

דו"ח התקדמות חצי שנתי 2014 - גד"ש וירקوت

תכנית מס' 1

שם הוכנית: פיתוח כלים לקבלת החלטות הדבירה של עש נובר העגבנייה (*Tuta absoluta*) בגידול עגבניות לתעשייה.
חוקרת: ליאורה שאלטיאל

רקע ותיאור הבעיה: העש *Tuta absoluta* (ט"א) הינו מזיק מפתח בגידולי עגבניות, שמוצאו בדרום אמריקה. הוא התגלה לראשונה בארץ ב-2009 ובמהלך 2010 הגיע לכל חלקי הארץ. בראשות בוחן נימצא המזיק, הנזק הכלול מגיע לעיתים ל-100% מהיבול, והאםצע העיקרי להתמודדות אליו הוא הדברה כימית, הגורמת לנזקים רבים לאדם ולסביבה, יעלותה פוחתת במהלך השימוש עמידות ועלותה גבוהה. לאחר והת"א הינו מזיק חדש בישראל אין כל מידע על הקשר בין הנגיעה לנזק בתנאי הגדלם בארץ. לא ברור באיזו רמה של אוכלוסייה מתחילה להיווצר נזק ליבול וכן לא ברור מתי חשוב לדביר את המזיק ומה הנסיבות הכלכלית לכך.

מטרת המחקר היא פיתוח כלים לקבלת החלטות הדבירה של העש ט"א בעגבניות לתעשייה. זו שנתה המחקר השלישי. במהלך אנו מנסים לענות על השאלות הבאות- 1. מהו הפיזור המרחבי בשדה של המזיק? 2. האם הסף שמצאנו בשתי שנות המחקר הראשונות אכן יעיל? 3. מהם הגנים הקשורים לתגובה הצמח לפגיעה ע"י המזיק 4. מה השפעת זנים עם רגישות שונה למזיק על האויב הטבעי שלו הפשש נזידוקוריס טנוואיס?

מועד התחלה ומועד סיום המחקר: 1/1/2012-31/12/2014

מחלץ המחקר ושיטות העבודה: המחקר מתבצע במספר אתרים בהתאם לשאלות המחקר: 1. **שאלות הפיזור המרחבי** נבחנת ב-4 חלוקות מטחניות בעומק החולה (דZN, מנרה, מעין ברוז וחווות גד"ש) ששתיהן ב-100-200 דונם בהן אחת לשבועיים באתרים מוגדרים נבחן הפיזור המרחבי של המזיק. 2. **בחינת סף הפעולה** שנקבע על סמך המחקר מתבצעת בחולקה יעדית באבני איתן בת בת 7 דונם שחולקה ל-4 בלוקים בהם הוצבו 3 טיפולים: ריסוס ע"פ הסף המקובל המוחמיר (רישוס בונגיאות נמנעה), ריסוס ע"פ הסף המלא שחייבנו (בונגיאות גבוהה יותר) וביקורת ואנו בוחנים את הנגיעות מדי שבועיים. 3. **זיהוי הגנים המופעלים** בעגבניה בעת התקפת המזיק, מתבצעת במסגרת עבודה מוסמך במעבדה לגנטיקה של צמחים במיג"ל.

בשיטות מולקולריות אנו מחפשים את ההבדלים ביוטי הנקודות בצמחים, בעליים שנאספו במסגרת ניסוי המנהרות שנה שעברה מצמחים שהיתה בהן נגיעות גבוהה של המזיק לעומת צמחי הביקורת. 4. **שאלת השפעת זני עגבניות בעלי רגישות שונה למזיק על הפשש נזידוקוריס טנוואיס** נבחנת במסגרת עבודה מוסמך ובמעבדה האנטמולוגית בפקולטה לחקלאות ובמסגרת נח"פ המועיל לזרני עגבניות השונים ברגישותם למזיק, בnochות ובHUD המזיק ונבחנת ההישרדות והכשירות שלו.

