

## מבחן זנים ארצי בכותנה - 2009 / עופר גורן

### תודות מקרב הלב

לכל החברים שהושיטו יד ותרמו להצלחת מבחן הזנים, למשקים והחוות אשר ביצעו את המבחנים בשדותיהם. אלהנדרו שכטמן ויחיאל טל, "הזרע", גד פישלר וחגי מדיני, "זרעי ישראל", דורון נבו, "אגרידרה". ג"ג חקלאות, גד"ש גונן, צוות חוות גד"ש, און רבינוביץ' שה"מ. צוות העובדים חוות ניסיונות עכו, בועז נוי שה"מ. רועי רבן גד"ש העמק, ירון ברטנשטיין גד"ש שריד, יורם שטיינברג, רני יפעה, דגנית שדה, אשר איזנקוט ו. מגדלים עמק. משה קורן, אלי שטוסר גד"ש שילר, איתן סלע ועדת מגדלי דרום-יהודה. טליק עמירן, איציק גוואטה, המנפטה לניסויים בסיבי הזרם. מנחם יוגב, מתניה צונץ, מכון המיון, מועצת הכותנה.

### כללי

מבחן הזנים הארצי המתקיים מדי שנה הוא שלב חשוב בתהליך בחינת זנים חדשים והכנסתם לגידול מסחרי בישראל. השנה נבחנו זנים חדשים בקבוצות הזנים, פימה ומכלואים בין מיניים. בנוסף לקבוצת זני הפימה החדשים של חברת זרעי ישראל שנבחנו, זו שנה שנייה ואף השלישית (GL-1), נכנסו השנה זני פימה חדשים משתי חברות הזרעים: אגרידרה והזרע ג'נטיקס. מבחן המכלואים הבין-מיניים כולו הוקדש לזנים של חברה אחת, הזרע ג'נטיקס, חלקם שנה שנייה ואף שלישיית (H-YD713) וחלקם שנה ראשונה במבחן. בזני הפימה נראית יציבות לזני 'גולית' ביבול ובתכונות חוזק ואורך הסיבים. גם רמת מייקרונר גבוהה נשמרת (אם כי פחות מאשתקד) בזנים אלו. תוצאות מעניינות וטובות יחסית בזני 'אגרידרה'. בזני המכלוא הבין-מיני לא נמצא השנה יתרון לזנים החדשים על הזן המסחרי 'אקלפי'. זנים שנראה מעניין לשוב ולבחון: זן האוקרה 636 בעל יבול, חוזק ואורך גבוהים, הזן 651 בעל אורך סיבים גבוה והזן 713 בעל עדינות הדומה לזני פימה.

### שיטות וחומרים

המבחן, התבצע בשנת 2009 בחמישה אתרים שונים שהתחלקו בארבעה אזורים בארץ: גד"ש גונן בגליל העליון, גד"ש העמק וגד"ש מזרע בעמק יזרעאל, חוות הניסיונות בעכו וגד"ש קבוצת שילר. בשלושה אתרים התבצע מבחן של 9 זני פימה וזן אחד מכלוא בין-מיני ובשלושה אתרים התבצע מבחן של 9 זני מכלוא בין-מיני. מבנה מבחני הזנים בבלוקים באקראי בשש חזרות, למעט המבחן במזרע שנזרע בשש חזרות באקראיות גמורה. המבחן נערך בחלקות קטנות, 6 שורות באורך של כ-15 מ' כ-90 מ"ר לחלקה, כאשר בכל חלקה נזרעות 4 שורות מרכזיות בון הנבחן ושתי השורות הקיצוניות בשישייה נזרעות בון המסחרי בשדה. במזרע כאמור, עקב אילוף של מזרעה בעלת 8 יחידות זריעה, מבחן זני המכלוא נזרע ב"צמדים", בכל 4 שורות מתוך ה-8 נזרע זן שונה. התנאים הם השקיה בטפטוף במתכונת מסחרית מקובלת בכל אזור בהתאם לזני הביקורת המקובלים, בהנחיית המדריכים וביצוע מסחרי של המשק המארח. כל מבחן קיים משטר השקיה דומה לחלקה מסחרית צמודה ובהתאם לזני ההיקש המסחריים, בפימה הזן P-008, במכלואים הזן אקלפי. בזני המכלוא התקיימה השקיית חסר (70%-90%) לעומת השקיית זני הפימה המקבילים. בקבוצת שילר זני המכלוא נבחנו

