

## תכנון חלקת מודל לייצור שחת אפונה איכותית - רוחמה 2018

(המשך לעונות 2016-2017)

שותפים: רמי ורן (גש"ר), ספי כץ, נחום הלפגוט, אברום גלבע (ארגון עובדי הפלחה), רן סלומון (אמבר), גבי עדין (שה"ם), אבישי ועידן (גידולי שדה נגב)

### מבוא

אפונה לשחת מגדלים רק בנגב. זהו גידול הקטנית היחיד שגדל ליבולים גם בתנאים של מיעוט משקעים בשלבים שונים של הגידול.

בעשור האחרון מרכזי המזון אינם מוכנים כלל לקנות שחת אפונה, בטענה שזו שחת לא מספיק איכותית, בעיקר בגלל כמות אפר גבוהה. מרכזי המזון למדו לעבוד ללא שחת קטניות ובשנים האחרונות מעדיפים לא לקנות גם שחת תלתן ובקיה, שגם בהן ישנן בעיות איכות, בעיקר של חומר מעופש כתוצאה מגשמים מאוחרים בשטחי גידול צפוניים.

שחת איכותית הינה, קודם כל, שחת שכמעט ולא מכילה אדמה (עד 4% אדמה). חסרונה של האפונה לשחת שהינה גידול רובץ (ביבולים בינוניים ומעלה). כדי לקצור אותה ולאסוף אותה השתמשו עד לפני כמה שנים במכסחות, ופעולת הכיסוח עצמה מכניסות אדמה לחומר הקצור. בשנים האחרונות קוצרים את האפונה על ידי מקצרות סיבוביות, אשר קוצרות גם את הדגן והתלתן, אולם אינן מתאימות להרמת הרביצה ומשאירות חלק גדול מהצמח (התחתון) לא קצור. כדי לא להיפגע בפחת יבול מגובבים עם מגוב שמש, אשר תולש את החלקים שלא נקצרו (הרטובים לעיתים), ויחד איתם מכניס גם הוא אדמה לחומר הקצור.

גידול האפונה לשחת בהיקף של כ-30,000 דונם בשנה, הינו פתרון כמעט היחיד לשבירת מחזור הדגניים בפלחה בנגב, ולכן חשיבות רבה להמשך קיומו. אולם לא ניתן יהיה להמשיך לגדל שטחים גדולים אם לא יהיו קונים. רוב שחת האפונה משמשת להזנת כבשים בשטחים ובפזורה (הכמויות מוגבלות מאד ואין כמעט פיקוח על איכות).

עבודה זו נועדה למציאת פתרונות אגרוטכניים לייצור שחת טובה לפי דרישות הלקוחות. ראשית יש להוכיח שגידול האפונה בעצמו יכול להניב את הערכים הדרושים למרכזי המזון.

הצעה זו הינה המשך לעבודה שהתחלנו ב-2016 (תוקצבה) ונמשכה גם בעונת 2017 (פירוט התוצאות בהמשך).

### מטרת העבודה

לייצר שחת אפונה איכותית באמצעים הקיימים בישראל (מיכון), תוך תוספת מינימאלית להוצאות ומינימום פחיתה ביבול, ולפתח פרוטוקול גידול אשר יאפשר למגדלים למכור את השחת ליותר לקוחות ואולי אף במחירים טובים יותר.

העבודה תוכננה להתבצע כתצפית בחלקת מודל שבה נבצע השוואה ומעקב אחר השפעתן של הפעולות האגרוטכניות השונות שמתבצעות מהכנת השטח וכמהלכי הקציר והאסוף.