תוצאות בייניות: מצאנו שהפיזור המרחבי של הט"א הינו אקריא בכל שטח השדה (ולא מתחיל מהשולאים). בחלוקת באבני איתן הגיעו לסף המוחמיר ובוצע טיפול ראשון. במחקר המולקולרי זהה החלבונים הקשורים לתגובה הצמח להתקפת המזיק ונימצאו פרימרים ספציפיים ל-RNA של החלבונים הללו ומחקר ממשיך. בבחינת תגובת האויב הטבעי פותחה שיטה לזיהוי הביצים של בריקמת הצמח (והתקבל מאמר בנושא) ונימצא שהוא דווקא מעדיף להטיל בזען הבר הרגיש פחות לט"א.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר: אנו נשיק בהתאם למטרותן בכל תחומי המחקר ואין בעיות מיוחדות.

תכנית מס' 2

שם התכנית: מציאת סיבי הנזק הכלכלי של כנימות על הדגניים בחיטה למניעת הפגיעה ביבול.
שם החוקרת: ליאורה שאלאטיאל

רקע ותיאור הבעיה: כנימות עלה חן מזיק חורפי וביבי בחיטה, העשוות לגרום לנזק לצמחים וליבול. כנימות על הדגניים בעלות צבע ירוק או אפור מופיעות כבודדות, או באשכולות על חלקים שונים. הכנימות ניזונות ממציצת מוחל העלה והקנה בצמח הצער ובהמשך עלות על השיבולים. עקב כך גורמות להחלשת הצמחים והצטמקות הגורמים. מידת הנזק תלוי בגודל האוכולוסייה ואופן התפשטותה בשדה. כנימות על הדגניים מתרבות בארץ ברבייה מינית ורבייה בתולין (השרצה). אין בידינו ספי פעולה ברורים באשר לרמת האוכולוסייה, מידת הנזק וכדאיות הטיפול בזנים השונים וגם בעולם אין אחות דעים בנושא. בעבר מקובל היה לטפל אחרי שלב ההשתבלות, כאשר נראה נגיעה גבוהה בשיבולים. בשנים האחרונות נמצאו רמות גבוהות של המזיק אף בשלבים מוקדמים יותר, העשוות לגרום לצירובות קשות בעלה הדגל ופגיעה במילוי הגורגר וביבול. בשטחים מסוימים בשנים האחרונות החקלאים נאלצו לבצע טיפול כימי על מנת להקטין את האוכולוסייה ולמנוע התפשטותה כאשר התכשירים שקיבלו רישיון להדברת כנימות עלה בחיטה הם הפירוטראואידים. חומרים אלו ידועים כמפריעי איזון אקולוגי בשל פגיעתם הרבה באוביים טבעיות וכיום מצבבר מידע על פעילותם של אוביים טבעיים בהדרבת כנימות עלה בשדות חיטה. בניסויו שדה שנערך אשתקד ע"י חלק מהוצאות המגיש לראשונה נספרו כנימות להערכת רמת נגיעה בשדה ונסלחו להגדירה ונמצאה רק כנימת עלה הדגן האירופית ((L.)*Rhopalosiphum padi*). כמו כן נמצא כי ברמה של 28 כנימות בממוצע לקנה, משלב עלה דגל ועד להשתבלות (במשך שבועיים) לא נגרם נזק ליבול. בטיפולי הביקורת נמצאה טיפול רובה ע"י צראות טיפולות ולא נימצאו הבדלים בין הטיפולים ברמת היבול. בניסויו השדה לא הייתה שליטה על רמת הנגיעה ומועדה. המשקנות מחקר זה הוו, שכדי שנייתן יהיה להציג על סיבי נזק ומהן לגוזר סיבי פעולה יש לעובוד במערכת מבוקרת.

מטרות המחקר: היא פיתוח כלים לקבלת החלטות הדобра של כנימת עלה הדגן בחיטה. במחקר ייקבע הקשר בין רמת הנגיעה בכנימה בשלבים הפנולוגיים השונים של הגידול לבין הנזק שהוא גורם בקצר; ותנווכח המלצה באשר לספי הפעולה אותם יש לאמץ כנגד המזיק בגידול.

מועד התחלה ומועד סיום התכנית: 31/12/2016-1/1/2014

מהלך המחקר ושיטות העבודה לשנת 2014 : המחקר נערך 48 בתים בוחות הניסיונות באבני איתן על צמחי חיטה, מזון בניינים, הרגish לכנימה. במהלך המחקר נאספו כנימות משדות מסחריים מאולחנים, נשלחו להגדירה ושימשו לailוח במנחרות הניסוי בשלבים פנולוגיים שונים ברמות שונות. הזרעה התקבצה ב-5/1/2014, האילוח הראשון ב-4/2/14, השני ב-14/3/14 והשלישי ב-9/4/14. הקציר התקבץ ב-14/6/14. אחת לשבועיים נבדקה רמת הנגיעה בכנימות במנחרות השונות, בקצר נשקל היבול בכל מנחרה ונסלח לבדיקת תכולות חלבון.