בחלקת פימה לצד זני הפימה ולכן קיבלו מנת מווסת צמיחה "מג'יק" בהזרקה לטפטוף. ראוי לציין שמבחני הזנים של הפימה בעכו ובעמק יזרעאל הושקו בחסר גדול, מה שהשפיע על יכול הזנים. נערך קטיפת לשקים של זוג שורות מרכזיות ונשקל היבול בשקים. נלקחה דוגמא (8-11 ק"ג) לניפוט במנפטה הניסויית בסיבי הדרום, שם נקבע אחוז הסיבים ודוגמאות מהסיבים נשלחו למיון במכון המיון בהרצלייה. כל החלקות נמדדו לאורכן המדויק לאחר הקטיפה לצורך חישוב היבול הגולמי. בכל זני המכלוא והפימה נערך מיון ידני של הטיב (בנוסף למיון HVI), במיון זה הופרדו השפעת גוון הסיבים וכמות הלכלוך בסיבים ודורגו בנפרד (1 טוב עד 5 גרוע). כל הדוגמאות עברו בדיקה ב FCT לנפים סיביים ונפים של שברי גרעינים, לכלוך ושברי קליפות גרעינים, השנה לא נותחו התוצאות עם שאר הבדיקות מסיבות טכניות הקשורות להעברת תוכנת המחשב. הניתוח הסטטיסטי נערך בתוכנת JMP5, על פי מבחן שונות מהמיר (All Pairs) Tukey-Kramer (5%=P).

טבלה 1 : רשימת הזנים שהשתתפו במבחן זנים ארצי בעונת 2009. זני הביקורת בכל מבחן מודגשים.

רשימת זנים לזריעה 2009						
שנה במבחן	מכלוא	חברה	שנה במבחן	פימה	מספר	חברה
ביקורת	H-Acalpi	הזרע	ביקורת	P-008	1	ז.ישראל
3	H-YD713	הזרע	3	ZI-GL-1	2	ז.ישראל
2	H-YD701	הזרע	2	ZI-GL-4	3	ז.ישראל
2	H-YD922	הזרע	2	ZI-GP-21	4	ז.ישראל
2	H-YD651	הזרע	1	AG-611	5	אגרידרה
1	H-YD641	הזרע	1	AG-612	6	אגרידרה
1	H-YD633	הזרע	2	*H-YD-624	7	הזרע
1	H-YD636	הזרע	1	H-YD-882	8	הזרע
1	H-YD739	הזרע	1	H-YD-979	9	הזרע
ביקורת	H-Acalpi	הזרע	1	**H-P-3525	10	הזרע

\* מ. בין-מיני \*\* זן פתוח

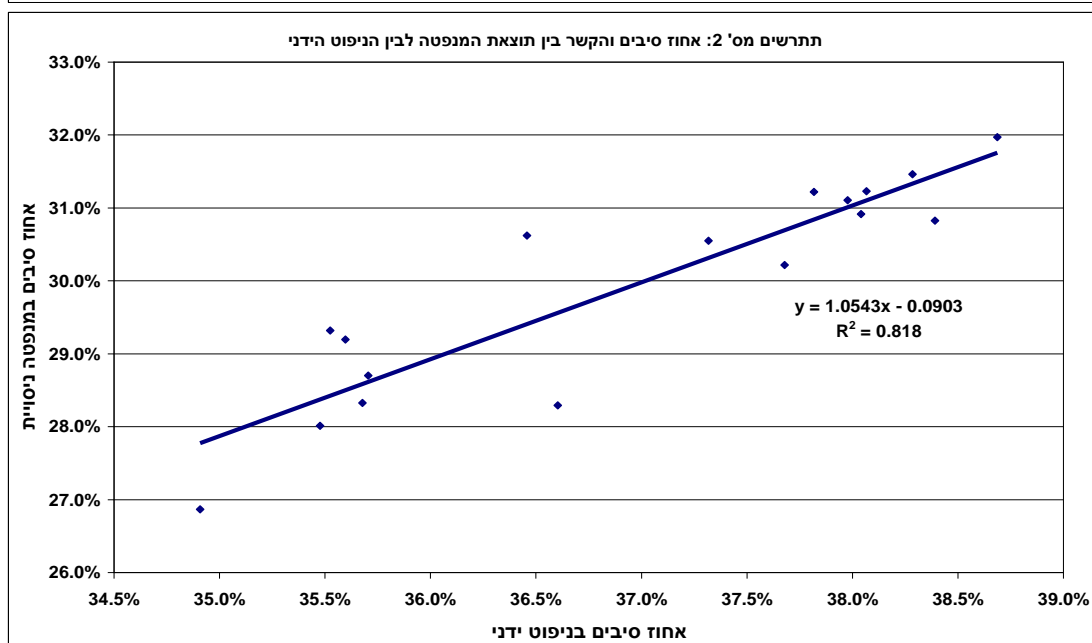
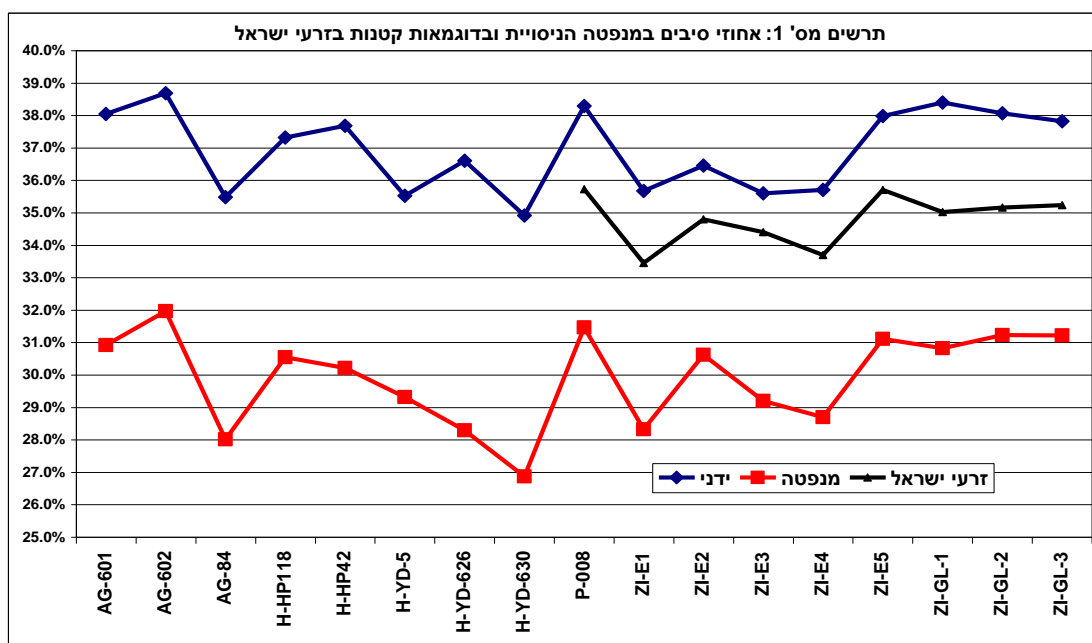
רשימת אתרים לזריעה 2009			
מכלוא	פימה	אתר	אזור
X		גד"ש גונן	גליל עליון
	X	חוות עכו	גליל מערבי
X	X	גד"ש העמק, מזרע	עמק יזרעאל
X	X	גד"ש שילר	דרום

