

הזרע ג'נטיקס – טיפוח כותנה

תוצאות של מבחנים ותצפיות של זנים חדשים – עונת 2003

אלחנדרו שכטמן

כללי

חברת הזרע ג'נטיקס הינה החברה המובילה בעולם בתחום של פיתוח מכלואי כותנה בין מיניים כאשר המטרה של הפרוייקט הינה להביא לעולם הכותנה מוצר חדשני, יהודי עם יתרונות בולטים לחקלאי.

התפוקה של הפרוייקט הינה בעיקר זני מכלוא בין מיניים המיועדים לשווקים שונים בעולם וביניהם השוק הישראלי.

יחד עם זאת אופי העבודה בטיפוח מכלואים מאפשר להפיק מוצרים נוספים כגון מכלואים תוך מיניים הירסטום או ברבדנס (שני הורה המכלוא שייכים לאותו המין) וגם זנים בעלי הפריה חופשית מטיפוס פימה או אקלה.

במסגרת עבודת הטיפוח נערכים כל שנה ניסיונות ותצפיות ע"מ לבחון את החומר הגנטי החדש. הדווח הנוכחי בא כדי להציג את התוצאות של חלק מאותם ניסיונות שנערכו בארץ בעונת 2003.

תוצאות

1) מבחן זני מכלוא בין מיניים

מבנה המבחן:

המבחן נערך בחוות מבחן בתבנית של בלוקים באקראי ב-5 חזרות.

זנים:

אקלפי (ביקורת)

אירופה (ביקורת)

YD02-11

YD02-15

YD02-59

YD02-66

YD02-76

YD02-81

YD02-85

14-08

14-66

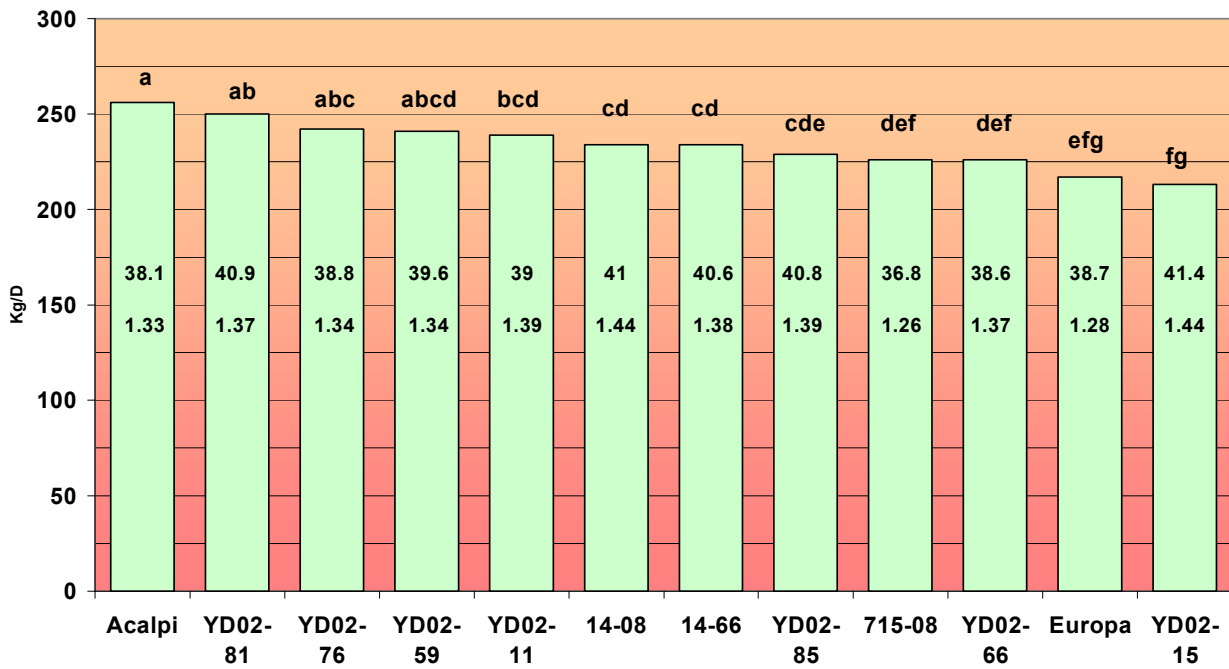
715-08

במהלך העונה נערך מעקב ותצפיות אחרי התפתחות המכלואים השונים. החלקות נקטפו בקטפת ולאחר מדידת מדדי היבול נשלחו דוגמאות לבדיקת איכות הסיבים (HVI) במכון המיון בהרצליה.