תוצאות ביןיהם: חזן העיקרי שנמצא בשדות ואיתו עבדנו היה כנימת עלה הדגן האירופית (*Rhopalosiphum padi*). הצלחנו להגיע לईוח לרמות אילוח שונות בטיפולים השונים, אנו מכך ל吒זאות תכולות החלבון ועוסקים בניתוח הנתונים האחרים.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר: בשנה הבאה נחזור על הניסוי אך לא נעצור את אוכולוסיית הכנימות אחרי כל שלב פנולוגי אלא ניתן לה המשיך ולהיבנות.

תכנית מס' 3

שם התכנית: הפחחת נזקי אקריות הריזוגליפוס בבצל ו בשום עיי דיכוי פטריית הפוזרים באמצעות ידידותיים לSUBIBA
שם החוקרת: ליאורה שאلتיאל

רקע ותיאור הבעיה: בצל יבש (*Allium cepa*) הוא גידול חשוב המספק את כל הצריכה המקומית בישראל. הבצל גדול על שטח של כ-22,000 דונם ומגיע ליבול כולל של כ-100,000 טון בשנה בצל יבש. שום הגינה (*Allium Sativum*) הוא גידול חשוב נוסף המגדל על פני כ-10,000 דונם בשנה. שני גידולים אלו נפגעים באופן חמור עיי אקרית הקרקע (*Astigmata*: *robiniorhizoglyphus* (Acaridae) שתפוצתו כלל עולמית הגורמת לנזקים כבדים לצמחים ממשפחת השוועניים (Liliaceae). הנזק נובעת מזונות אקרית הקרקע על האיברים התת קרומיים של הצמח ובכללים שורשים, קני שורש, עוגת הבצל, גבעולים, בצלים ופקעות. כתוצאה לכך נגעת התפתחותו של הצמח עד תמותה. בצל, הפגיעה בנבטים קשה אף יותר מהפגיעה בצמחים הבוגרים. האקריות ניזונות בתילה משורייני הנבט הצעירים ומנתקות את קשר ההזנה של הנבט לקרקע. לאחר מכן חודרות האקריות לצוואר שורש הנבט וגורמות להתיישבותו והتمוטטוו המיידית. אקרית הקרקע פעילה כל השנה והוא גנרטיבית, נמצאת בקרקע גם אחרי אסיף היבול ובכך מקשה על צלקאים להתמודד איתה. ביום, עיקר התמודדות עם אקרית הקרקע היא באמצעות חומרי הדברה מקבוצת הזרחים האורוגניים והקרבמטים, שנמצאו כיחידים הייעלים בהדרטה. למרות יעילותם יש להם מספר חסרונות: א. רעלות גבוהה לבני אדם ובעלי חיים; ב. התפתחות מהירה של עמידות כנגדם. ואחרונה, ע"פ תקנות משרד החקלאות, חלק מחומרם אלו אסור לשימוש ולמעשה הצטמצמו מאוד האמצעים העומדים לרשות המגדלים להתמודדות עם מזיק זה. לפיכך קיימים צורך במצבם דרכיהם חדשות להתמודדות עם האקרית. בעבודה שנעשתה במעבדתו של אריך פלבסקי נמצא שאקרית הקרקע אינה נמצאת לנבטי בצל בריאים אלא רק לכאלו שנפגעו עיי פטריות מהמין *Fusarium oxysporum*. מעובודה זו ונוספות עולה בבירור שאקרית הקרקע התוקפת את הבצל הינה **המזיק המשני** ואילו המזיק הראשוני הינו פטריות פטוגניות שהטיפול בהן עשוי למנוע את הצורך להתמודד עם אקרית הקרקע. במחקר זה אנו מעוניינים לבחון שני אמצעים ידידותיים לסביבה, להתמודדות עם המזיק הראשוני, *F. oxysporum* כדי למנוע את הצורך בהדרה כימית של המזיק המשני אקרית הריזוגליפוס: 1. שימוש בkompost צמחי בישל; 2. הדרכה ביולוגית של *F. oxysporum*. בعزيزת חידקים קוטלי פטריות. לאחרונה נתגלה עיי דרי סגולה מוצפי חידק חדש מהסוג פניבצילוס Paenibacillus sp. F12 שבודד אשר הראה פעילות אנטי פטרייתית כולל פגיעה בפוזרים.

