

קומפוסט כמצע גידול או כתוסף לקרקע

אפרים צפלביץ

שרות שדה

מו"פ בקעה

מהו קומפוסט ?

הקומפוסט הוא תוצר מיוצב של פירוק חומר אורגאני בסביבה אווירנית (פירוק בתנאים שבהם יש חמצן). הפרוק מתבצע ע"י מיקרואורגאניזמים שיש בחומר האורגאני ובעקבותיו עולה הטמפרטורה. תהליך הפרוק גורם לייצוב החומר האורגאני למצב שמאפשר שחרור מושהה של יסודות הזנה וחומרים חשובים נוספים לטיוב הקרקע כמו חומצות הומיות ופולביות וכן לנטרול חומרים וגורמי חיים בעיתיים.

למה קומפוסט ?

- עידוד פעילות מיקרואורגאניזמים בקרקע.
- יצירת עמידות מפני פגעי קרקע
- שיפור ניקוז הקרקע ומניעת יצירת קרום
- הקטנת נזקי בורון
- שיפור מבנה הקרקע.
- היתרון ביישום קומפוסט לעומת היישום של זבל טרי הוא במניעת העברת מחלות קרקע וזרעים של עשביה.
- קומפוסט יספק יסודות הזנה לצמח ולעומת זאת זבל טרי יצרוך חנקן מהקרקע במהלך התפרקותו.

עבודות שהמו"פ מבצע בנושא של

שימוש בחומר אורגאני

- השפעת רמת וסוג החומר האורגאני על היבול והאיכות של פלפל אורגאני
- השפעת סוג התשתית ואינטרוול ההשקיה על היבול והאיכות של הפלפל

השפעת ממשק ההזנה בפלפל אורגאני על
היבול והאיכות ועל פוריות הקרקע

א. צפלביץ

פ. פיין

ז. גלעד

ד. סילברמן

א. אדלר

א. מאיר

**פלפל אורגאני- השפעת הטיפולים ביסוד על היבול הכללי
בשנה האחרונה- השנה החמישית של הניסוי**

הטיפול	יבול (טון לד')
10 קוב לד' קומפוסט ביסוד (במשך 5 שנים קיבל בסה"כ 50 קוב לד')	8.5
5 קוב לד' קומפוסט ביסוד (במשך 5 שנים קיבל בסה"כ 30 קוב לד')	8.5
2 קוב לד' אורגאניקום (במשך 5 שנים קיבל בסה"כ 10+8 קוב לד')	7.4
ללא קומפוסט ביסוד (במשך 5 שנים קיבל בסה"כ 30 קוב לד') בראש קיבל 25 יח' חנקן באורגאניקום	8.5

פלפל אורגאני- השפעת הטיפולים בראש על היבול הכללי
בשנה האחרונה- השנה החמישית של הניסוי

הטיפול	יבול (טון לד')
יישום אביבי של גופרת אמון	9.41 א
יישום אביבי של קמח נוצות	8.93 אב
יישום אביבי של תה	8.6 אבג
ללא תוספת בראש	7.94 בג
יישום אביבי של אורגאניקום	7.64 ג

מסקנות

מהי תדירות ומהם הכמויות שרצוי ליישם ?

- בגידול אורגאני- כשעוברים לממשק אורגאני מתחילים בשנה הראשונה בכמות של 10 מ"ק לד' בהמשך כל שנה- לפי 5 מ"ק לד' בלבד!
- צריך חיזוק נוסף בראש- מה כמה ולמה בהרצאה אחרת !!
- בגידול קונבנציונאלי רק אחת למס' שנים כ- 5 מ"ק לדונם.

שימוש בקומפוסט ליצירת תעלת הזנה



בשביל מה זה טוב ?