## תוצאות

בכל הטבלאות אותיות שונות מצביעות על הבדל מובהק בין ממוצעים,  $P < 0.05$  על פי מבחן שונות Tukey Krame. הטבלאות המרכזות מופיעות בסוף הדוח ומכילות את מדדי היבול והאיכות העיקריים שנבדקו בכל האתרים.

## אחוז סיבים

לאחר שבוצעה לפני שנתים בדיקה כפולה לבחינת תוצאות אחוזי הסיבים במנפטה הניסויית, בה הושוו אחוזי הסיבים לאילו שהתקבלו מדוגמאות קטנות של אותם הזנים במנפטה בזרעי ישראל. הגענו למתאם גבוה (ראה תרשימים 1,2 להלן) ולכן, המסקנה היא שניתן לנרמל את אחוזי הסיבים המתקבלים במנפטה הניסויית לאילו של מנפטה מסחרית ע"י תוספת קבוע נירמול של כ-4%. בפועל לא הוסף מקדם זה בתוצאות המובאות בהמשך כיוון שהיחסיות בין הזנים נשמרה וניתן גם כך להסיק מסקנות השוואתיות בין הזנים וזני הביקורת.



**השפעת הזנים**

**אחוז סיבים** - כיוון שלא הוסף קבוע נירמול כפי שהוסבר לעיל, יש להתייחס לתוצאות כנמוכות בכ- 4% מאילו שהיו מתקבלות במנפטה מסחרית.

נמצא הבדל סטטיסטי בין הזנים, אך רק במבחן בשילר שלושת זני 'זרעי ישראל' והזן AG-611 עולים במובהק על הביקורת. **יבול סיבים** - ניתן למצוא השנה קווי דמיון וניגוד ביבול הזנים בין האתרים. באתרים אלו בלטו לטובה, אם כי לא במובהק, שני זני 'אגרירה' AG-612 ו-AG-611, וניתן לצרף את הזן YD-624 בעמק בלבד. במבחן בשילר, שקיבל כמויות מים 'רגילות', זני GL, כבשנה שעברה, עלו ביבול על זן הביקורת במובהק.

