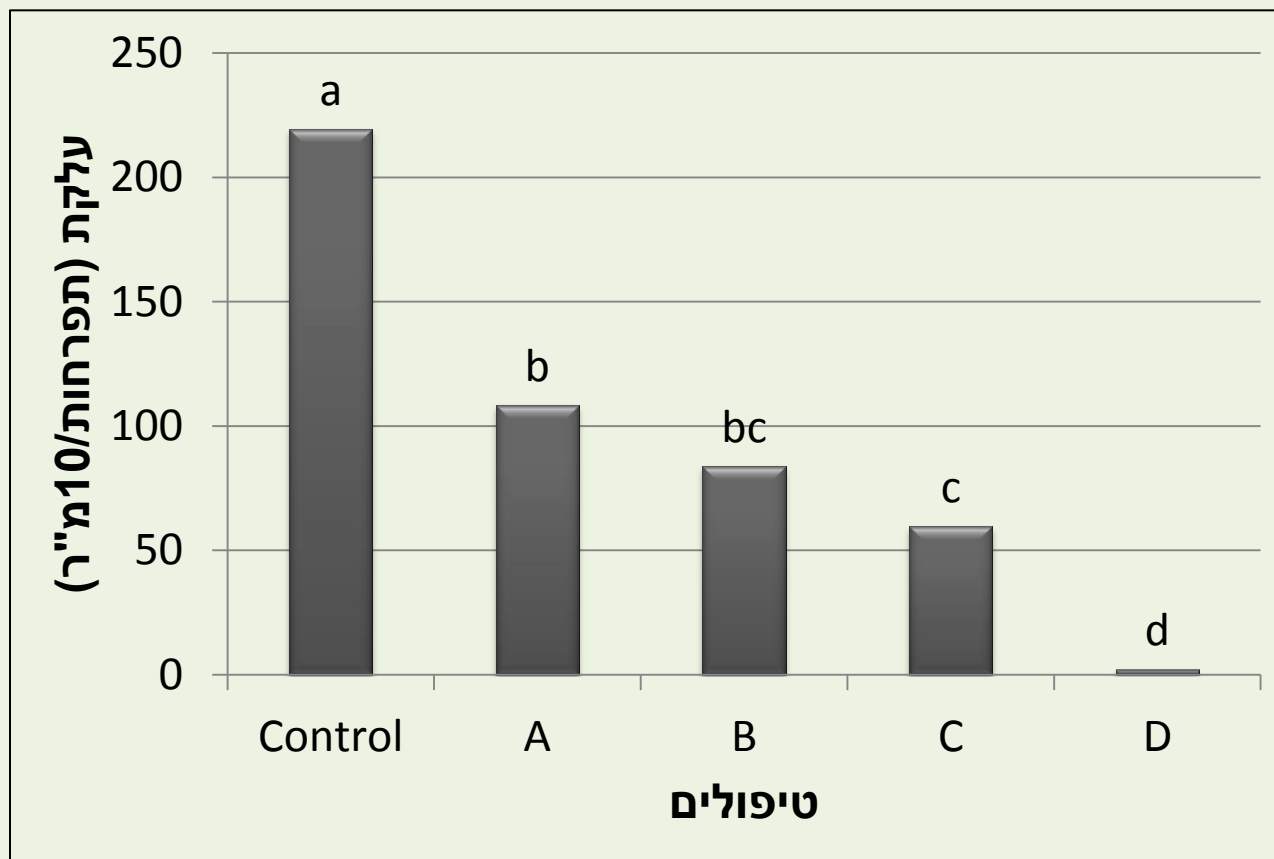
(ממוצע כל הטיפולים הכימיים)



יבול החמניות כתלות בטיפול ההדברה.
אותיות שונות מציינות הבדל מובהק בין הטיפולים לפי מבחן Tukey HSD ברמת מובהקות 0.05.

טפילות עלקת כתלות בטיפולים הכימיים

(ממוצע זני החמנית השונים)



תפרחות עלקת כתלות בטיפולי ההדברה.
אותיות שונות מציינות הבדל מובהק בין הטיפולים לפי מבחן Tukey HSD ברמת מובהקות 0.05.