תוצאות:

הנתונים של יבול סיבים לדונם, חוזק סיב ואורך סיב מוצגים בגראף 1. אותיות שונות בין עמודות מציינות הבדלים מובהקים (0.05) בין הזנים בפרמטר של יבול סיבים לדונם.

גראף 1: מבחן מכלואים ב"מ – יבול סיבים, חוזק סיב, אורך סיב.



2) מבחן זני מכלוא תוך מיניים מטיפוס פימה

מבנה המבחן:

המבחן נערך בחוות מבחור בתבנית של בלוקים באקראי ב-4 חזרות.

זנים:

P906 (ביקורת)

PF15 (ביקורת)

P008 (ביקורת)

YD02-5

YD02-6

YD02-10

YD02-16

YD02-19

YD02-22

YD02-35

YD02-41

YD02-43

YD02-50

YD02-77

YD02-78

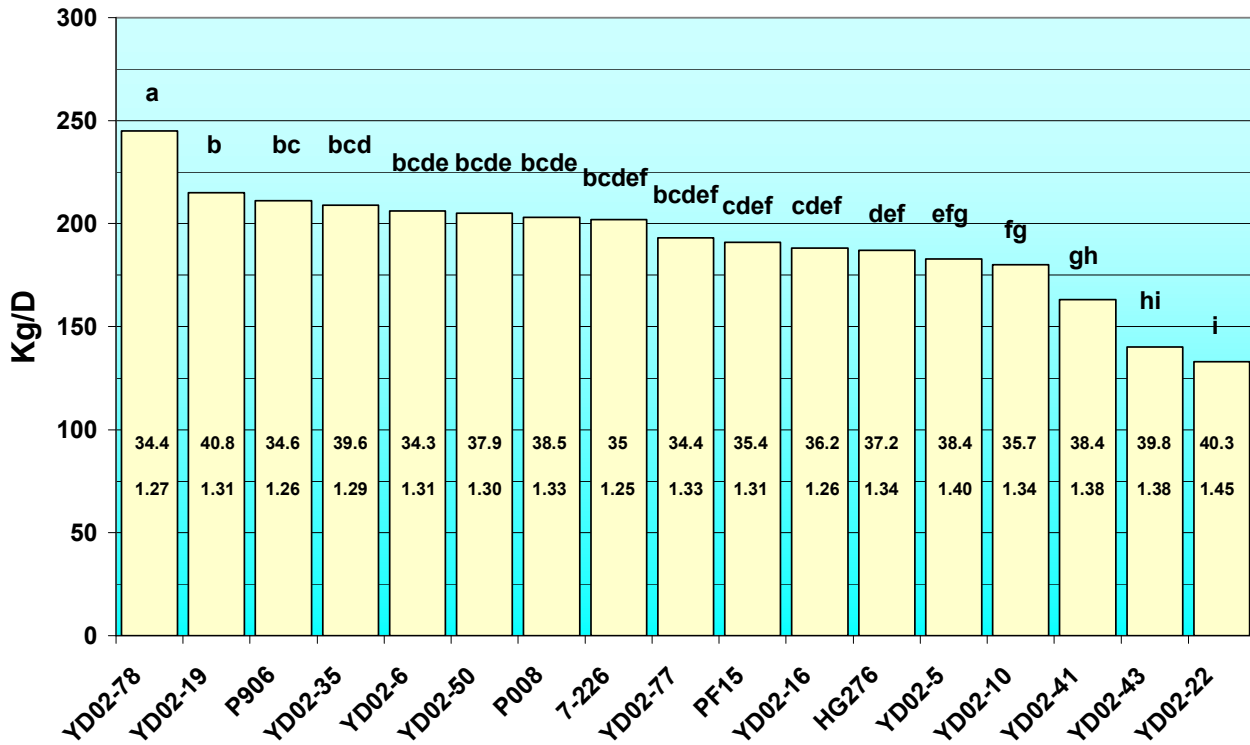
7-226

HG276

במהלך העונה נערך מעקב ותצפיות אחרי התפתחות המכלואים השונים. החלקות נקטפו בקטפת ולאחר מדידת מדדי היבול נשלחו דוגמאות לבדיקת איכות הסיבים (HVI) במכון המיון בהרצליה.

תוצאות:
 הנתונים של יבול סיבים לדונם, חוזק סיב ואורך סיב מוצגים בגראף 2.
 אותיות שונות בין עמודות מציינות הבדלים מובהקים (0.05) בין הזנים בפרמטר של יבול סיבים לדונם.

גראף 2: מבחן מכלואים תוך מיניים מטיפוס פימה – יבול סיבים, חוזק סיב, אורך סיב.



3) תצפיות וניסיונות זני OP מטיפוס אקלה

בטבלה 1 מובאות התוצאות של תצפיות משקיות של הזן "H33".
 טבלה 2 מרכזת את התוצאות של הזן "H439" במסגרת המבחנים הארציים בהם הוא השתתף בשלוש שנים האחרונות כפי שפורסמו בחוברת תקצירים של אותן השנים.
 בטבלה 3 מוצגים נתוני יבול ואיכות של מספר זנים ניסיוניים.

טבלה 1: תוצאות משקיות של הזן "H33" – עונת 2003

| משק | שטח (ד) | יבול גולמי (ק"ג/ד) | % סיבים | יבול סיבים (ק"ג/ד) | טיב | עדינות | אורך (אינץ') | חוזק (גר/ט) | אחידות | מחיר/קג סיבים (\$) | הכנסה/דונם (\$) |
