

"קליה", מילון מכלוא חדש ליצוא

מאת הרי פריס, יוסף בורגר, חיים נרסון, מנחם אדלשטיין, צבי קרחי, תחנת נסיונות נוה-יער, מינהל המחקר החקלאי*

הפרי עגול. קטן יחסית. קליפתו צהובה-כתמתמה. מכוסה רשת עדינה וצפופה. הציפה ירוקה. מתוקה ובעלת שיעור רב של מוצקים מסיסים (סוכר) אף שקצת פחות מאשר בגליה. הטעם מעולה וחלל הזרעים בינוני-קטן.

מבחן-שדה

הזן קליה הועמד במבחן-שדה בנוה-יער, עם הזן גליה, בעונת אביב-קיץ 1988. השטח הוכן בסתיו 1987, על כרב חיטה. הוכנו ערוגות מוגבהות ברוחב של 200 ס"מ. האדמה בנוה-יער כבדה, מסוג גרומוסול. במרכז הערוגה הוכנס פס של סופרפוספט מגורען, לעומק של 10-15 ס"מ, לפי 60 ק"ג לדונם. כמו כן פוזרה בשטח גפרת-אמון בשיעור של 60 ק"ג לדונם. באביב טופל השטח במדביר העש-בים ראונדאפ. ההשקיה היתה בטפטפות. את זרעי המכלוא קליה שהשתמשו בהם ייצרו בחממה בנוה-יער בחורף 1988.

החלקה נזרעה ב-20.4.88. לאחר ההצצה דוללו הצמחים לשניים בכל 50 ס"מ — צפיפות של 2000 צמחים לדונם. שתי יחידות של חנקן וזרחן צורפים ניתנו לשטח בתחילת החנטה. כלל ההשקיה שניתנה לשטח במשך העונה — 150 מ"ק לדונם. הניסוי נערך בשתי ערוגות סמוכות, באורך של 40 מטר כל אחת. אורך כל חלקה היה חמישה מטרים. תכנית הניסוי כללה שמונה זוגות צמודים (בלוקים) באקראי. הפרי בחלקת הניסוי נקטף מדי 2-3 ימים, שלוש פעמים בשבוע. הפרי נקטף לפי יצירת רקמת הניתוק בינו לבין העוקץ. הפירות מכל חלקה נספרו ונשקלו. למדידת שיעור המוצקים המסיסים נלקחו עשרה פירות יפים מכל חלקה.

טבלה 1. תוצאות מבחן שדה של קליה וגליה, נוה-יער, קיץ 1988.

| משתנה | גליה | קליה | מובהקות סטטיסטית |
|---|-------|-------|------------------|
| יכול כללי, טונות לדונם | 4.80 | 4.68 | ns |
| מספר פירות, אלפים לדונם | 3.28 | 4.30 | *** |
| משקל פרי ממוצע, ק"ג | 1.466 | 1.092 | *** |
| אחוז סוכר | 12.6 | 11.8 | ns |
| אחוז פרי מרושת | 84.9 | 88.8 | ns |
| ימים מהזריעה ועד קטיפת השיא | 87 | 83 | * |
| יכול בשלוש קטיפות שיא רצופות, טונות לדונם | 2.61 | 3.51 | ** |
| מספר פירות בשלוש קטיפות שיא רצופות, אלפים לדונם | 1.71 | 3.15 | *** |
| אחוז היבול בשלוש קטיפות שיא רצופות | 55.2 | 75.5 | ** |
| אינדקס ריכוז יבול | 2.65 | 2.07 | *** |

* ניתוח סטטיסטי במבחן t מזווג: * מובהק ב-5%, ** מובהק ב-1%, *** מובהק ב-0.1%, ns לא מובהק.

תוצאות המבחן מסוכמות בטבלה 1. קליה וגליה הניבו יכול שווה, אבל היו הפרשים מובהקים ביותר בין רכיבי היבול. קליה הניבה 31% פירות יותר מאשר גליה. פירות הזן גליה היו גדולים מאלו של קליה

"קליה" הוא מילון מכלוא חדש דמוי "גליה". בעת ההבשלה פירותיו עגולים, מרושתים, בצבע צהוב-כתמתם, וממוקמים באמצע הצמח, סמוך לגבעול הראשי. לציפת הפרי צבע ירוק, יש שיעור רב של סוכר, קרוב לשיעורו בזן גליה, וחלל זרעים בינוני-קטן. הזן קליה מניב פירות בכשליש יותר מגליה, והפירות קטנים מאלו של גליה באותו שיעור, כך שהיבולים הכלליים של שני הזנים — שווים. היבול של קליה מרוכז מאוד: 70% — 80% מהיבול מבשילים לשלוש קטיפות שיא רצופות, כשלוש וחצי טונות יכול לדונם, ויותר משלושת אלפים פירות לדונם. כל זה תוך 5-6 ימים.

