

דו"ח שנתי לביצוע מחקרים בשנת 2014 - בננות גליל מערבי

מוגש למו"פ צפון ע"י גל אור, מנהל מו"פ בננות גליל מערבי

1. שם הפרויקט : בננות

שם התוכנית :

מדידת תצרוכת הדשן ועקום תגובה למנות דשן בבננות בגליל המערבי, אילון 2009

החוקר האחראי: גל אור.

רקע ותיאור :

הבננה הוא גידול המטע העיקרי באזור החוף עם כ- 14000 דונם. רוב השטח מושקה במי קולחים. הידע הקיים היום מתבסס על ניסויי העבר אולם בשנים האחרונות חלו תמורות רבות בגידול הבננות אשר מחייבות בחינה מחדש של תצרוכת הדשן בתנאים אלה. הצורך להימנע מזיהום הסביבה עקב הדישון בעודף וכמובן הרצון לחסוך בעלויות מדגישים את הצורך בקביעת המנה המיטבית של חנקן ואשלגן.

מועד התחלה ומועד סיום: 2009 – 2014 , 2014 – 2017.

מהלך המחקר ושיטות עבודה:

הסתיימה השנה הרביעית לניסוי. הניסוי כולל 9 טיפולים: 3 רמות של חנקן (16 ק"ג, 32 ק"ג, 48 ק"ג) ו-3 רמות של אשלגן (60 ק"ג, 90 ק"ג, 120 ק"ג) מתכונת פקטוריאלית, 4 חזרות בבלוקים באקראי. הניסוי בוצע באביב 2009. במהלך חודש ינואר 2010 נפרשה מערכת ההשקיה מחדש לפי הטיפולים והחזרות. הניסוי התחיל עם תחילת עונת ההשקיה במרץ 2010. החלוקה של הדישון לפי הטיפולים והחזרות התבצעה כמתוכנן. התרומה הצפויה היא מציאת עקום התגובה לדישון בחנקן ואשלגן בבננות בגליל המערבי. עקב מזג האוויר הקשה ששרר בחורף האחרון היתה פגיעה קשה בחלקה. כתוצאה מהפגיעה הוחלט לחסל את החלקה ולבצע שינטוע. השינטוע בוצע בתחילת חודש אוגוסט ולכן למעשה עונת 2014-2015 תהיה ללא יבול. השינטוע בוצע תוך חזרה מדויקת למיקום הקודם של הטיפולים והחזרות.

תוצאות ביניים :

כאמור, הניסוי התחיל בשנה השניה לאחר הנטיעה. תוצאות משלושת היבולים הראשונים של הניסוי פורסמו בשנים קודמות. תוצאות מהעונה החולפת מובאות להלן. מהתוצאות עד עתה נראה שאין נחיתות לטיפולים בהם כמות הדשן הופחתה.

תוצאות שנה רביעית לניסוי, שנה חמישית לחלקה.						ניסוי דישון אילון עונת 2013-2014			
48	48	48	32	32	32	16	16	16	סוג הטיפול:
N:120	N:90	N:60	N:120	N:90	N:60	N:120	N:90	N:60	כמות חנקן ואשלגן
K20	K20	K20	K20	K20	K20	K20	K20	K20	
									טיפול
9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר הטיפול
33.98	35.47	35.65	34.99	32.72	37.19	35.67	35.28	36.49	משקל אשכול(ק"ג)
152.8	155.8	158.3	167.7	163.8	164.6	164.4	167.7	165.7	משקל אצבע(גרם)
20.49	20.53	20.84	20.80	20.82	21.15	21.07	20.77	20.69	אורך אצבע(ס"מ)
30-ינואר	08-פברואר	07-פברואר	20-פברואר	22-פברואר	19-פברואר	29-ינואר	08-פברואר	18-ינואר	תאריך קטיף
161.9	168.9	168.9	178.3	177.8	177.3	160.9	169.9	155.1	ימי מילוי

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

בעקבות התוצאות הקיימות שונו המלצות הדישון עבור חלקות שנמצאות לקראת חיסול. שינוי נוסף בהמלצות הדישון יישקל לקראת העונה הבאה, לאחר שישוכמו ועובדו התוצאות מהעונה החולפת.

2. שם הפרויקט : בננות

שם התוכנית : מדידת תצרוכת המים ועקום תגובה למנות מים בבננות בגליל המערבי, אילון 2009

החוקר האחראי: גל אור.