|----------|---------|--------------------|---------|--------------------|------|--------|--------------|-------------|--------|--------------------|-----------------|
| גל-און | 130 | 690 | 34.6 | 238.7 | 45.7 | 3.9 | 1.14 | 25.2 | 82.4 | 1.436 | 423 |
| יד מרדכי | 124 | 708 | 33.4 | 236.3 | 50.8 | 4.1 | 1.16 | 28.3 | 84.7 | 1.409 | 415 |
| שעלבים | 41 | 586 | 34.2 | 200.4 | 43.0 | 3.5 | 1.14 | 27 | 84 | 1.440 | 357 |
| רמת דוד | 49.5 | 579 | 35.9 | 207.9 | 44.5 | 4.0 | 1.15 | 27.2 | 85 | 1.513 | 382 |
| עין חרוד | 185 | 657 | 34.1 | 224.0 | 41.5 | 4.3 | 1.13 | 26.8 | 83.3 | 1.448 | 400 |
| עין חרוד | 175 | 650 | 35.0 | 227.5 | 47.4 | 4.1 | 1.12 | 27.8 | 77.1 | 1.489 | 414 |

טבלה 2: ריכוז תוצאות מבחנים ארציים של הזן "H439"

| שנה | זן | יבול גולמי | % סיבים | יבול סיבים | טיב | אורך | אחידות | חוזק | עדינות | התארכות |
|------|------|------------|---------|------------|------|-------|--------|------|--------|---------|
| 2001 | H439 | 746 | 30.1 | 224 | 47.9 | 1.167 | | 28.2 | 3.95 | |
| | H23 | 741 | 30.4 | 226 | 49 | 1.154 | | 28.1 | 4.05 | |
| | Z236 | 753 | 30.0 | 225 | 48 | 1.167 | | 29.0 | 3.99 | |
| 2002 | H439 | 737 | 31.1 | 229 | 46 | 1.169 | 84.0 | 27.1 | 4.2 | 7.1 |
| | H23 | 687 | 30.6 | 211 | 47 | 1.143 | 83.8 | 27.7 | 4.0 | 7.2 |
| | Z236 | 713 | 30.0 | 215 | 46 | 1.166 | 83.9 | 28.7 | 4.0 | 6.5 |
| 2003 | H439 | 750 | 31.5 | 235 | 50 | 1.172 | 77 | 29.0 | 4.19 | 6.8 |
| | H23 | 747 | 31.4 | 234 | 51 | 1.158 | 79 | 29.0 | 4.25 | 6.9 |
| | Z236 | 722 | 31.0 | 223 | 49 | 1.172 | 77 | 29.6 | 4.20 | 6.0 |