10 ימים לאחר טיפול עלווה 'קדרה' 1.5 סמ"ק/ד



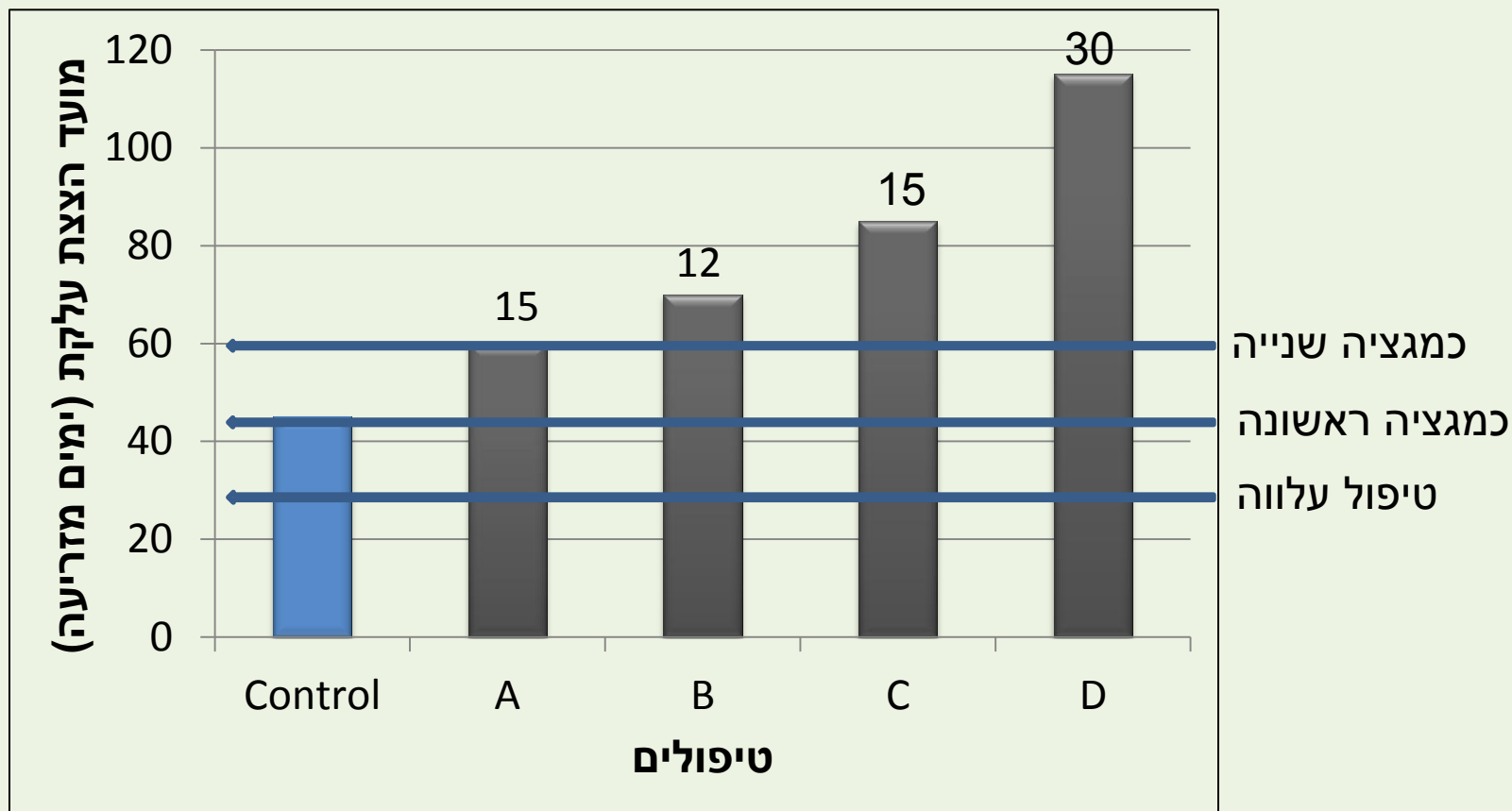
ביקורת בזן ד.י.3



טיפול עלווה 'קדרה' 1.5 סמ"ק/ד בזן ד.י.3

מועד הצצת עלקת בטיפולים הכימיים

(ממוצע זני החמנית השונים)



תפרחות עלקת כתלות בטיפולי ההדברה.
אותיות שונות מציינות הבדל מובהק בין הטיפולים לפי מבחן Tukey HSD ברמת מובהקות 0.05.

