

ניתוח נתוני חלקות פימה 2016

א.בוסק, א. סלע - מגדלי הדרום.

א. ניב, ומ. אקסלרוד - מועצת הכותנה.

רקע:

בעבודה זו סוכמו נתוניהם של 119 חלקות פימה שגדלו בעונת 2016 ומהן נאספו נתונים לגבי הפעילויות והמדידות שבוצעו במהלך העונה ותוצאות היבול והאיכות.

היבול הגולמי הממוצע עומד על 509 ק"ג/ד'. היבול נע בתחום רחב ביותר מכ 200 ק"ג/ד' ועד כ 750 ק"ג/ד'.

שנת 2016 אופיינה בכך שחלקות פימה רבות סבלו ממה שנראה כמחלת קרקע, כפי הנראה מקרופומינה מה שפגע קשות ביבול בחלק מהשדות.

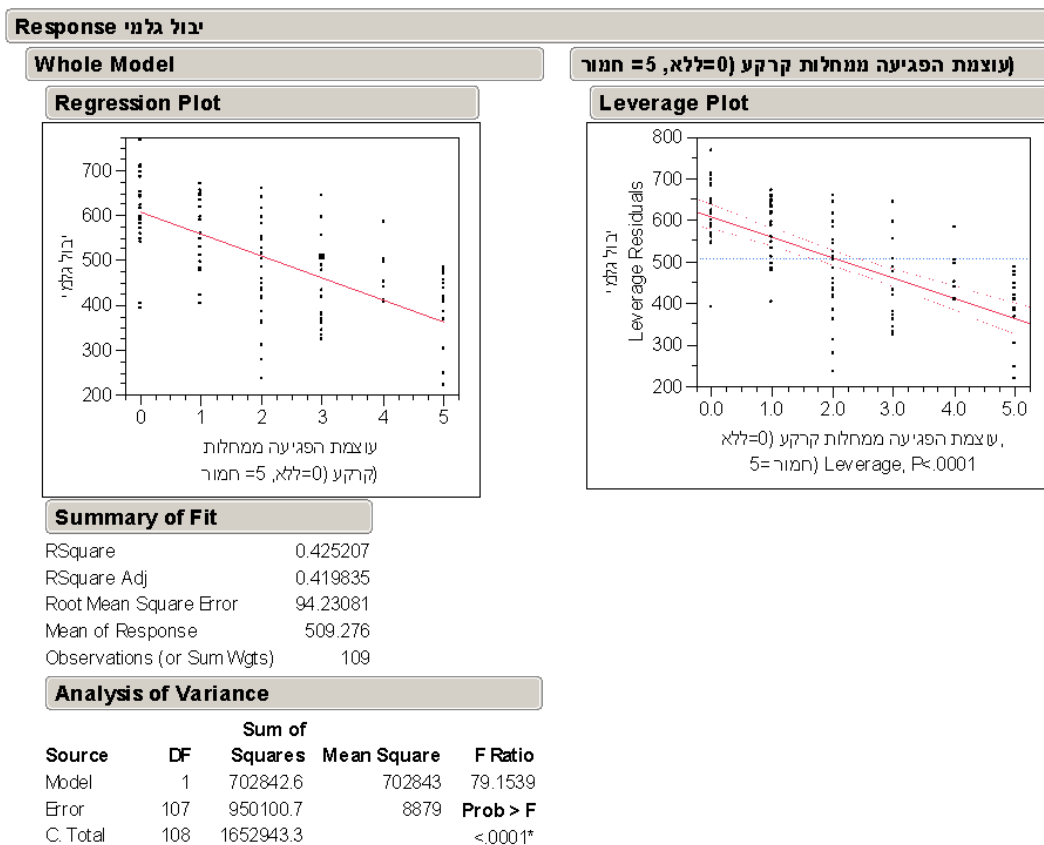
עיקר הניתוח הוקדש לנסיון לשפוך אור על ארועי 2016.

תוצאות ודין:

א- הקשר בין ניראות הפגיעה בשדות במהלך העונה ליבול בסופה.