מטרות המחקר: יעד המחקר הכללי הינוחפחחת נזקי אקרית הריזוגליפוס בצל ו בשום. **מטרות המשנה:** 1. לבדוק האם ניתן להפחית את המידבק של גורמי מחלת הגורמים לרייקבון הבצל והשום בשודות בעזרת השימוש בkompost, ו/או בחידקים הפוגעים בפטריה. 2. לבחון האם ניתן

להפחית את הנזקים הנגרמים לבצל ולשם מאקרים הקרקע ע"י דיכוי הבעיות התוקפות את הבצל בעזרת שימוש בקומפוסט ו/או חידקים כתחליף לחומר הדבירה.

מועד תחילת ומועד סיום התכנית: 1/1/2013-31/12/2014

מהלך המחקר ושיטות העבודה לשנת 2014 : בשנת המחקר הנוכחית הצבנו ניסוי שבודק את השפעת הטיפול בתמיסת החידק על שיעור הנבטה וההישרדות של זרעי בצל בקרקע לא מטופלת מהשדה הנגע עם אוכלוסיה טבעית של פטוגנים ושל אكريוט +תוספת של 100 אكريוט מגידול המעבדה . הזרעים של הטיפול היו בתמיסת החידקים במשך 30 דקות לפני הזרעה. כל עצי קיבל 20 סמ"ק Tammisat Chidkim.

תוצאות בייניות: מצאנו שטבילה והשקיית זרעי הבצל בתרחיף חידקי הבצילוסעם זריעתם בקרקע שנלקחה משדה בצל הנגע בריזוגלייפס ובפוזריום, תרמה לשיעור ההישרדות נבטים הגובה ב-18% 14% לעומת ביקורת. הגשו למדע"ר הצעת מחקר מלאה (בעקבות הצלחת ההצעה ההקדמית) ואנו מוחכים לשיפורו.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר: התקציב מאד מוגבל ואנו צריכים להחליט אם לעשות עוד משהו בתקציב המוגבל שקיים השנה או לחכות לשיפורו של הצעת המدعן ורק אז להתחיל במחקר באופן מקרי.

תכנית מס' 4

**שם המחבר: טיפול בשננות שום לפני השטילה
החוקר האחראי: שאול גראף**

רקע ותיאור הבעיה:

בעקבות הוצאת תכשירים רבים מהשימוש החקלאי בגלל רעליותם לסביבה ולבעלי חיים, נשארו מספר גידולים ללא אמצעי הגנה נגד מזיקי מפתח. גידול שום סובל משלשה פגעים עיקריים - דיטילנוקס דיפסקי - נטודות גבעול, ריזוגליפוס רוביני - אקרית קרקע ופסאודומונס אליקולה - חידק שעולאים לגרום להפסד יבול רב ועולאים להגיע לשטח הגידול עם חומר הריבוי.

מטרת המחבר:

הדברת הפגעים הנישאים על השננות באמצעות בישול השננות.

מועד התחלת וסיום התכנית: 10.13-6.14

מהלך מחקר ושיטות העבודה:

שננות שום שני מקורות: אבני איתן ומבוא חמה, בשולו לפני השטילה ב 43.5 מעלות ל-3 שעות עם או בלי אקונומיקה ונשתלו בחלוקת הניסוי באבני איתן בתכנית של בלוקים באקראי ב-5 חוות באמצע חדש אוקטובר. במהלך הגידול נערך מעקב אחרי התפתחות צמחי השום ואחרי פגעים אפשריים. השום נאסף לפי חלקות ונשקל במהלך חדש יוני.

תוצאות בייניות:

חומר הריבוי שהגיע ממבואה חמה היה בריא יותר מחומר הריבוי שגדל באבני איתן. הבישול לא פגע בנביעה של השננות ולא השפיע על ההתקפות של צמחי השום. עיקר הרקבונות נגרם מנוכחות של נטודות הגבעול.

מסקנות והמלצות להמשך המחבר:

עדין אין.