מופע הזרעים הפגועים

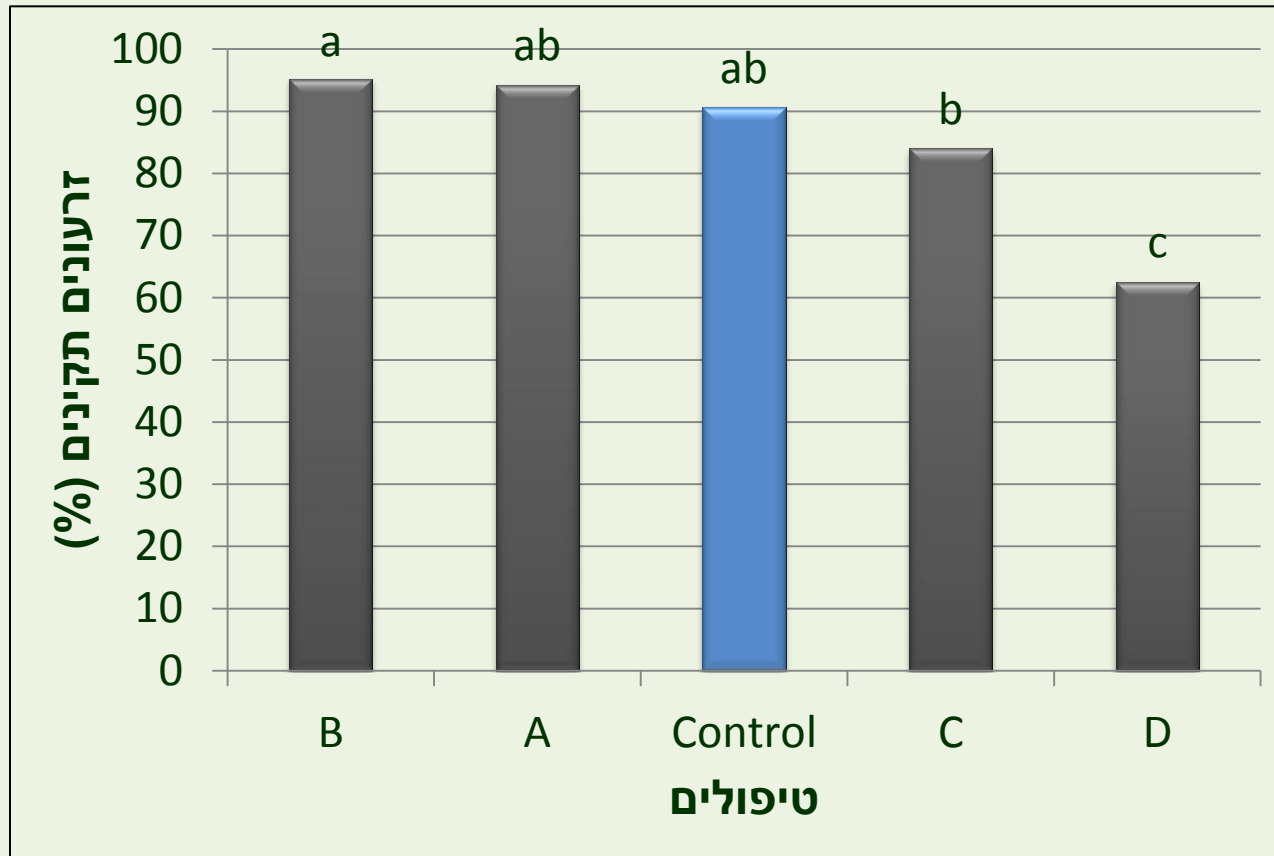


קדרה (1.5 סמ"ק/ד) עלווה + כמגציה קדרה (3 סמ"ק/ד) בשני מועדים



ביקורת

אחוז הזרעים התקינים כתלות בטיפול ההדברה (ממוצע זני החמנית השונים)



אחוז הזרעונים התקינים כתלות בטיפול ההדברה .
אותיות שונות מציינות הבדל מובהק בין הטיפולים לפי מבחן Tukey HSD ברמת מובהקות 0.05.