**עדינות** - סדרת זני GL נמצאו גם השנה, זו שנה שלישית ברצף, בעלי מייקרונר גבוה, אם כי אין הם עולים על זן הביקורת במובהק. בעדינות גבוהה ניתן לצרף אל זני GL את הזן AG-612, שקיבל מייקרונר גבוה גם בתנאי עקת מים גבוהה. זן המכלוא של "הזרע" YD-624 בעל מייקרונר נמוך בכל המבחנים דבר המעיד על בשלות הסיבים שלו, ראה גם הערה לגביו במיון הידני להלן.

**חוזק סיבים** - אל הזן GP-21, שהצטיין גם אשתקד בחוזק הסיבים, הצטרפו זני 'אגרירה' ובמיוחד הזן AG-611 שבולט בחוזק הסיבים שלו. הזן YD-624 נחות בחוזק הסיבים משאר הזנים בכל האתרים.

**אורך סיבים** - כמו לפני שנה, זני סדרות GL ו GP-21 מצטיינים באורך הסיבים, מתוכם הזנים GP-21 ו-GL-4 באופן מיוחד. אל זנים אלו מצטרף הזן AG-611, שמתקרב לאורך סיביהם ומצוי מעל זן הביקורת. שלושת זנים אילו מצטיינים בכל שלושת האתרים עם אורך השייך לקבוצה 8 שמעל 1.41 אינץ'. מעניין לציין שבמבחן בעמק כל הזנים קיבלו אורך סיב גבוה במיוחד. זני 'הזרע' נחותים מזן הביקורת באורך הסיבים, בעכו אף באופן מובהק, למעט הזן YD-624. **מיון ידני של טיב, גוון ולכלוך** - הזן YD-624 אינו מותאם לתנאי הגידול שקיבלו שאר הזנים במבחני הזנים, כפי הנראה עקב אפילות רבה ולכן, חלק גדול מעליו נותרו ירוקים על הצמח כמו גם חלק גדול מההלקטים שנשארו סגורים. כתוצאה מכך, נראתה בברור נחיתות מובהקת בגוון, בכלליות שבסיבים ומכאן גם בדרגת הטיב במיון הידני. כל שאר הזנים לא נבדלו במובהק. ניתן לציין איכות סיבים טובה במיוחד שקיבל הזן YD-979.

**כללי**

זני ה-GL של 'זרעי ישראל' שנבחנו, מתוכם GL-1 שנה שלישית ברצף, מראים תוצאות איכות יפות השומרות ואף עולות על רמת הזן המסחרי P-008 וכמו-כן, תוספת ביבול הסיבים, בגד"ש שילר אף במובהק. הזן GP-21 מצטיין זו שנה שנייה בחוזק ובאורך הסיבים. למרות יבול טוב בתנאי השקיה טובים, עיקר חסרונו בכך שאינו עולה ביבול על הזן המסחרי P008. זני 'אגרירה', בניגוד לשני קודמיהם במבחן אשתקד, הצטיינו בתכונות החוזק ואורך, והראו יבול יפה בעיקר באתרים בעכו ובעמק, מסתמן שכדאי להמשיך ולבחון קווים אילו, מתוכם נראה AG-611 מעניין יותר. אחוזי סיבים גבוהים מעל זן הביקורת במובהק בשני זני 'אגרירה', GP-21 ו- YD-624, במבחן בשילר. מכלואי הפימה\*פימה, הפימה זן פתוח והמכלוא הבין-מיני של 'הזרע' לא גילו בד"כ יתרון על הביקורת במדדי היבול או האיכות.

**השפעת הזנים**

מבחני הזנים השנה נבדלו האחד ממשנהו בין שלושת האתרים בהם נערכו. בגליל העליון נזרע המבחן מאוחר ב- 24.4 בדו-גידול והושקה בקו-נוע עם 560 קוב"ד'. הקטיף, בהתאם, נערך מאוחר ב- 25.10. בעמק נזרע המבחן במתכונת של "זוגות זנים" במזרעת 8 יחידות, כל זן ב- 4 שורות. בדרום נזרע המבחן לצד מבחן זני הפימה בשילר בשדה מסחרי של פימה, ולכן קיבל משטר השקיה שהותאם לפימה. 'מג'יק' שהוזרק למערכת הטפטוף שימש כמוססת צמיחה לריסון זני המכלוא הבין מיני. במבחן הזנים שנערך ב- 2009 לא נמצאו זנים העולים במובהק ביבול או במדד חוזק הסיב על זן הביקורת. חוזק הסיבים בכל האתרים היה גבוה, ובמבחן בעמק עבר 40 גרם/טכס בזנים אחדים. אורך הסיבים גבוה ובחלק גדול של הזנים עובר את המידה 1.35 אינץ' כלומר, משתייך לקבוצת אורך 7. הזנים 651 בכל האתרים ובגליל העליון בנוסף גם 636 ו- 922 עולים במובהק באורך הסיבים על זן הביקורת. בעדינות הסיב, בעמק בלבד, שני זנים 651 ו- 701 בעלי מייקרונר נמוך מזה של האקלפי במובהק. כמו-כן, נמצאו זנים בעלי מייקרונר גבוה המקביל לזני פימה, ביניהם בלט הזן 713. במיון הידני לא נמצאו זנים נחותים (ערך מספרי גבוה יותר) בטיב, גוון ולכלוך מזן הביקורת. נמצאו מספר זנים בעלי רמות טיב ולכלוך שברי עלים טובים במובהק מהביקורת. ראוי לציין שהזן בעל עלי האוקרה 636 הניב רמת יבול ומדדי חוזק ואורך גבוהים מחד ומאידיך התבלט לרעה ברמת טיב ולכלוך נמוכים, אם כי לא במובהק מהביקורת. נראה שכדאי לבחון בהמשך את יתרונות הזן כמו גם את חסרונותיו.

