

נוריות: טיפוח ופיתוח של זני-אביב

נ. אומיאל, י. עוזרי, ק. דהן, ס. קגן, י. גרשטיין, המחלקה לפרחים וצמחי נוי, מינהל המחקר החקלאי*

תמונה — בשער החוברת

על-ידי חרקים — קיבלו הצמחים האדומים אבקה גם מצמחים בעלי פרחים בצבע אחר. כתוצאה מכך, זרעים של אילת אדום אמנם נתנו צמחים רבים בעלי פרחים אדומים — אך בתוך האוכלוסייה הייתה גם תערובת של פרחים בצבעים אחרים. כתוצאה מכך נאלץ הייצור לבצע ביעור בתוך האוכלוסייה, כדי להשיג אחידות טובה יותר לצבע. הביעור נעשה ידנית בשלב הפריחה הטבעית של הצמחים במשתלה באביב, מדי מספר ימים לפי התקדמות הפריחה. במסגרת הביעור נעקרו והושמדו כ-30% מהצמחים במשתלה, דבר שהקטין את היכול והוסיף להוצאות הייצור. בנוסף התאפשר הביעור רק לגבי צמחים שפרחו, ואילו צמחים בעלי צבעים חריגים שלא פרחו — נשארו בשדה וגרמו שונות וחוסר אחידות בזן המשווק. בנוסף, זני אילת היו בלתי אחידים ביותר, גם לגבי תכונות אחרות של הצמח (גובה, צורת העלים, מבנה הפרח ועוד).

כאמור לעיל, עד לזמן האחרון היו זני הנורית שיוצרו בישראל — זני הפריה חפשית, בלתי אחידים בתכונותיהם השונות, ובעלי איכות ירודה או בלתי מספקת מבחינת הייצור והצרכן. פרויקט הטיפוח הנוכחי החל בשנת 1983, במטרה לפתח זני נוריות בעלי תכונות אלו:

- א) ייצור הזרעים בהם בהפריה הדדית מבוקרת;
- ב) דוריתליתיים, המתאימים הן למטרות גינון והן לקטיפת פרחים;
- ג) אחידים בצבע הפרח, ועם אפשרות לייצר תערובות צבעים בהרכבים שונים בהתאם לדרישות השוק;
- ד) בעלי פרחים מלאים.

בכלל זני-אביב — 7 זנים, אחד לצבע: לבן, אדום, כתום, צהוב, זהב, ורוד-בהיר, ורוד-כהה. בנוסף, קיימת אפשרות ליצור תערובות צבעים של זני אביב, בהרכבי צבעים האפשריים בנוריות, ובהתאם לדרישות השוק.

במסגרת הפרויקט פותחה, כשלב ראשון, שיטה לייצור של זרעי נוריות על-ידי הפריה הדדית מבוקרת. בשיטה זו גודלו אוכלוסיות הצמחים כל אחת בנפרד בתוך כלוב רשת בשדה, כאשר הרשת מונעת כניסה ויציאה של חרקים. לתוך כל כלוב הוכנסה כוורת דבורים עם התחלת הפריחה, והדבורים בכלוב ביצעו הפריה הדדית (וגם עצמית) בין הצמחים שבאוכלוסייה. על האוכלוסייה שבכל כלוב הופעל לחץ של ביעור והשמדת צמחים, בהתאם לייעדי הטיפוח. בשיטה זו פותחו ומיוצרים הזנים המהווים קבוצה של "זני-אביב".

נוריות "אביב" הן תוצר של ברירה קפדנית, שנעשתה בתוך זני "טה-קולוט". בשנת 1983 הובאו מארה"ב פקעות נוריות מקבוצת זני "טה-קולוט". הפקעות גודלו בתנאי שדה בקיבוץ שובל, ובעת הפריחה באביב הובחנה בהן שונות מרובה בכל תכונות הצמח (גובה