תכנית מס' 5

שם המחבר: מניעת הלבנת קש בבצל
החוקר האחראי: שאול גראף

רקע ותיאור הבעיה:

תריפסים עלולים לגרום להתיישות מוקדמת של עלות הבצל מה שמכונה כ"הלבנת קש". בשנה שעברה בוצע ניסוי שהוכיח ש话דבורה עיליה של תריפסים עשויה למנוע את הלבנת הקש בבצל וגורמת לעליה ביבול ובאיכות הבצל.

מטרת המחבר :

מניעת הלבנת קש בבצל.

מועד התחלת וסיום התכנית:

3.14-6.14

שנת ביצוע:

שלישית

מהלך מחקר ושיטות העבודה :

ברמת הגולן התבכע ניסוי להדברת תריפסים באמצעות תכשירים ידידותיים: מובנטו, ספרטה וקנון ופחות ידידותיים כמו: דיקרזול. הריסוס התבכע עם שבועיים עם אלטרנטיבה של התכשירים או ריסוס של כל שלושה ימים עם שבועיים. נרכזו תוצאות להערכת הלבנת הקש בטיפולים השונים ולאחר הצניחה והתייששות הנוף היבול יאסף לפי חלקות וشكل.

פתרונות בנויים:

לא הייתה הלבנת קש בשטח אבל היה הבדל בחינויות הבצל. הצמחים בחלקות שרוססו בתכשיר קנון שמיועד להתמודדות עם מחלות עלים משפחחת הכתוותית, היו יקרים יותר לאורך זמן למרות שלא רוססו בתכשירים להדברת תריפסים.

מסקנות והמלצות להמשך המחבר:

עדין אין.

תכנית מס' 6

שם התכנית: התמודדות עם קשיין רולפסי
חוקר אחראי: אברהם גמליאל

רקע ותיאור הבעיה: עמק החולה והגליל הפלגי המזרחי כוללים שטחי חקלאות בהיקף כולל של 120 אלף דונם, מתוכם כ-60 אלף דונם שטחי גד"ש ו-75 אלף דונם מטעים (בעיקר עצי פרי נשירים). בחמש השנים האחרונות התגברה בעמק החולה וגם באזוריים שכיבתה תחלואה של גידולים רבים כתוצאה ממחלה שורש. מחללי המחלות בגידולים השונים הם פטריות שוכנות קרקע, ובעיקר הפטריה הפטוגנית *Slerotium rolfsii*. הפטריה זו הגבירה את תפוצתה ואת עצמת פגיעה וגרמת חיים נזקים במגוון גידולים וב勠יק אגוזי אדמה, עגבניות לתעשייה, בצל, אבטיחים וגזר. כמו כן ניכרת פגיעה באספסת, שעועית, כותנה. הנזק מתרbeta בתמותת צמחים ופגיעה בהיקף ניכר בתוצרת, בגידולים תחת קרעאים (างוזי אדמה גזור) ובפירות שנוגעים בקרקע (עגבניות לתעשייה, אבטיחים). מנת התפוצה חיים (שהוכנה במהלך חמיש שנים האחרונות, על ידי דרי און ריבנוביץ – אייר 1) ממחישה את היקף התחלואה והתפוצה של קישיון רולפסי היום בעמק החולה. טווח הפונדקאים של קישיון רולפסי הוא רחב ביותר וכלל צמחים רבים ממשפחות מגוונות: שושניות, קטניות, סלקיים, מצלבים, סולניים, מורכבים חלמייניים. הפטריה תוקפת גם צמחים רבים שנתנים אננס וקפה ורדניים, קנאה סוכר, בננה ומango. בשנים האחרונות בודדנו אותה משורשי עצים במטעת תפוח באזור מטולה. על כן ניתן להניח כי תפוצת פטוגנים זו היא גדולה ונרחבת מעבר לשטחי גידולי השדה. מחזור החיים של הפטריה כולל שלב פעיל שבו הפטריה מתקיימת על צמחים פונדקאים רגיסטים או על גבי חומר אורגני בקרקע (שיירי צמחים). בהיעדר תנאים לפועלות הפטריה, היא נשמרת בקרקע בצורת קישיונות שחיויניות נשמרת לפחות מספר שנים. כאמור, תחום הפונדקאים הוא רחב ביותר. יתר על כן, גם צמחים שאינם נתקסים לכוארה על ידי הפטוגן (או לחילופין אינם ניזוקים) כגון תירס מהווים מקור טוב להתפתחות הפטריה. במקרים של גידול כגון תירס, אף שלא נגרם נזק, הפטריה מתפתחת ומתעצמת. מכאן, שגידול כגון תירס במחזור אין מציג פתרון להתמודדות עם מחלת המחלה. תפוצתה של המחללה בעמק החולה (שם אופיין בקרקעות שונות בתוכנותיה) מציגה תמונה של פטוגן אשר התקהל והتبסס במגוון רחב של קרקעות שונות החל מהקרקעות הבבירות בdrooms ומזרחה העמק, קרקעות הכבול במרכז, וגם הקרקעות האדומות במערב ובצפון העמק.