מבוא

אפיינים לזן גליה — צורת גידול שרועה וצמח המשתרע על-פני שני מטרים ויותר. חנטת הפירות בצמח הבודד מפוזרת על-פני השטח (על הערוגה ובתוך התעלה) והיא אף ממושכת (וההבשלה במשך כמה שבועות). ההבשלה המפוזרת של הפירות יוצרת בעיה קשה לחקלאי. פירות צעירים מצריכים דישון והשקיה מרובים כדי להתפתח, ואילו פירות בסמוך להבשלתם מצריכים הפסקת דישון והשקיה לשם קבלת איכות מרבית. לכן, פיתוח זן מילון מרכז יכול יכול לפשט את תכנון הגידול ובנוסף לכך להפחית את כוח-האדם הרב הדרוש בקטיף. ב-1978 החלה תכנית טיפוח, במטרה לפתח זן מילון דמוי גליה אך מרכז יכול. מקור התכונה היה זן מאיראן, בעל צורת גדילה "קן-הציפור" ואיכות פרי גרועה (2). עשור שלם נדרש כדי לטפח זן מכלוא של מילון מרכז יכול בעל איכות פרי הדומה לזו של גליה. במשך שנים ספורות בדקנו במבחני שדה את קווי הטיפוח המתקדמים ביותר לעומת ההורים של גליה ומכלואי אב-טיפוס לעומת גליה. מהתוצאות (1, 4) ראינו, שהטיפוח בהורה הזכרי הגיע לסיום מוצלח עוד ב-1985, אולם הטיפוח להורה הנקבי היה בעייתי. מכלואי האב-טיפוס (1, 5, 6) הצטיינו בריכוז יכול, במספר פירות רב ובפרי קטן ומרושת מאוד, אך לא השיגו את תכונות האיכות המעולות של גליה. לאחר שני דורות נוספים של ברירת שושרות לשיעור רב של מוצקים בהורה הנקבי — יצרנו מכלוא חדש, האמור להיות בעל איכות פרי דומה מאוד לזו של גליה, והמרכז יכול. אנו קוראים לו "קליה" — מפני שקטיפו קל יותר ומפני שפירותיו דומים מאוד לאלו של גליה אך קטנים מהם.

תיאור הזן קליה

הצמחים קומפקטיים, הגבעול עבה ופרקיו קצרים. ממפרקי הגבעול יוצאים ענפים רבים, לעתים קרובות יותר מענף אחד למפרק. ממפרקי הענפים יוצאים ענפים משניים. בתנאי שדה רגילים הפירות הנחנטים נישאים אך ורק על הענפים הראשיים ועל הענפים המשניים הראשונים היוצאים מהענפים הראשיים, ואין חנטה מאוחרת יותר. כתוצאה מכך, כל הפירות נמצאים קרוב לגבעול וחונטים בריזמנית. צורת הגדילה "קן-ציפור" בולטת, אף שהתבטאותה חלשה יותר מאשר בזן המקורי מאיראן.

* פירסום של מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' 1988, 2140.



הניתנים בחנטה יש להקדים בזן קליה במספר ימים ולהגדיל במידת מה את שיעורם, בגלל חנטה של יותר פירות — כ-30% עד 50%. כמות המים שתנתן לקליה בהמשך תהיה קטנה מזו הניתנת לגליה, כך שכלל מנת המים לעונה לקליה תהיה קטנה מאשר לגליה. הזן המקורי מאיראן רגיש לכשותית ויש חשש מפני העברה לא מכוונת של רגישות חלקית להורי קליה — רצוי מאוד לתת טיפול מונע נגד מחלה זו בזמן החנטה, ולבדוק בהקפדה במשך העונה כדי למנוע את התפרצותה. יתכן שתכונות הזן קליה יאפשרו את הגשמת החלום של מגדלי המילונים: קטיף ממוכן חד-פעמי. בקיץ 1988 נבדקה בנוה-יער אפש-רות זו. המכונה לקטיפת מילונים שפיתחו עמיקם מרגולין וחוכריו במכון להנדסה חקלאית קטפה בהצלחה את כל המילונים. כ-70% מהם היו ביום הקטיפה בשלבי ההבשלה המתאימים לשיווק.

הבעת תודה

תודתנו לקרן מחקר חקלאי (BARD) בתכניות I-130-79 ו-I-597-83C ולחברת "הזרע", שתמכו רבות במחקר ובפיתוח של המילונים מרכזי היבול. כמו כן נתקבלה תמיכה מהמעצה לירקות.