רקע ותיאור :

רוב גידול הבננות באזור החוף מבוסס על השקיה במי קולחים. יש חשיבות רבה לקביעת המנה המיטבית של מים אלה להשקית בננות. בניסויים מוקדמים שנערכו לא הצלחנו להגיע לעקום תגובה רגיש מספיק וגם לא ניתן לקבוע את צריכת המים המדויקת לאורך שלבי הגידול במהלך השנה.

מועד התחלה ומועד סיום: 2009 – 2014 , 2014 – 2017.

מהלך המחקר ושיטות עבודה:

המחקר מבוצע על גבי קרקע חרסיתית עם אבניות משתנה בגליל המערבי בשטחי קיבוץ אילון. הסתיימה השנה הרביעית לניסוי. בניסוי הוצבו 4 טיפולים של מנות מים: 60%, 80%, 100%, 120%, ב-4 חזרות במתכונת בלוקים באקראי. הנטיעה התבצעה באביב 2009. במהלך חודש ינואר 2010 נפרשה מערכת ההשקיה מחדש לפי הטיפולים והחזרות. הניסוי התחיל עם תחילת עונת ההשקיה במרץ 2010. החלוקה של ההשקיה לפי הטיפולים והחזרות התבצעה כמתוכנן. התרומה הצפויה היא שימוש יעיל במי קולחים להשקית בננות בבית רשת בגליל המערבי. עקב הנחיתות הברורה של טיפול ה-60% ועקב חוסר האפשרות להמשיכו מבחינת מבחר הנצרים להמשך נאלצנו להחזירו לכמות של 100%. שינוי זה איפשר לנו לעקוב אחר שיקום המטע לאחר שנים של מחסור במים. מזג האוויר הקשה ששרר בחורף האחרון גרם לפגיעה קשה בחלקה. כתוצאה מהפגיעה הוחלט לחסל את החלקה ולבצע שינטוע. השינטוע בוצע בתחילת חודש אוגוסט ולכן למעשה עונת 2014-2015 תהיה ללא יבול. השינטוע בוצע תוך חזרה מדויקת למיקום הקודם של הטיפולים והחזרות. הטיפולים עברו שינוי קטן כך שמנות המים החדשות בניסוי יהיו: 70%, 85%, 100%, 115%.

תוצאות ביניים :

כאמור, הניסוי התחיל בשנה השניה לאחר הנטיעה. תוצאות משלושת היבולים הראשונים של הניסוי פורסמו בשנים קודמות. תוצאות מהעונה הנוכחית מובאות להלן.

תוצאות שנה חמישית, שנה רביעית לניסוי.

מנת המים:	60%\100%	80%	100%	120%
מוצע של גובה	283.6	299.3	292.9	300.3
מוצע של היקף גזעול	69.37	73.64	71.88	73.45
מוצע של מספר כפות	12.63	13.48	13.03	13.64
מוצע של ת' פריחה	אוגוסט-27	אוגוסט-21	אוגוסט-19	אוגוסט-20
מספר פריחות נמדדות	142	144	137	139
מספר אשכולות קטופים	110	92	96	96
מספר אשכולות נמדדים	99	83	94	93
מוצע של תאריך קטיף	פברואר-25	פברואר-18	פברואר-21	פברואר-27
מוצע של משקל אשכול	31.93	35.18	33.34	35.89
מוצע של משקל אצבע	151.6	154.5	157.5	155.6
מוצע של אורך אצבע	20.19	20.60	20.20	20.77

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

המלצות ההשקיה למטעים שונו עקב תוצאות הניסוי והיום ההמלצות כוללות הפחתה של 10% ממנת המים. קיצוץ נוסף של מנת המים יישקל לקראת תחילת העונה הבאה.

3. שם הפרויקט : בנות

שם התוכנית : גידול בנות אורגניות במצובה במנות קומפוסט משתנות.

החוקר האחראי: גל אור

רקע ותיאור : בשנים האחרונות יש התעניינות מחודשת בגידול בנות אורגניות ליצוא עקב שיפור בתנאי הסחר בעולם. הידע בגידול אורגני של בנות בישראל זקוק לרענון ולשיפור כדי להתאים את הגידול לאגרוטכניקה שהשתנתה בינתיים ולתנאי הגידול בגליל המערבי. בניסוי זה נאתר בעיות הקשורות בכך ונמצא פיתרונות מיטביים. בגידולים אורגניים שונים הקומפוסט מקובל כמקור עיקרי להספקת חומרי מזון לצמחים ולטיוב הקרקע. בניסוי זה נבדוק את כמויות הקומפוסט המיטביות לגידול בנות.