במהלך העונה דורגה רמת הפגיעה בחלקות השונות בסקלה בת 5 דרגות כאשר הפגיעה הקשה ביותר קבלה את הציון 5.

איור מס' 1 : הקשר בין דרגת הפגיעה ליבול הגולמי בחלקות אלה.

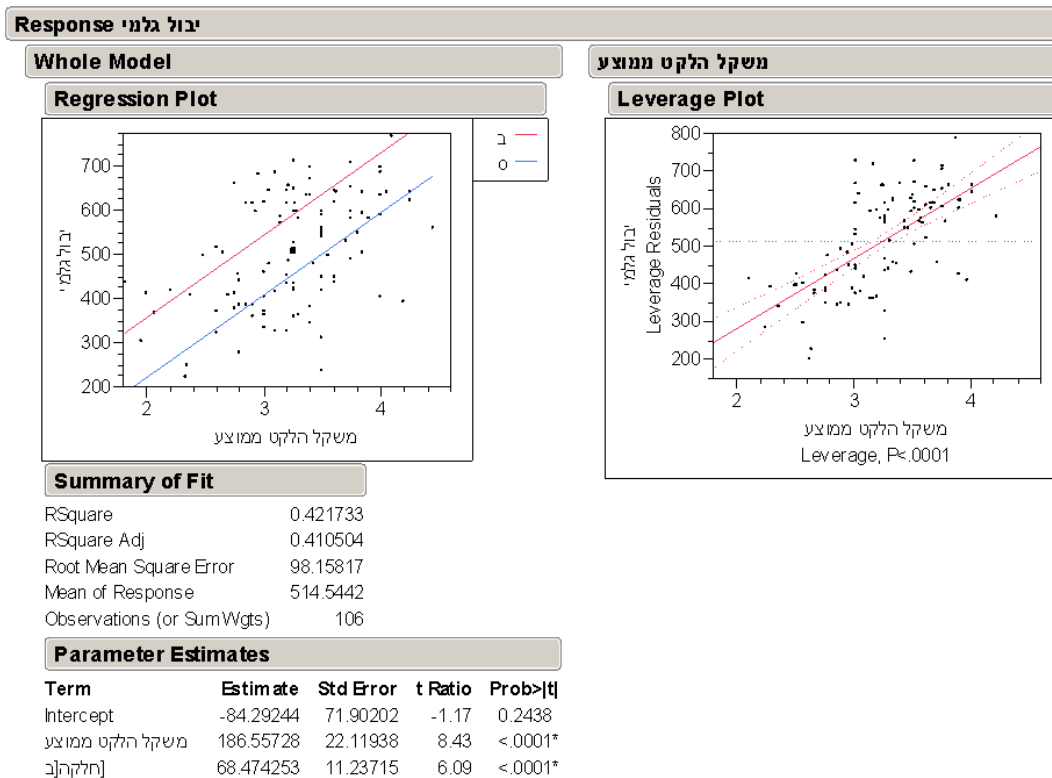


מאיור מס' 1 זה ניתן ללמוד על הקשר המובהק בין הדירוג הויזואלי של מידת הפגיעה בחלקה במהלך העונה לבין היבול הגולמי בסוף העונה .

ב- הקשר בין המשקל הממוצע של כותן להלקט ליבול הגולמי .

לקראת הקטיף נאספו בשדות רבים דגימות של הלקטים פתוחים לקביעת משקל הכותן להלקט כדי לבחון האם קיים קשר בין מדד זה ליבול הגולמי.