**מבחן זני פימה - ממוצע ארצי כל האתרים 2009**

שם הזן	יבול גולמי ק"ג/ד'	אחוז סיבים	יבול סיבים ק"ג/ד'	סיבים-אחוזים מביקורת
AG-611	609 א	31.3% בגד	191	111.0%
AG-612	600 אב	31.1% בגד	190	110.5%
ZI-GL-4	581 אב	32.1% אבג	188	109.3%
ZI-GL-1	579 אב	32.2% אבג	188	109.3%
H-YD-979	560 אב	32.6% א	183	106.4%
ZI-GP-21	585 אב	31.2% גד	182	105.8%
H-P-3525	562 אב	32.1% אבג	181	105.2%
H-YD-624	592 אב	30.5% ד	180	104.7%
H-YD-882	573 אב	31.7% אבגד	178	103.5%
<b>P-008</b>	<b>547 ב</b>	<b>32.5% אב</b>	<b>172</b>	<b>100.0%</b>
ממוצע	579	31.8%	199	106.6%

שם הזן	עדינות	חוזק, גרם/טכס	אורך פיבורגף, אינץ'	אחוז סיב קצר
ZI-GP-21	3.89 גדה	45.3 א	1.44 א	4.5 בג
AG-611	3.98 אבגד	44.8 א	1.42 אב	4.6 בג
ZI-GL-4	4.13 אב	42.6 ב	1.44 א	4.7 בג
AG-612	4.12 אב	42.1 ב	1.40 בג	4.6 בג
<b>P-008</b>	<b>4.01 אבג</b>	<b>42.0 ב</b>	<b>1.41 בג</b>	<b>4.9 אב</b>
H-P-3525	3.79 דה	41.6 בג	1.39 גד	4.7 אב
H-YD-882	3.95 בגד	41.6 בג	1.38 דה	5.0 אב
ZI-GL-1	4.17 א	41.2 בג	1.41 בג	4.8 אב
H-YD-979	3.88 גדה	39.9 ג	1.36 ה	5.2 א
H-YD-624	3.71 ה	37.8 ד	1.40 בגד	4.3 בג
ממוצע	3.96	41.9	1.41	4.7

**מבחן זני פימה- ממוצעי כל אתר למדדים השונים**

אחוז סיבים					יבול גולמי				
שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו
ZI-GL-1	530	א	679	AG-611	32.2%	א	34.9%	גד	31.0%
ZI-GL-4	537	אב	646	AG-612	31.3%	א	34.8%	בגד	31.3%
ZI-GP-21	553	אב	638	H-YD-624	31.9%	א	34.8%	ד	30.6%
AG-611	569	אב	634	ZI-GP-21	31.7%	א	34.7%	גד	30.9%
AG-612	574	אבג	601	ZI-GL-1	31.3%	אב	34.5%	בגד	31.4%
H-YD-979	511	בג	592	H-YD-979	31.6%	אבג	34.0%	אב	32.6%
H-P-3525	522	בג	587	ZI-GL-4	31.5%	אבג	33.9%	אבג	31.9%
H-YD-624	560	בג	577	H-YD-882	31.3%	אבג	33.8%	אבג	32.1%
H-YD-882	542	בג	564	<b>P-008</b>	<b>32.0%</b>	<b>אבג</b>	<b>33.0%</b>	<b>א</b>	<b>32.9%</b>
<b>P-008</b>	<b>523</b>	<b>ג</b>	<b>534</b>	H-P-3525	31.4%	אבג	33.0%	אבג	32.0%
ממוצע	542		605	ממוצע	31.6%		34.1%		31.7%