**מדדי האיכות שהוגדרו על ידי מדריכי הזנת הבקר כמטרה: <12% אפר, >15% חלבון.**

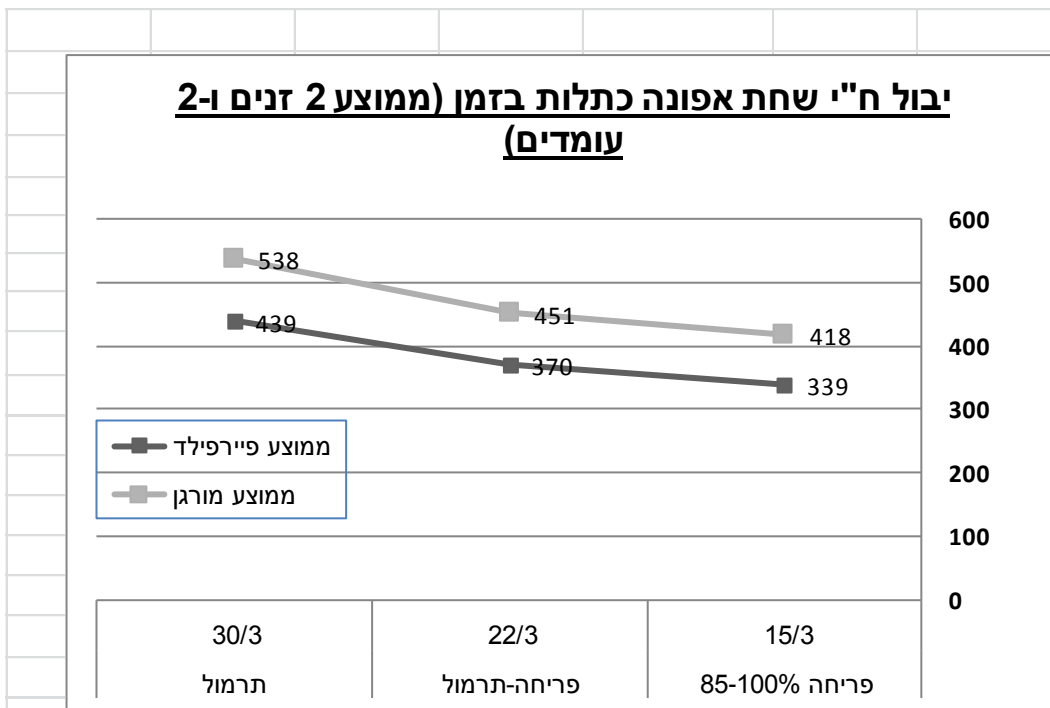
**תוצאות ביניים (לאחר שנתיים)**

במהלך השנתיים האחרונות (עונות 2016 + 2017), בחלקות גד"ש רוחמה, בצענו ובחנו השפעה של אמצעים אגרוטכניים שונים של קציר ואסיף על איכות השחת. במקביל נבדקה גם השפעת הגיל הפנולוגי של צמח האפונה על היבול ואיכותו.

(א) קציר - נמצאה ה"מקצרה" המתאימה ביותר לקציר שחת אפונה (מקצרת סכין דרייפר) ורק איתה אנחנו ממשיכים בכל הבדיקות הנוספות. חסרונה היחיד של מקצרה זו הוא שאינה ממעכת מספיק את החומר ובכך אינה מזרזת את משך הקמלת החומר הקצור, לטובת כיבוש ופינוי מהיר ככל שניתן מהשדה (מחשש לגשם).

(ב) המועד הפנולוגי המומלץ לקציר - במהלך השנתיים בוצעו שני ניסויים: בעונה הראשונה (2016) קיבלנו תוצאות תוספת יבול חריגות ומדדי איכות שלא היו מספיק חד-משמעיים (וגם מוזרים). הקציר בוצע ידנית על מנת לנטרל השפעה של אמצעי הקציר על בחינת פוטנציאל איכותו של צמח האפונה למספוא. תוצאות עונה זו הותירו יותר מדי סימני שאלה ואי-בהירות לגבי אמינות התוצאות, ולכן ביצענו את הניסוי שוב.

בעונה האחרונה (2017) השוואנו גם בין שני הזנים שבמזרע. הניסוי נעשה בצורה יותר מסודרת ובחזרות יותר גדולות. תוצאות היבול הן ברורות:



**קציר שחת:** רוחמה 2017

בוצע ע"י מקצרת מתיוס 2.6 מ'. נשקל 1מטר אורך\*2 חזרות (ממוצע) בדיקות לאיכות ו% ח"י נדגמו ידנית.

**ללא הבדלים בעצמת הרביצה בין העומדים וגם בין הזנים**

<b><u>תוספת ליבול בין מועדי הקציר:</u></b>		
90% פריחה ל- פריחה התחלת תרמול	<=	1.2% ליום
פריחה התחלת תרמול ל- תרמול	<=	2.7% ליום

עדיין ללא תוצאות איכות - מכל זן ובכל מועד קציר נלקחו דוגמאות לבדיקות איכות (נשלחו לארה"ב), התוצאות עדיין בדרך.

### **תוכנית עבודה לעונה הקרובה (2018):**

בעונה הקרובה מתוכנן להמשיך בבחינת ההבדלים בין כלי האסיף (לאחר הקציר):

1. השפעת סוג המגוב על כמות האפר בחבילה (רוטורי אופקי לעומת שמש).
  2. בחינת אמצעים נוספים לזירוז משך יבוש החומר הקצור (פיזור, מיעוך נוסף, כימיה).
- העבודות יבוצעו בקנה מידה גדול, כתצפיות משקיות.
  - כל ההשוואות יידגמו למדדי איכות בחזרות, אותן נשווה למדדי המטרה של הרפתנים.
  - חומר (חבילות שחת אפונה) שיעמוד במדדים אלו, יישלח לרפת/מרכז מזון להזנת פרות, כ"פיילוט בונה אמון מחדש במזון ישן שחת אפונה". אנחנו עדיין עובדים על חיבור כזה עם מרכז מזון/רפת שיביעו רצון טוב לשילוב מחדש של שחת הקטניות במנה.