בסוג נורית יש מאות מינים בוטניים. באופן מסחרי מגדלים זנים שונים של המין נורית אסיה, ולהלן "נורית" — יתייחס למין זה. צמח הנורית מוצאו במזרח התיכון, והוא נפוץ בישראל כצמח בר. הנורית גדלה בעיקר באזורי הגבעות וההר, באקלים ים-תיכוני. בטבע, פרחי הנורית בעלי 4–13 עלי כותרת כותרת (פרחים ריקים). על-הרוב צבעם אדום, ולעתים רחוקות — כתום. לנורית ציצת שרשים מעורבים, המהווה מעין "פקעת"; בצורה זו עובר גיאופיט זה בעונה היבשה. צמח הנורית בוית לפני מאות שנים, ובתרבות פותחו טיפוסים נוריות בעלי פרחים מלאים עם עשרות ולעתים עד 150 עלי כותרת בפרח הבודד. כמו כן פותחו טיפוסים נוריות בצבעים שונים: לבן, צהוב, גוני ורוד וסגול, אדום-כהה, וגוני אדום וכתום נוספים על אלה שבאוכלוסיות הבר. בנוסף, פותחו טיפוסים בעלי גבעולים גבוהים וחזקים, המאפשרים את גידול הצמח למטרות ייצור פרחי קטיף. בעבר היוו הנוריות פרח גינה חשוב ואף פרח קטיף מקובל. לפני כ-20 שנה היה סחר עולמי בפקעותיהן — בגבולות של 100–150 מיליון לשנה. כיום היקף הסחר קטן, 35–50 מיליון פקעות לשנה. לדעתנו, היקף הסחר המצומצם יחסית נובע בעיקר מהסיבות הבאות:

- א) גנטיות. איכות פרח ירודה ברוב הזנים הנסחרים; חוסר אחידות בין הצמחים בתוך הזן, וחוסר יציבות בתכונות הזנים משנה לשנה ומייצרן לייצרן.
- ב) אגרוטכניות. קשיים בייצור זרעים ובייצור פקעות, עלויות יצור גבוהות המבוססות על עבודת כפיים ומכתיבות לייצרן צורך למכור במחירים גבוהים.
- ג) פיטופתולוגיות. נגיעות הפקעות במחלות וירוס ובמחלות קרקע.
- ד) התנהגות שווקים. שיקולי היצע וביקוש, רמות מחירים, שינויים בדפוסי צריכה הנובעים מאופנה משתנה ועוד.

גידול הנורית למטרות ייצור פקעות לייצוא הוכנס לישראל בשנות ה-60 (למשק גבים), והגיע אז להיקף של כ-100 דונם עם יצוא של כ-4 מיליון פקעות לשנה. מסיבות שונות, בשנים שחלפו מאז ועד לאמצע שנות ה-80 צומצם הגידול והורחב חליפות. בשנת 1982/3 היו כ-100 דונם משתלות נוריות, בעיקר במשקים קיבוציים בנגב, במושבי השיתופי תימורים, ובמושבי ביצרון. עד לתחילת שנות ה-80 גודל בישראל בעיקר הזן "פאוני", שהוא למעשה אוכלוסיית צמחים מעורבת מבחינת כל תכונות הצמח (גובה הצמח, צורת העלים, מספר גבעולי פריחה לצמח, צבע הפרחים, דרגת מילוי הפרח, גודל הפרח וצורתו ועוד). בתחילת שנות ה-80, הוחל לגדל במשקי הנגב קבוצת זנים חדשה שנקראה בשם "אילת". זני אילת נוצרו בישראל על-ידי ייצור זרעים מקומי ובלתי מבוקר מצמחי זני "טה-קולוט" שהובאו ארצה מקליפורניה. משתלות זני אילת בוססו על זרעים שנאספו בשדה גלוי מצמחים בעלי צבע דומה. כך, למשל, אילת אדום בוסס על זרעים שנאספו מצמחים בעלי פרחים אדומים שגדלו בשדה גלוי בסמוך לצמחים בעלי צבעי פרחים אחרים. מכיון שצמח הנורית מואבק

* פירסום של מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' 1991, מס' 2413.

כ-150 ק"ג זרעי נוריות אביב, ואלה נזרעו בסתיו 1987 בישראל, בשטח של כ-230 דונם משתלות, תוך החלפה כמעט מוחלטת (יותר מ-95%) של כל הזנים הקודמים בזני-אביב. מאז 1987 מייצרים בישראל זני אביב בהיקף דומה מדי שנה, חנים אלו משווקים בשם זה לחו"ל על-ידי חברת "אגרוסקו" מאז קיץ 1988.