טבלה 3: זני OP מטיפוס אקלה ניסיוניים.

| עדינות | חוזק | אורך | % סיבים | יבול סיבים | זן |
|--------|------|-------|---------|------------|-------|
| 4.04 | 32.3 | 1.230 | 33.8 | 307 | H1351 |
| 4.20 | 29.1 | 1.175 | 31.7 | 300 | H1409 |
| 4.03 | 29.1 | 1.205 | 33.0 | 296 | H1489 |
| 4.23 | 33.3 | 1.240 | 33.2 | 289 | H1280 |
| 4.00 | 28.4 | 1.159 | 30.1 | 278 | H23 |
| 3.90 | 30.0 | 1.220 | 29.4 | 268 | H1494 |
| 3.92 | 27.5 | 1.185 | 30.5 | 265 | H33 |

סיכום ומסקנות

חברת הזרע ג'נטיקס משקיעה מאמצים רבים ע"מ לטפח זני כותנה שיתאימו לשווקים השונים בהם היא פועלת ביניהם השוק הישראלי. היתרונות האגרוטכניים של המכלואים הבין מיניים הוכחו זה מכבר. ישנם מספר מכלואים חדשים אשר שומרים על הרמות ביצוע של המכלוא "אקלפי" במדדי של און צימוח, יבול, חסכון במים ובכירות תוך כדי שיפור באיכות הסיבים (אורך ו/או חוזק סיב).

במסגרת הזנים מטיפוס פימה ואקלה, הזרע ג'נטיקס מפתחת ומציעה זנים חדשים (חלקם מכלואים תוך מיניים וחלקם זני OP). בקבוצה של זני הפימה ישנם מספר מכלואים ת"מ בולטים. המכלוא YD02-19 שומר על רמת יבולים גבוהה תוך כדי שיפור בחוזק הסיב לעומת זני הביקורת (תוצאות דומות התקבלו במבחן ארצי של השנה. שנה ראשונה במבחן ארצי). כמו כן ישנם מספר מכלואים ת"מ (YD02-5, YD02-41, YD02-43, YD02-22) אשר מראים שיפור משמעותי מאוד באורך הסיב וגם שיפור מסויים בחוזק הסיב. חסרונם של הזנים הנ"ל הינו היבול הבינוני והנמוך. אנחנו נמשיך ללוות את המכלואים הנ"ל ע"מ למצות את מלוא הפוטנציאל הן מבחינת יבול הן מבחינת איכות.

בקבוצה של זני אקלה אפשר לראות שלוש דורת של טיפוח, כאשר הקו המנחה הינו שמירת על רמות היבולים שאנחנו רגילים מה"סיבאון" (אם אפשר לשפר, עוד יותר טוב) תוך כדי שיפור מתמיד של איכות הסיבים.

הזן "H33" הראה השנה תוצאות משקיות מצוינות (טרם התקבלו תוצאות טווייה) אשר מחזקות את התוצאות מתצפיות שהתקבלו ע"י אותו זנים בשנים קודמות. הזן "H439" סיים את שלוש השנים במבחן ארצי בהצטיינות ובעונת 2004 יבחן בחצרות ע"מ לבדוק את הביצועים של הזנים בחלקות גדולות. כמו כן גם יישלחו דגמאות לבדיקת טווייה. בדור השלישי של הזנים אפשר לראות את מגמת השיפור בכל המדדים. נכון שמדובר בזנים ניסיוניים אשר נבחנו בניסיונות קטנים יחסית אבל בכל מקרה המגמה ברורה. את הזנים המצטיינים נמשיך לבחון בקנה מידה גדול יותר.