יבול סיבים-אחוזים מביקורת					יבול סיבים				
שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו
ZI-GL-1	175	אב	221	ZI-GL-1	109.4%	אב	121.4%	ZI-GL-1	95.7%
ZI-GL-4	175	אב	215	ZI-GL-4	109.4%	אב	118.1%	ZI-GL-4	97.8%
H-YD-979	162	אב	199	H-YD-979	101.3%	אב	109.3%	H-YD-979	102.2%
ZI-GP-21	182	אב	197	ZI-GP-21	113.8%	אב	108.2%	ZI-GP-21	94.1%
AG-611	192	א	195	AG-611	120.0%	א	107.1%	AG-611	104.9%
H-P-3525	155	ב	194	H-P-3525	96.9%	ב	106.6%	H-P-3525	100.0%
AG-612	186	אב	188	AG-612	116.3%	אב	103.3%	AG-612	105.9%
<b>P-008</b>	<b>160</b>	<b>אב</b>	<b>182</b>	<b>P-008</b>	<b>100.0%</b>	<b>אב</b>	<b>100.0%</b>	<b>P-008</b>	<b>100.0%</b>
H-YD-882	170	אב	181	H-YD-882	106.3%	אב	99.5%	H-YD-882	100.0%
H-YD-624	178	אב	168	H-YD-624	111.3%	אב	92.3%	H-YD-624	105.4%
ממוצע	174		194	ממוצע	108.4%		106.6%	ממוצע	100.6%

חוזק, גרם/טנט					עדינות, מיקרוגר				
שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו
ZI-GL-1	3.93	א	4.43	ZI-GP-21	45.2	א	42.5	ZI-GL-1	48.1
ZI-GL-4	4.07	א	4.38	AG-611	44.1	אב	41.3	ZI-GL-4	49.1
AG-612	3.80	אב	4.18	H-YD-882	39.8	גדו	40.4	AG-612	43.2
<b>P-008</b>	<b>3.86</b>	<b>אב</b>	<b>4.13</b>	H-P-3525	40.5	בגדו	39.8	<b>P-008</b>	<b>41.8</b>
AG-611	4.05	א	4.12	ZI-GL-4	43.3	אבג	39.5	AG-611	45.2
H-YD-882	3.83	אב	3.98	<b>P-008</b>	<b>41.7</b>	<b>בגד</b>	<b>39.5</b>	H-YD-882	<b>44.8</b>
ZI-GP-21	3.95	א	3.88	ZI-GL-1	40.6	בגדו	39.3	ZI-GP-21	41.8
H-YD-979	3.63	ב	3.83	AG-612	41.8	בגד	39.1	H-YD-979	45.4
H-P-3525	3.87	אב	3.72	H-YD-979	39.2	דה	37.2	H-P-3525	44.8
H-YD-624	3.62	ב	3.63	H-YD-624	38.0	ה	35.7	H-YD-624	39.6
ממוצע	3.86		4.03	ממוצע	41.4		39.4	ממוצע	45.0

אורך, פיבורגרף, אינץ'					טיב ידני				
שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו
ZI-GL-4	1.44	א	1.43	H-YD-624	38.3	א	43.3	ZI-GL-4	26.7
ZI-GP-21	1.42	א	1.43	ZI-GL-4	26.7	בגד	28.3	ZI-GP-21	26.7
AG-611	1.41	אב	1.42	AG-611	33.3	אב	25.0	AG-611	23.3
<b>P-008</b>	<b>1.41</b>	<b>אב</b>	<b>1.40</b>	ZI-GL-1	25.0	בגד	25.0	<b>P-008</b>	<b>23.3</b>
ZI-GL-1	1.41	אב	1.40	H-YD-882	21.7	גד	25.0	ZI-GL-1	23.3
AG-612	1.38	בג	1.40	ZI-GP-21	30.0	אבגד	23.3	AG-612	20.0
H-YD-624	1.38	בגד	1.39	AG-612	31.7	אבג	21.7	H-YD-624	20.0
H-P-3525	1.36	גד	1.39	<b>P-008</b>	<b>25.0</b>	<b>בגד</b>	<b>21.7</b>	H-P-3525	<b>21.7</b>
H-YD-882	1.35	גד	1.37	H-P-3525	25.0	בגד	20.0	H-YD-882	25.0
H-YD-979	1.34	ד	1.32	H-YD-979	20.0	ד	20.0	H-YD-979	25.0
ממוצע	1.39		1.40	ממוצע	27.7		25.3	ממוצע	24.8