מועד התחלה ומועד סיום: 2010 – 2017

מהלך המחקר ושיטות עבודה: המחקר מבוצע על גבי קרקע חרסיתית עם אבניות משתנה בגליל המערבי בבית רשת בשטחי קיבוץ מצובה. נטיעת החלקה בוצעה באפריל 2010 בשתילי תרבית רקמה. במקביל ניטעה חלקה בגידול רגיל לשם השוואה. מרווחי נטיעה כמקובל באזור. השקיה במי מאגרים לאחר טיהור שניוני. דישון אשלגני באשלגן כלורי ודישון חנקני בדשן אורגני מיוחד, זיבול בקומפוסט במהלך הגידול ולפני הנטיעה. השמדת עשבים ודילול מבוצעות בשיטות מכניות בעיקר. נדרשה תקופת הסבה של 3 שנים עד אשר הפרי בחלקה יאושר לשיווק כפרי אורגני. התקופה הסתיימה והחלנו בשיווק אורגני החל מתאריך 1/1/2013 לשוק המקומי בהצלחה רבה. בחלק האורגני בחלקה הוצבו באביב לקראת השנה השניה, טיפולי משנה של דישון בקומפוסט להשלמת מנת החנקן המוגשת למטע. בניסוי הקומפוסט 4 טיפולים של כמות וסוג הקומפוסט ב-4 חזרות, במתכונת בלוקים באקראי. הניסוי כולל מעקב הורטיקולטורי מלא אחר ביצועי הצמחים וכולל מעקב אחר השינויים במתכונת היסודות בקרקע ובעלים. החל מתחילת העונה שעברה (מרץ 2013) שינינו שניים מהטיפולים שהכילו קמח נוצות ובמקומם יש טיפולים שמכילים כמות קומפוסט כפולה ומשולשת מכמות הקומפוסט המקורית.

תוצאות ביניים :

הגידול האורגני בחלקה החל כתצפית מהנטיעה באפריל 2010. הניסוי של טיפולי הקומפוסט התחיל בשנה השניה לאחר הנטיעה. תוצאות היבולים הראשונים של הניסוי פורסמו בשנים קודמות. תוצאות השנה החולפת מובאות להלן. מהתוצאות של שתי העונות האחרונות אפשר לראות נחיתות של כל טיפולי הקומפוסט לעומת הביקורת.

תוצאות עונת 2013-2014, שנה רביעית, שנה שלישית לניסוי.

סוג הטיפול	ביקורת ללא קומפוסט	קומפוסט 700 ק"ג	קומפוסט 1400 ק"ג	קומפוסט 2100 ק"ג
מומצע של תאריך קטיף	ינואר-25	ינואר-27	פברואר-01	פברואר-05
מומצע של ימי מילוי	160.7	161.6	165.9	168.0
מומצע של משקל אשכול	38.26	37.28	35.48	37.06
מומצע של משקל אצבע	184.1	177.3	172.7	175.0
מומצע של אורך אצבע	22.36	21.77	21.59	21.76

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

אין עדיין מסקנות או המלצות.

4. שם הפרויקט : בנות

שם התוכנית : בחינת מרווחי נטיעה שונים בבנות, מצובה אביב 2014

החוקר האחראי: גל אור, נבות גלפז

רקע ותיאור :

למרווחי הנטיעה השפעה מובהקת על כל הפרמטרים הוגטיביים והרפרודוקטיביים של הצמח. המרווח הרצוי הוא בעל חשיבות מכרעת גם על הכדאיות הכלכלית של המטע. הכנסת הגידול לבתי רשת מעלה עוד יותר את חשיבות הנושא. גם המגמה המסתמנת של שנטוע מטע מזדקן מעלה את חשיבות מרווח הנטיעה עקב קיצור משך חי המטע והצורך לנצל במלואו את השטח הקיים גם בשנה הראשונה והשניה. יעדי התוכנית הם לימוד ההשפעה של המרווחים השונים על ביצועי המטע לאורך שנים כולל ההבטים הכלכליים.