מועד התחלת וסיום התכנית: 7.13-9.14

מحلץ מחקר ושיטות העבודה: בקיובץ גונן אותרה חלקה בת 10 דונם עם נגיעות גבואה בקישיון רולפסי ובעלקת. החלקה חוטאה ע"י קבלן בשילוב של מתאם-סודים ופורמלין בהזרקה וכייסוי בפלסטייק בהדבקה. הפלסטייק הושאר לחיטוי סולרי בחודשים יולי ואוגוסט והוסר. החלקה נשתלה בעגבניות לתעשייה בתחילת אפריל ונערך מעקב אחריו התפתחות העגבניות והאלות בקישיון רולפסי ועלקת.

תוצאות ביוניים: בחלוקת שטופלה אין בשלב זה עלקת שהופיעה בערוגת הביקורת. בשלב זה אין קשיין רולפסי בחלוקת.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר: עדין אין.

תכנית מס' 7

שם המחבר: יישום ממצאי מיזם הalinkת בעגניות לתעשייה
החוקר האחראי: חנן אייזנברג

רקע ותיאור הבעיה:

במשך 3 שנים בוצע מיזם הalinkת ובמהלכו פותח פרוטוקול של גידול עגבניות לתעשייה בקרקעות מאולחות בעלת צמח טיפיל המאים על המשך גידול העגבניות לתעשייה.

מועד התחלת וסיום התכנית:

2.14-9.14

מטרות המחבר :

לבחן את יעילות הפרוטוקול.

שנת ביצוע:

ראשונה

מהלך מחקר ושיטות העבודה :

בחalker עגבניות בגדי"ש כלנית עמוקה, מבוצע פרוטוקול ההתקודדות עם הalinkת בעגניות לתעשייה לפי "פקעית" דור ב' הכול תיכון התכשיר "מוניטור" לפני שתילת העגבניות ויישום דרך מערכת הטפטוף של קדרה במים מוגדרים. נערך מעקב אחרי היישום של התכשירים ואחרי יעילות הטיפולים.

תוצאות בייניט:

רמת הalinkת בחלוקת המטופלת היא נמוכה ביותר בהשוואה לalinkת בחלוקת הביקורת, אולם תגובת צמחי העגבניה לתכשיר קדרה המושם דרך המערכת הטפטוף היא בעיתית ומסתכמה בחפלת פרחים, צימוח נמרץ וסילסולי עליים.

מסקנות והמלצות להמשך המחבר :

המחקר חייב להימשך.

תכנית מס' 8

**שם המחבר: מבחן זני חיטה בדרכם הגולן
חוקר האחראי: יפתח גלעדי**

רקע ותיאור הבעיה:

גידול החיטה הוא אחד הגידולים החשובים בדרכם הגולן ותקופה ארוכה לא נבחנו באזור ייחודי זה זני חיטה חדשים והחקלאים נסמכים על תוכאות מבחן זנים באזורים אחרים.

מועד התחלת וסיום התכנית:

11.13-6.14

מטרות המחבר :

מבחן זני חיטה לתחמץ ולגרגירים.

שנת ביצוע:

שנייה

מחלך מחקר ושיטות העבודה :

מבחן זני חיטה נזרע בשטחי מבוא חמה בתכנית של בלוקים באקראי ב 5 חוות. הזנים נבדקו להתאמתם לתחמץ בקצר יدني, שקלחת המדגם ויבשו בתנור. ולגרגירים ע"י קצר בעורת קומביין הניסויים של האירוגון. בדיקת החלבון והgelton נעשית במעבדת גילת.

תוצאות בינויים:

ביןתיים לא הגיעו התוצאות.