ספרות

1. פריס ה., ח. נרסון, צ. קרחי, י. בורגר, מ. אדלשטיין (1986): לקראת המחר: מילונים מרכזי יכול. "השדה" ס"ו: 908—909.
2. פריס ה., ח. נרסון, צ. קרחי, י. בורגר, מ. אדלשטיין, א. גוברס (1982): צורת גידול "קן הציפור" במילון — דרך אפשרית לקטיף ממוכן. "השדה" ס"ב: 802—803.
3. McCollum, T.G., Cantliffe, D.J., Paris, H.S. (1987). J. Amer. Soc. Hort. Sci. 112: 161—164.
4. Nerson, H., Paris, H.S., Edelstein, M. (1986). Ann. Appl. Biol. 108 (Suppl. 7): 170—171.
5. Paris, H.S., McCollum, T.G., Nerson, H., Cantliffe, D.J., Karchi, Z. (1985). J. Hort. Sci. 60: 335—339.
6. Paris, H.S., Nerson, H., Burger, Y., Edelstein, M., Karchi, Z., McCollum, T.G., Cantliffe, D.J. (1988). J. Hort. Sci. 63: 141—147.

בכדי 34%. בפירות של גליה היה אחוז מומסים מסיסים קצת יותר גדול, וקצת פחות רשת על קליפתו מלפירותיו של הזן קליה; אך ההבדלים לא היו מובהקים. הזן קליה הגיע לשיא היבול ארבעה ימים לפני גליה.

ריכוז יבול נקבע בשתי שיטות: א) כשיעור מכלל הפירות בקטיפות-שיא רצופות. נמדדת הכמות בתקופת השיא לעומת הכמות שלא בתקופת השיא: ככל שהיבול מרוכז יותר האחוז גדול יותר (1, 4, 5, 6): ב) כאינדקס פיזור היבול במשך עונת הקטיף: ככל שהאינדקס קטן יותר — היבול יותר מרוכז (3, 6). מהטבלה ברור, שקליה מרוכזת יותר מאשר גליה, ללא כל תלות בשיטת המדידה. בתקופת שיא ההבשלה הניבה קליה 34% יותר יבול ו-84% יותר פירות משה-ניבה גליה.



ריכוז יבול במילון קליה.

'QALYA' — A NEW MUSKMELON HYBRID FOR EXPORT

H.S. Paris, Y. Burger, H. Nerson, M. Edelstein, Z. Karchi*

'Qalya' is a new hybrid muskmelon resembling 'Galia' but having smaller fruits and concentrated yield. Plants are compact, having shorter internodes and more branches than 'Galia'. The fruits are borne in the center of the plant and ripen almost simultaneously. The fruits are round, yellow, covered with a fine netting, and have green flesh. They are approximately one third smaller than those of 'Galia', but 'Qalya' produces approximately one third more fruit. Yields of 'Qalya' are 57% more concentrated than those of 'Galia', and 'Qalya' produces nearly twice as many fruits as 'Galia' during their respective peak harvest periods.

* Newe Ya'ar Experiment Station, Agricultural Research Organization.

דיון

מבחינה כלכלית, הנתון החשוב ביותר הוא מספר פירות בשלוש קטיפות-שיא רצופות. הזן קליה הניב יותר מ-3000 פירות לדונם, כמעט כפול מזה של גליה. יתרון זה מבוסס על ריכוז הבשלה ומספר רב יותר של פירות. פרי קטן בכשליש הוא גם יתרון ליצוא. נראה שהיכולת הגנטית של קליה לייצר כמות רבה של פירות קטנים תאפשר הרחבת גידול מילוני יצוא לאזורים ועונות שבהם פירותיו של הזן גליה גדולים מדי.

ההבדלים בין הזנים בשיעור המוצקים המסיסים והריחות היו קטנים בניסוי זה. נראה כי לקליה חלל זרעים קצת יותר גדול מאשר לגליה. שיעור כל אחד מההבדלים האלו דומה לזה שהיה בין גליה של היום לגליה שלפני עשר שנים, או קטן ממנו. בזן גליה עצמו נעשו במשך השנים שיפורים על-ידי ברירה לשיעור סוכר רב יותר, וחלל זרעים קטן יותר. יתכן שעל-ידי ברירה נוספת מתוך ההורים של קליה נוכל לצמצם גם את הפער הקטן באיכות הפרי, עד כדי מחיקתו כליל. מכיון שהזן קליה בכיר כימים אחדים בהשוואה לגליה ומרכז את היבול — צריך להתאים לכך את משטר הגידול. את הדישון וההשקיה