למולך ידני (1-5)					גון ידני (1-5)				
שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו	שילר	עמק	שם הזן	ענו
H-YD-624	2.2	א	2.0	H-YD-624	3.0	א	4.7	H-YD-624	2.8
ZI-GL-1	1.2	ב	1.3	ZI-GL-4	2.0	בג	3.8	ZI-GL-1	1.8
AG-612	1.5	אב	1.2	AG-611	2.3	אבג	2.7	AG-612	1.5
ZI-GL-4	1.0	ב	1.2	AG-612	2.5	אב	2.5	ZI-GL-4	1.2
ZI-GP-21	1.7	אב	1.0	<b>P-008</b>	<b>2.0</b>	<b>בג</b>	<b>2.3</b>	<b>P-008</b>	<b>1.2</b>
AG-611	1.3	ב	1.0	ZI-GL-1	1.7	בגד	2.3	ZI-GL-1	1.3
H-P-3525	1.0	ב	1.0	H-P-3525	1.8	בגד	2.0	H-P-3525	1.5
H-YD-882	1.0	ב	1.0	H-YD-882	1.5	גד	2.0	H-YD-882	1.3
H-YD-979	1.0	ב	1.0	H-YD-979	1.0	ד	2.0	H-YD-979	1.5
<b>P-008</b>	<b>1.0</b>	<b>ב</b>	<b>1.0</b>	ZI-GP-21	1.8	בגד	1.9	ZI-GP-21	1.0
ממוצע	1.3		1.2	ממוצע	1.9		2.1	ממוצע	1.5

1=נקי, 5=מאוד מלוכלך

1=בהיר/קרמי, 5=אפור

**זני מכלוא בין מיני - ממוצע ארצי כל האתרים 2009**

שם הזן	יבול גולמי	אחוז סיבים	יבול סיבים	סיבים % מביקורת
H-YD636	589	אבג 32.3%	199	102.0%
H-YD701	597	אב 33.2%	199	102.0%
H-YD713	601	א 33.5%	198	101.5%
<b>H-Acalpi</b>	<b>584</b>	<b>א 33.2%</b>	<b>195</b>	<b>100.0%</b>
H-YD739	588	א 33.5%	191	97.8%
H-YD651	604	בג 32.0%	188	96.5%
H-YD641	601	ג 31.9%	186	95.4%
H-YD922	608	אבג 32.4%	185	94.6%
H-YD633	608	ג 31.8%	184	94.2%
ממוצע	597	32.7%	192	98.2%

שם הזן	עדינות	חוזק, גרם/טכס	אורך, אינץ'	% סיב קצר
<b>H-Acalpi</b>	<b>3.74 א</b>	<b>39.0 א</b>	<b>1.36 ב</b>	<b>5.1</b>
H-YD633	3.72 א	38.8 א	1.36 ב	5.1
H-YD641	3.63 אב	38.4 א	1.40 א	5.0
H-YD651	3.51 ב	38.1 אב	1.41 א	4.9
H-YD739	3.65 אב	38.1 אב	1.36 ב	5.1
H-YD701	3.51 ב	37.7 אב	1.37 ב	5.0
H-YD713	3.79 א	37.7 אב	1.35 ב	5.1
H-YD636	3.71 א	37.6 אב	1.40 א	5.1
H-YD922	3.61 אב	36.7 ב	1.35 ב	5.2
ממוצע	3.69	38.0	1.37	5.1

שם הזן	טיב ידני	גוון ידני (1-5)	לכלוך ידני (1-5)
H-YD636	א 28.9	1.0	א 2.3
H-YD739	א 28.3	1.3	אבגד 1.9
<b>H-Acalpi</b>	<b>א 27.9</b>	<b>1.3</b>	<b>אב 2.2</b>
H-YD633	אב 27.3	1.2	אבג 2.2
H-YD713	אב 26.7	1.3	בגד 1.8
H-YD641	אב 24.7	1.2	גד 1.8
H-YD922	אב 23.7	1.2	ד 1.5
H-YD701	ב 22.8	1.2	ד 1.7
H-YD651	ב 22.2	1.1	ד 1.6
ממוצע	25.8	1.2	1.9

**מבחן זני מכלוא בין מיני - ממוצעי כל אתר למדדים שונים**

אחוז סיבים				יבול גולמי, ק"ג/ד'			
שם הזן	דרום	עמק	עליון	שם הזן	דרום	עמק	עליון
H-YD713	701	640	497	H-YD713	233	209	165
H-YD739	691	576	514	H-YD633	230	228	156
H-YD922	690	617	531	H-YD739	229	201	188
<b>H-Acalpi</b>	687	584	577	H-YD636	227	219	186
H-YD701	682	626	524	H-YD701	227	212	171
H-YD633	678	626	589	H-YD641	226	205	166
H-YD636	674	629	497	<b>H-Acalpi</b>	<b>223</b>	<b>216</b>	<b>181</b>
<b>H-Acalpi</b>	<b>662</b>	<b>621</b>	<b>562</b>	H-YD651	219	217	153
H-YD922	650	581	494	H-YD922	213	209	149
ממוצע	679	611	532	ממוצע	213	213	168