מסקנות והמלצות להמשך המחבר:

עדין אין.

תכנית מס' 9

שם התוכנית: השפעת ממושך השקיה על איכות ויבול גרעינים באמצעות פיצוץ
חוקר האחראי: שם דוד

רקע ותיאור הבעיה:

בשנים האחרונות עם הכנסת מכון לאיסוף היבול באמצעות פיצוץ, הקיף המזערע עלה והגידול הפוך למשמעותי בסל גידולי השדה. נדרשת התיחסות לאיכות הגרעינים לאור ריבוי התלונות על קליפה פגומה "מגורדת". הקיף התופעה משתנה בין חלקות ושנים ובמצבים קשים אחזו הגרעינים ה"מגורדים" עלול להגיא לעשרות אחוזים. בעבודות שנערכו השנה הקודמת בחווות הניסיונות בגיל המערבי ובגיל העליון נמצא קשר בין רמת תופעת המגורדים למושך השקיה, לא נמצא קשר לדישון חנקני.

מטרת המחקר:

בחינת השפעת ממושך ההשקיה בטפטוף על איכות ויבול הגרעינים באמצעות פיצוץ.

התחלת וסיום העבודה:

(3 שנים) 2012-2014

מהלך מחקר ושיטות העבודה:

בסוף מרץ 2014 החלקה מזו מליל נזרעה בחווות הניסיונות בעכו. החלקה רוססה במונע הצצה, בדשן חנקני והונבתה. לאחר החצאה החלקה דוללה לעמוד סופי 3 צמחים למ' – 2 שורות לערוגה. מתכונת הניסיוני דו-גורייני באקרניות גמורה בשש חזרות. גודל כל חזרה 3 ערוגות באורך 10 מ'.
בניסוי 6 טיפולים סה"כ 36 חלקות בניסוי.

גורם א' רמת השקיה: 1. 100 מ"ק/ד' 2. 160 מ"ק/ד'

גורם ב' עיתוי השקיה: 1. מוקדם 2. מאוחר 3. רציף

עם הבשלת היבול במהלך אוגוסט-14 הפרי ייאסף ויישקל. יתבצע דיש בכלים משקי ונשקל את יבול הגרעינים. יתבצע דיגום גרעינים מכל החזרות לקביעת אחוז מגורדים.

תוצאות בינויים:

בשנים הקודמות נמצא קשר מובהק בין משתרי ההשקיה לרמת הגרעינים "המגורדים". עיתוי ההשקיה נמצא חשוב, בהשקיה מוקדמת לא הייתה תוספת יבול והיתה פגיעה באיכות.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

עדין אין.

תכנית מס' 10

שם התוכנית: גידול ספרייה (שלמון יפו) לתחמץ.

חוקר אחראי: שם דוד

רקע ותיאור הבעיה:

ספרייה הוא גידול חדש בעולם לתחמץ. הגדול בורר ותורבת מהבר בארץ ישראל. חסר ידע לגבי אופן הגידול הרצוי.

מטרת המחקר:

בחינת מועד זרעה וकוצר לתחמץ של ספרייה (שלמון יפו) כדי לבדוק את המועד האופטימלי לזרעה בתנאי הגליל המערבי לקבלת יבול וaicות מיטביים.

התחלת וסיום העבודה:

זרעה בדצמבר 2013 קצר במאי 2014.

מהלך מחקר ושיטות העבודה:

במהלך דצמבר 13 הגדול נרעב בשלושה מועד זרעה בשש חוזרות. במהלך חודש מאי מכל החזרות נקבעו מוגדים לתחמץ בשני מועד קצר בהפרש של שבועיים.

תוצאות ביוניים:

הניסוי נקבע ע"פ תכנית הניסוי. סיכום הממצאים יבוצע בתקופה הקרובה. התקבלו מממצאים לגבי מועד זרעה וקצר הרצויים. יבול מיטבי התקבל בזרעה של עד אמצע דצמבר ובקצר בשלב של 30 % חומר יבש.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

התקבלו מסקנות ראשוניות לגבי גידול חדש בארץ ובעולם. רצוי להמשיך וללוות בשנתיים הקרובות את כנסתו של הגדול החדש בחלוקת מסחריות, במוו"פ יישומי על מנת למודד את האגרוטכניקה שמתאימה לגידול שהמידע לגבי מועט.