- אפשרות לגדל בקרקעות שוליות.
- ניתן לחסוך את העיבודים בין העונות.
- תעלת הזנה עם ח"א מאפשרת להשתמש במצע זול בעל תאחיזת מים יחסית גבוהה.
- מכיל יסודות הזנה.
- משפר את האחידות לאורך הערוגה.
- תשתית זולה
- תשתית הפיכה

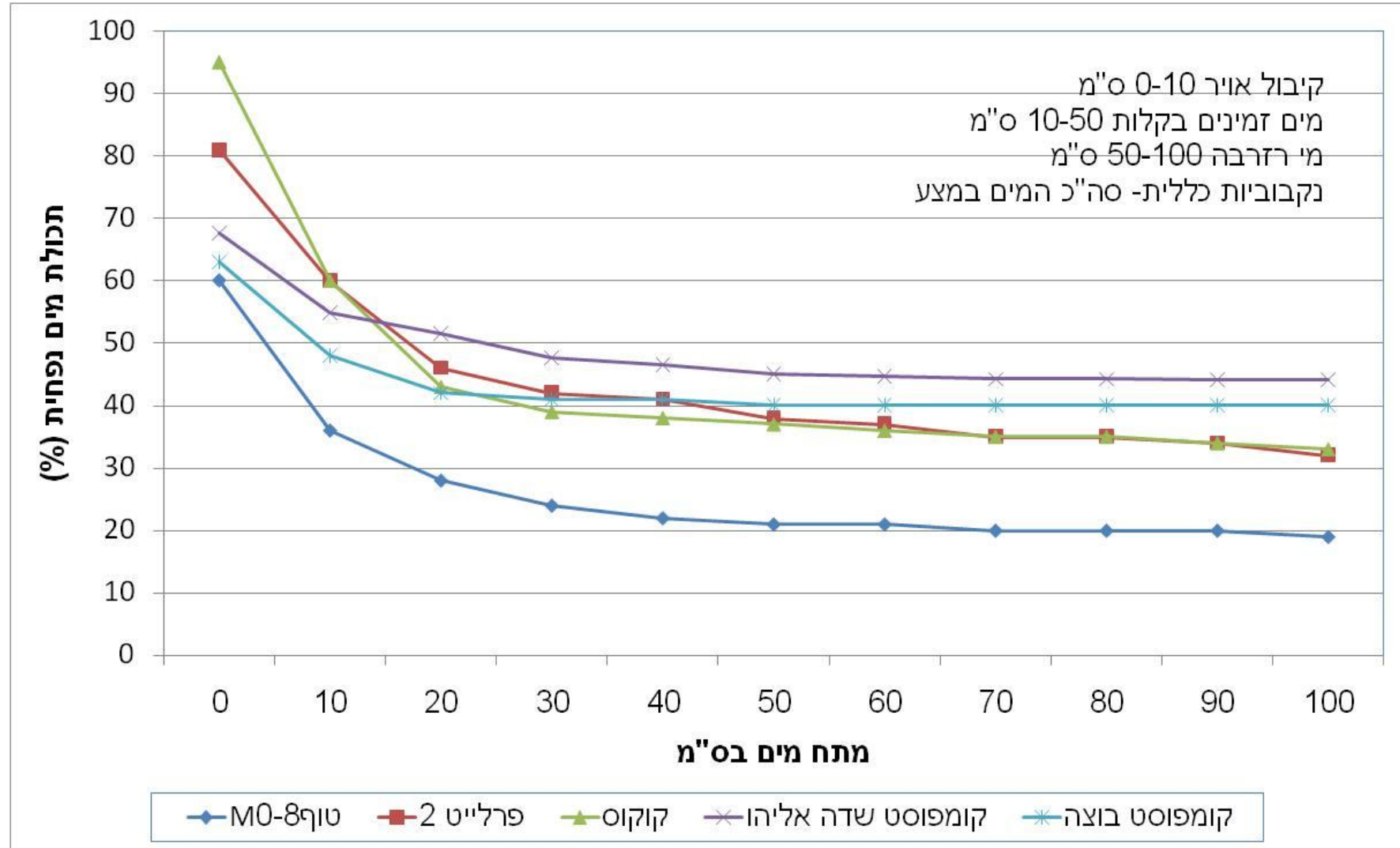
מה הבעיות ?

- המצע במקור מלוח (מוליכות חשמלית ממוצעת של קומפוסט 4-10 דציסימנס למטר).
- החנקן בקומפוסט הוא חנקן אמוני, במהלך השטיפות וההשקיה יכול להצטבר ניטריט (NO_2).
- תעלת הזנה לא תפטור בעיה של נמטודות- להפך הנמטודות במצע יתפשטו יותר מהר בשטח.
- כנ"ל לגבי מחלות קרקע

מהו המצע שאנחנו מעוניינים לגדל עליו ?