סיכום

- ✓ בחלקות בהן נספרו מספר רב של תפרחות עלקת, קרי, בביקורת או בטיפול עלווה בלבד, העלקת לא הודברה והייתה פגיעה ביבול החמנית. יחד עם זאת טיפול עלווה כטיפול מקדים לטיפולי כמיגציה הכרחי.
- ✓ טיפולי כמיגציה לאחר טיפול עלווה תרמו להדברת העלקת.
- ✓ שני טיפולי כמיגציה (3 סמ"ק/ד) שבאו בעקבות טיפול העלווה (1.5 סמ"ק/ד) היו יעילים יותר מטיפול אחד. ככל הנראה טיפול הכמיגציה השני שניתן מאוחר דחה את הצצת העלקת.
- ✓ שני טיפולי כמיגציה במינון 3 סמ"ק/ד שניתנו לאחר טיפול עלווה פגעו באיכות הזרע והפחיתו את אחוז הזרעים התקינים ל 62.5%.

ניסוי שקיות PEB

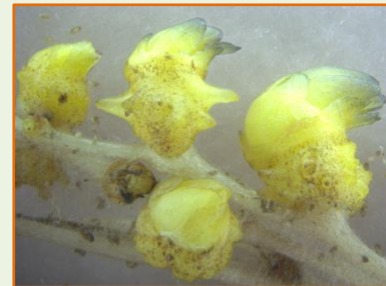
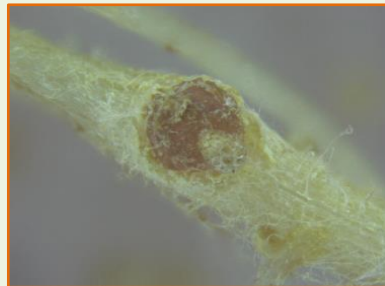
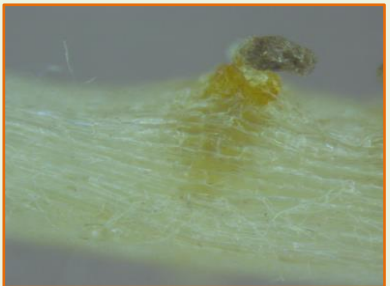