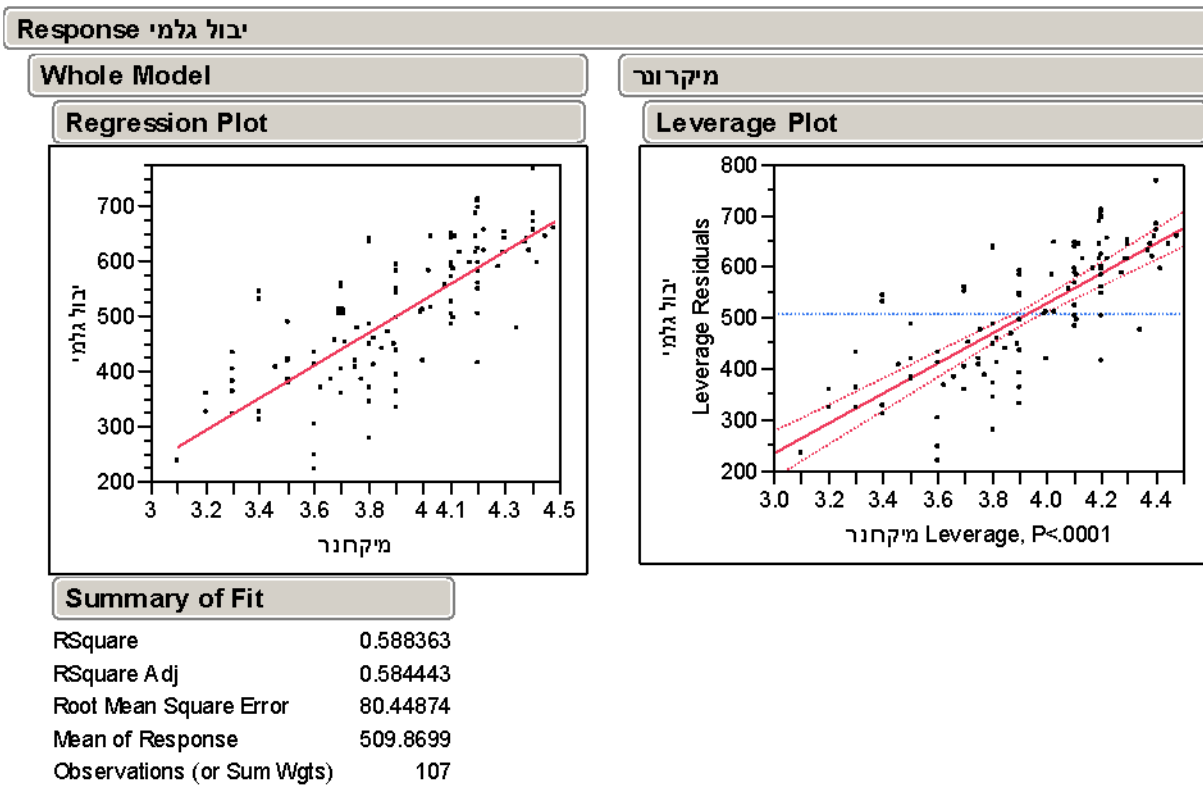
איור מס' 2 : הקשר בין היבול הגולמי למשקל הממוצע של כותן להלקט.



מאיור מס' 2 ניתן לראות את המתאם המובהק בין משקל הכותן להלקט לביבול הגולמי. ניתן לומר שהפגיעה ביבול, בגין המחלה כפי הנראה, נגרמה, אולי בין השאר, כתוצאה מירידה במשקל הכותן להלקט.

ג - הקשר בין עדינות הסיב ליבול הגולמי .

איור מס' 3 : הקשר בין היבול הגולמי לעדינות (המיקרונו) של הסיב.



לאחר שהראנו באיור מס' 2 שירידת היבול הגולמי נמצאת במתאם גבוה למשקל כותן להלקט, באיור מס' 3 מתקבל מתאם, גבוה, אף יותר, בין הירידה ביבול הגולמי לבין הפגיעה בעדינות (מיקרונו) של הסיב.

ד - האם ניתן להצביע על השפעת הטיפול בחרקים מזיקים על היבול הגולמי

טבלה מס' 1 : הקשר בין היבול הגולמי לבין מס' הריסוסים כנגד הליוטיס ומס' הריסוסים כנגד כנימות עלה.