מועד התחלה ומועד סיום : 2014 - 2020

מהלך המחקר ושיטות עבודה :

נטיעה בוצעה בחודש אפריל 2014. הניסוי נערך במתכונת של בלוקים באקראי. בניסוי יש 8 טיפולים בארבע חזרות. הטיפולים :

1. מרווח 3.33×4.8 , ארבעה שתילים לבית, 250 שתילים לדונם. (דומה למרווח המשקי)
2. מרווח 2.5×4.8 , שלושה שתילים לבית, 250 שתילים לדונם. (המרווח הטוב בניסוי כברי)
3. מרווח 1.67×4.8 , שני שתילים לבית, 250 שתילים לדונם.
4. מרווח 0.83×4.8 , שתיל אחד לבית, 250 שתילים לדונם.
5. מרווח 3.33×2.4 , שני שתילים לבית, 250 שתילים לדונם.
6. מרווח 1.67×2.4 , שתיל אחד לבית, 250 שתילים לדונם.
7. מרווח 2.5×2.4 , שתיל אחד לבית, 166.7 שתילים לדונם.
8. מרווח 2.5×2.4 , שני שתילים לבית, 333 שתילים לדונם.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

אין עדיין מסקנות או המלצות

5. שם הפרויקט : בננות

שם התכנית: ניסוי עיבודי קרקע לפני שינטוע, גשר הזיו, קיץ 2014

החוקר האחראי: נבות גלפז, גל אור.

רקע ותיאור הבעיה: המעבר לגידול בננות בבית רשת הביא עימו יתרונות גדולים לצד חסרונות מעטים. אחד החסרונות הוא העלות הגבוהה, כ-9000 ₪ לדונם, של הקמת מטע כולל בית רשת. העלות עוד גוברת כאשר בסיום גידול מטע במחזור, לאחר כ-10 שנים, יש צורך לפרק מבנה קיים ולהמתין 4 שנים בהם מגדלים גידולי ביניים שונים לצורך טיוב הקרקע לפני הנטיעה מחדש של מטע בננות. שינטוע ללא גידול ביניים מהווה את הפיתרון לכך אולם יש למצוא את עיבוד הקרקע המתאים אשר יוכל לאפשר את קיצור משך הזמן ואולי אף לייטר את הצורך בהמתנה בין המחזורים.

חורף 2013-2014 היה קשה יחסית ונגרמו נזקים נרחבים למטעי הבננות באזור הגליל המערבי. נזקים אלה גרמו להשמדת כשליש ממטעי הבננות ונוצר צורך דחוף לשנטע שטחים בהיקף גדול כדי לחזור במהירות להיקף הגידול.

מטרת המחקר: מציאת עיבודי הקרקע הטובים ביותר עבור שינטוע בננות בבית רשת ללא הפסקה במחזור.

מועד התחלת ומועד סיום התכנית: 2014 עד 2020

מהלך המחקר ושיטות העבודה: המחקר מבוצע על גבי קרקע חרסיתית עם אבניות משתנה בגליל המערבי בבית רשת בשטחי קיבוץ גשר הזיו. חלקת הניסוי בת כ-10 דונם ולצידה חלקת תצפית בת כ-5 דונם נוספים. נטיעה בוצעה בחודש אוגוסט 2014. הניסוי נערך במתכונת של בלוקים באקראי. בניסוי יש ארבעה טיפולים בשלוש חזרות. בתוך הטיפולים, שלושה במתכונת ניסוי ואחד(מספר 34) כתצפית בחלקה המקבילה. הטיפולים:

31. מחרשת איתים שתי וערב, חפירת בורות מורחבים באמצעות מחפרון.
32. פינוי חומר אורגני לצדדים באמצעות שופל, רוטר שתי וערב לעומק 60 ס"מ, החלקה, חפירת בורות ידנית.
33. פינוי השורות באמצעות מחפרון, חפירת בורות מורחבים באמצעות מחפרון.
34. פינוי חומר אורגני באמצעות שופל, רוטר שתי וערב לעומק 60 ס"מ, החלקה, ביצוע גדודיות(בצורת שולחנות) בגובה 40 ס"מ 2 שורות לגדודית, חפירת בורות ידנית.

תוצאות ביניים: אין

מסקנות והמלצות להמשך המחקר: אין