שלב האי התאם בין עלקת החמנית לזן עמק 3

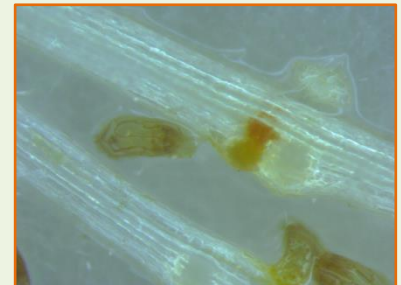
P. aegyptiaca + R



O. cumana + S



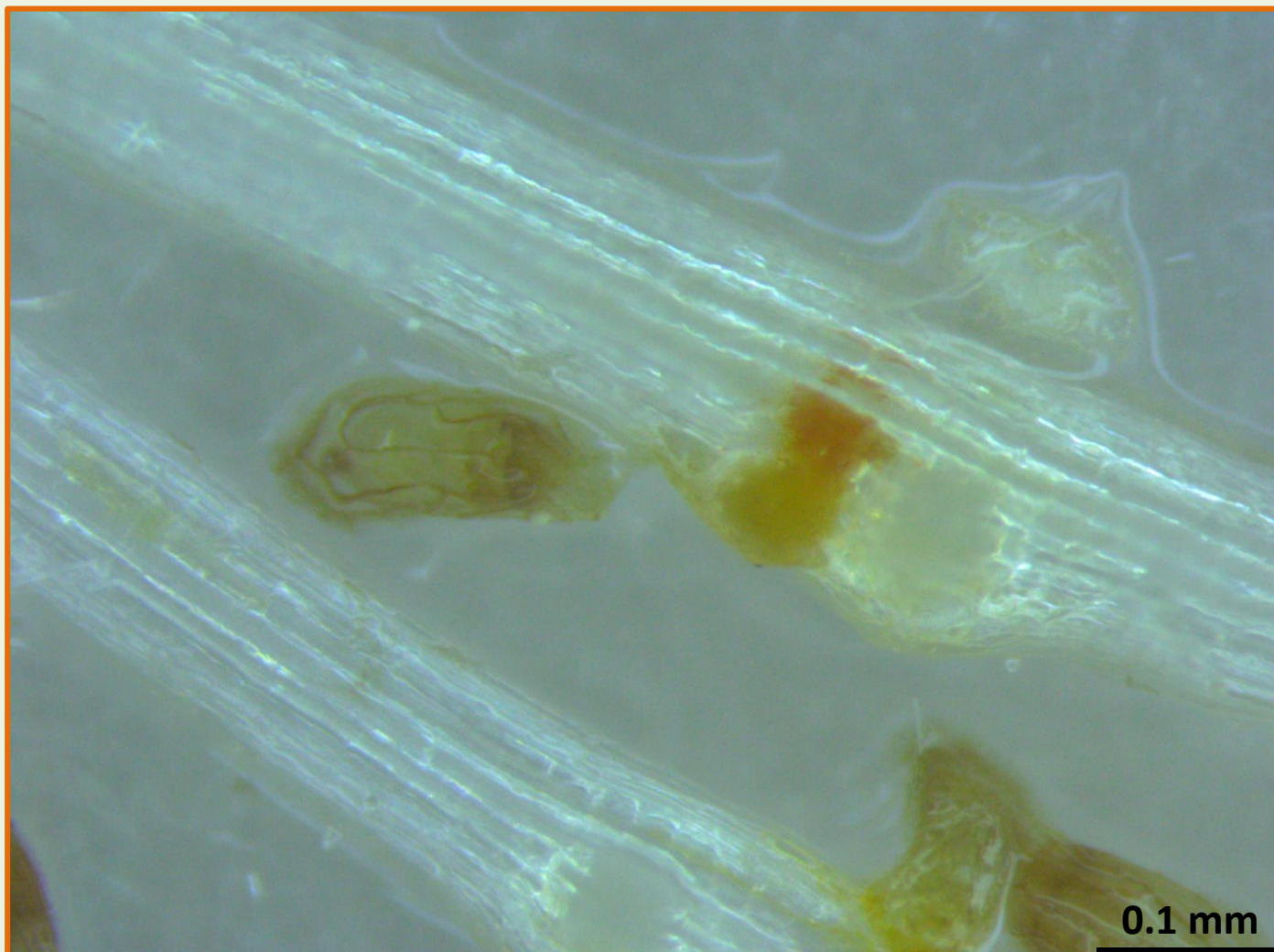
O. cumana + R



שלב האי התאם בין עלקת החמנית לזן עמק 3



כעבור שבוע



טל אור

הבדלים במועדי הפריחה של עמק 3 ושמש 22.05.14 (80% פריחה בזני המכלוא)



עמק 3

שמש

שרקרקים



שלב II



שלב I



ברצוני להודות ל...

- יאיר מנע - על האמון העזרה ותשומת הלב
- אביגדור כלפה – על העזרה והתמיכה
- איל פריידמן – על הסבלנות, המקצועיות והעבודה הקשה
- שיקה קלייפלד, גדי טל, חזי שפרוני ומלי דגן – על הייעוץ המקצועי
- גיא ארכדי – על התמיכה המקצועית וביצוע הכמיגציות
- רמון בראון ושלמה אליאסים – על התמיכה הלוגיסטית, המקצועית ועל הרבה סבלנות ותשומת לב
- עידן ריצ'קר – על התמיכה המקצועית בגידול
- ד"ר עלי ליאור, אבי מרומי ועמית – שער העמקים
- מנשה יוחנן, זהר אורגד ואבנר אשטמכר - על התמיכה הלוגיסטית
- דני ברמן, מחמד דנפירי ודרור מכתובי - על התמיכה הלוגיסטית והתפעולית

**תודה
על
ההקשבה**