בשנים האחרונות שופר תהליך הייצור המבוקר של זרעי-זני-אביב. הייצור המסחרי נעשה במושב השיתופי תימורים, בליווי ופיקוח של המטפחים. בשנים האחרונות נמשך תהליך שיפור אחידות הזנים ואי-כותם, וליווי פרויקט הטיפוח בהמשך איסוף ידע ופיתוח נושאים אגרוטכניים שונים בגידול זה (1, 2, 3, 4).

הבעת תודה

תודות לדני זמיר, למשה שיטרית ולאלי שילוני מהמושב השיתופי תימורים, על העידוד הרב לביצוע עבודה זו.

ספרות

1. לוריא ג. (1989): גידול כלניות ונוריות לפריחה. "השדה" ס"ט: 1844 — 1845.
2. עוזרי י. נ. אומיאל, סימה קגן (1988). דו"ח פנימי.
3. עוזרי י. נ. אומיאל, ר. אליאסי (1990): המרצת פקעות נוריות (לפריחה: 1) השפעת הלחות בפקעות על יצירת שרשים וניצנים בתקופת ההמרצה — ופיתוח שיטה לבחינת דרגת חיות הפקעות. "השדה" ע' 1884 — 1885.
4. לובובסקי ע. י. נ. אומיאל, ר. אליאסי, ש. אברמסקי, א. הגלעד (1990): המרצת פקעות נוריות (לפריחה: 2) השפעת תנאי הלחות, משך ההמרצה ועצמת הנצת הפקעות — על יכול הפר-חים. "שדה" ע"א: 102 — 104.

הצמח, צורת העלים, צורת הפרח, מספר עלי הכותרת, צבע הפרח בתוך כל זן שהיה אמור להיות אחיד בצבעו, ועוד). על חומר גנטי זה הפעלנו תהליך ברירה קפדני וחרף, מלווה בייצור זרעים בתנאים מבוקרים. תהליכים אלו הניבו שבע אוכלוסיות גנטיות, שמבחינה פנוטיפית היו אחידות בתכונותיהן — לאין ערוך יותר מאוכלוסיות המקור המיובאות. תוצרי ברירה זו שוחררו למסחר, בשנת 1988, כזני נוריות לקטיפת פרחים תחת השם "זני-אביב". אולם, למרות אחידותם הרבה לעומת זני טה-קולוט שמהם נגזרו — עדיין קיימת בהם שונות גנטית ופנוטיפית, וייצורם ללא תשומת-לב רבה מביא לידי סחף בתכונותיהם ואבדן אחידותם. מבחינה זו, בעיקר, קשה בעיית מילוי הפרח בעלי כותרת. מבחינה בוטנית, בפרח מלא הופכים דורי האבק-נים לדורים נוספים של עלי כותרת. כתוצאה מכך יש בפרח פחות אבקה, וגם ריבוי עלי הכותרת מכסה על המצעית ומפריע פיסית לחרקים בביצוע ההפריה. לכן, צמח בעל פרחים מעוטי עלי-כותרת — יוצר יותר זרעים, ובכך תורם את תכונותיו השליליות ליותר צאצאים באוכלוסיית הדור הבא.

בכלל זני-אביב — 7 זנים, אחד לצבע: לבן, אדום, כתום, צהוב, זהב, ורוד-בהיר, ורוד-כהה. בנוסף, קיימת אפשרות ליצור תערובות צבעים של זני אביב, בהרכבי צבעים האפשריים בנוריות, ובהתאם לדרישות השוק.

לראשונה הצגנו זני-אביב במסגרת תערוכת "אביב 87", ואת שם הקבוצה קבענו לכבוד בית-האריזה "אביב", וכהערכתנו לתרומתו ולתרומת צוות עובדיו לקידום ענף הפרחים בישראל. ישום מסחרי מלא של זני-אביב כבוצע בשנת 1987/8, תוך ליווי המשקים המסחריים והדרכתם בידי צוות הטיפוח. בשנת 1987 נעשה ייצור מסחרי של