- מצע שייתן תאחיזת מים טובה
- מצע שיהיה מאוורר
- מצע זול

השוואת עקומי תאחיזה של מצעים שונים



טבלת סיכום- השוואת תכונות פיסיקליות של מצעים

המצע	קיבול אויר	מים זמינים בקלות	מי רזרבה	נקבוביות כללית
קומפוסט בוצה	13.0	8.5	0.3	64
קומפוסט שדה אליהו	11.9	9.9	1.4	69.3
קוקוס	33	23	3	95
פרלייט	21	22	6	81
טוף	23	15	2	60

תשתיות קרקע בגידול פלפל

אפרים צפליביץ
דויד סילברמן
זיוה גלעד
אורי אדלר
אביתר איתיאל
אחיעם מאיר

הרקע לביצוע הניסוי

- הרחבת שטחי הפלפל.
- רוב הקרקעות בבקעת הירדן נחשבות כבעיתיות לגידול פלפל (שיכבתיות, בורון וגיר גבוה).
- גידול במצע מנותק נחשב גידול יקר והחקלאים מחפשים פתרונות זולים.

הטיפולים בניסוי

1. תעלת הזנה בקומפוסט בוצה: רוחב- 40 ס"מ, עומק- 20 ס"מ. ללא הפרדה מהקרקע.
2. כנ"ל עם הפרדה בדפנות.
3. קרקע עם כמות קומפוסט 40 קוב לד' מתוחח על כל הערוגה (שווה ערך הזנתי לטיפולים 1 ו-2)
4. כנ"ל ללא עיבודים בין העונות.

העיבודים בטיפול 3- משטט ומתחת

העונות חיטוי בכל הטיפולים.

הסיבות לשימוש בקומפוסט בוצה

- מהניסיון בשטח החומר נותן תוצאות טובות.
- חומר זול.
- שימוש חוזר בחומרים.
- מוליכות חשמלית נמוכה.
- רמת יסודות הזנה טובה+.
- יצרן שמקפיד על הכנה נכונה של החומר- תהליך מלא של קומפוסטציה.

מהו קומפוסט טוב ?

- קומפוסט עם רמה טובה של חומר אורגאני- לפחות 40%!!
- רמת מליחות לא גבוהה- רמה סבירה 6.0 דציסימנס למטר.
- רמה טובה של יסודות הזנה
- יחס C/N בתחום הרצוי 10-15

תעלות הזנה



סיכום שנה שנייה (2011/2012)-בהשקיה מסחרית
(בקרקע פעם ב-6 ימים, במצע פעם ב-3 ימים)

הטיפול	יבול (טון/ד')
קרקע עם עיבוד בין העונות	10.5 א
תעלת הזנה פתוחה	9.23 אב
קרקע ללא עיבוד בין העונות	8.33 אב
קרקע מסחרי	8.15 ב
תעלת הזנה עם דפנות נילון	8.08 ב

השפעת סוג התשתית ומשטר ההשקיה על היבול הכללי של הפלפל בעונה 2011-2012.

סוג התשתית	אינטרוול ההשקיה	יבול (טון לדונם)
קרקע עם עיבוד בין העונות	6	10.48 א
קרקע ללא עיבוד בין העונות	3	9.93 אב
קרקע עם עיבוד בין העונות	9	9.48 אב
תעלת הזנה פתוחה	6	9.23 אבג
תעלת הזנה פתוחה	3	8.78 אבגד
תעלת הזנה פתוחה	9	8.53 בגד
תעלת הזנה עם דפנות ניילון	3	8.35 בגד
קרקע ללא עיבוד בין העונות	6	8.33 בגד
תעלת הזנה עם דפנות ניילון	6	8.08 בגד
קרקע עם עיבוד בין העונות	3	8.03 בגד
קרקע ללא עיבוד בין העונות	9	7.33 גד
תעלת הזנה עם דפנות ניילון	9	6.85 ד

מסקנות

ביניים

- עיבוד בין העונות נותן מגמה ברורה של תוספת יבול (לא מובהק!!!)
- תעלה עם דפנות ניילון פוגעת ביבול ובשלב זה איננה מומלצת.
- בכמויות של הקומפוסט ששימשו בניסוי אין הבדל בין תעלת הזנה לתיחוח של הקומפוסט על כל הערוגה.
- תעלת הזנה נותנת אפשרות לחסוך את העיבודים בין העונות- בשלב זה לא מובהק
- בקרקע האינטרוול יכול להשפיע על גובה היבול

בית שורשים של הפלפל