יבול סיבים, ק"ג/ד'				יבול סיבים- אחוזים מביקורת			
שם הזן	דרום	עמק	עליון	שם הזן	דרום	עמק	עליון
H-YD713	104.5%	96.4%	90.8%	H-YD713	104.5%	96.4%	90.8%
H-YD633	103.5%	105.2%	86.2%	H-YD633	103.5%	105.2%	86.2%
H-YD739	102.9%	93.0%	103.5%	H-YD739	102.9%	93.0%	103.5%
H-YD636	102.1%	101.3%	102.8%	H-YD636	102.1%	101.3%	102.8%
H-YD701	101.8%	97.9%	94.2%	H-YD701	101.8%	97.9%	94.2%
H-YD641	101.4%	94.7%	91.6%	H-YD641	101.4%	94.7%	91.6%
<b>H-Acalpi</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>H-Acalpi</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
H-YD651	98.5%	100.2%	84.6%	H-YD651	98.5%	100.2%	84.6%
H-YD922	95.6%	96.6%	81.9%	H-YD922	95.6%	96.6%	81.9%
ממוצע	95.6%	98.4%	92.8%	ממוצע	95.6%	98.4%	92.8%

עדינות, מייקרוגרם				חוזק, גרם/טכס			
שם הזן	דרום	עמק	עליון	שם הזן	דרום	עמק	עליון
H-YD633	3.86	3.62	3.58	<b>H-Acalpi</b>	<b>38.4</b>	<b>40.2</b>	<b>38.2</b>
H-YD713	3.83	3.78	3.67	H-YD713	37.3	37.6	39.3
<b>H-Acalpi</b>	<b>3.83</b>	<b>3.73</b>	<b>3.78</b>	H-YD651	37.3	41.7	37.8
H-YD636	3.78	3.75	3.67	H-YD641	37.3	38.5	36.3
H-YD641	3.68	3.88	3.78	H-YD636	36.9	38.7	36.5
H-YD922	3.68	3.58	3.38	H-YD633	36.8	40.5	37.6
H-YD701	3.67	3.47	3.04	H-YD701	36.7	38.1	38.5
H-YD651	3.58	3.42	3.35	H-YD739	36.0	41.0	38.9
H-YD739	3.54	3.80	3.55	H-YD922	35.0	39.2	36.9
ממוצע	3.72	3.67	3.57	ממוצע	36.8	39.5	37.8

אורך, פייברוגרף, אינץ'				טיב ידני			
שם הזן	דרום	עמק	עליון	שם הזן	דרום	עמק	עליון
H-YD651	1.40	1.43	1.43	H-YD636	31.7	25.0	20.0
H-YD636	1.38	1.39	1.42	H-YD739	30.0	23.3	30.0
H-YD633	1.38	1.36	1.38	H-YD713	30.0	20.0	25.0
H-YD641	1.37	1.38	1.40	<b>H-Acalpi</b>	<b>28.3</b>	<b>23.3</b>	<b>30.0</b>
H-YD739	1.35	1.32	1.39	H-YD633	26.7	25.3	30.0
H-YD701	1.35	1.36	1.40	H-YD641	26.7	25.0	30.0
<b>H-Acalpi</b>	<b>1.34</b>	<b>1.35</b>	<b>1.38</b>	H-YD922	26.7	20.0	25.0
H-YD713	1.34	1.33	1.35	H-YD701	25.0	20.0	23.3
H-YD922	1.31	1.38	1.42	H-YD651	25.0	20.0	21.7
ממוצע	1.36	1.37	1.40	ממוצע	27.8	22.4	27.4

גוון ידני (1-5)				לכלוך ידני (1-5)			
שם הזן	דרום	עמק	עליון	שם הזן	דרום	עמק	עליון
H-YD713	1.5	1.0	1.3	H-YD636	2.7	2.0	2.3
<b>H-Acalpi</b>	<b>1.3</b>	<b>1.0</b>	<b>1.4</b>	<b>H-Acalpi</b>	<b>2.2</b>	<b>1.9</b>	<b>2.3</b>
H-YD922	1.3	1.0	1.2	H-YD641	2.2	2.0	2.0
H-YD641	1.3	1.3	1.2	H-YD701	2.2	1.0	1.8
H-YD701	1.3	1.0	1.2	H-YD633	2.0	2.3	2.6
H-YD739	1.2	1.0	1.8	H-YD739	2.0	2.0	2.0
H-YD633	1.2	1.0	1.4	H-YD651	2.0	1.2	1.5
H-YD651	1.2	1.0	1.0	H-YD713	1.8	1.0	1.7
H-YD636	1.0	1.0	1.0	H-YD922	1.8	1.2	1.7
ממוצע	1.3	1.0	1.3	ממוצע	2.1	1.6	2.0

1=נקי, 5=מאוד מלוכלך

1=בהיר/קרמי, 5=אפור