V		V	מס' רסוסי הליוטיס
V	V		מס' רסוסים כנגד כנימות עלה
מובהק	מובהק	מובהק	P
0.17	0.14	0.11	R2 Adj

טבלה מס' 1 מסכמת שלוש הרצות שבחנו את הקשר בין מספר הריסוסים כנגד הליוטיס וכנגד כנימות עלה ליבול הגולמי.

ניתן לראות שנמצא מתאם מובהק בכל 3 הבדיקות. יחד עם זאת נראה שמספר הריסוסים כנגד הליוטיס מסביר טוב יותר את השונות.

מעניין לציין, ששיפוע קו המתאם היה שונה:

בהליוטיס עליה במספר הריסוסים נוטה להעלות יבול ואילו בכנימות עלה, עליה במס' הריסוסים נמצאת מביאה לירידה ביבול.

תוצאות דומות לגבי ההליוטיס נמצאו בשנים עברו.

ה - השפעת הכרב (הגידול בשנת 2015) על היבול הגולמי

נושא זה נבדק בשנים עברו מספר פעמים ונמצאו השפעות שונות לעיתים מובהקות אך לא נמצאה עקביות בהשפעה של כרבים שונים על יבול הכותנה.

טבלה מס' 2 : השפעת הכרב על היבול הגולמי ב 2016 .

סטטיסט	יבול	גידול
A	694	שמיטה
A B	567	מללי
B	536	תירס
B C	518	חמניות
B C	508	חיטה
D	383	כותנה

מטבלה מס' 2 ניתן לעמוד על ההשפעה הגדולה שהיתה לכרב 2015 על יבול כותנת הפימה ב 2016.

ניתן לראות את הירידה החדה ביבול הכותנה ב 2016 כאשר זו נזרעה בשדה בו גדלה כותנה גם ב 2015.

נראה שצרוף של כרב כותנה ו (אולי) הטמ' הגבוהות מאוד ששררו בתחילת 2016 הם שהביאו להתפרצות המחלה, מקרופומינה כנראה.

אם זה אכן נכון עולה החשש שאולי קיימים זני מקרופומינה ספציפיים לכותנה למרות שהמומחים לדבר טוענים שלא קיימים זנים שונים.

נראה שאנו מצליחים במקרה זה להדגים את התועלת הרבה שניתן לקבל מאסוף נתוני חלקות וניתוחם בסוף העונה. הניתוח מציע את האפשרות לפיה ניתן להקל מאוד את הפגיעה מהמחלה אם רק נקפיד לא לזרוע כותנה ע"ג כותנה.

נתונים אלה גם יכולים להסביר ולו באופן חלקי את התחום הרחב של יבולי הפימה בעונת 2016.

ניתן לבחון האם יש הבדל בין כרב של כותנת פימה לכרב של כותנת אקלפי אם נחזור למקורות הנתונים מאחר שבקובץ הנתונים שלנו לא נרשם סוג הכותנה שגדלה ב 2015.

סכום:

בעונת 2016 היבול הגולמי של כותנת הפימה נע בטווח רחב בין 200-700 ק"ג/ד'. הממוצע עמד על 509 ק"ג/ד'.

קיים מתאם גבוה בין היבול לעוצמת המחלה כפי שנקבעה במהלך העונה.

גובה היבול נמצא במתאם חיובי גם למשקל הלקט בודד.

היבול נמצא במתאם חיובי למס' רסוסי הליוטיס ובמתאם שלילי למס' הרסוסים כנגד כנימות עלה.

הקשר בין מספר הרסוסים כנגד הליוטיס ליבול הגולמי שנמצא השנה, תואם תוצאות שהתקבלו מנתוח נתונים שנאספו בשנים 2013 ו – 2014.

לכרב 2015 השפעה מובהקת. כרב כותנה נחות ואילו כותנה ע"ג תירס ואבטיח מללי יבולה גבוה. נראה שצרוף של כרב כותנה עם טמ' מאוד גדולות הביא להתפרצות המחלה בעונת 2016. אך ראוי להמשיך ולבחון נושא זה.

תודתינו: למועצת הכותנה ולחברת זרעי ישראל.