

## פיתוח גידולי נוי חדשים ממוצא טרופי לריבוי, עציצים פורחים ופרח קטוף

זיוה גלעד, אחיעם מאיר- מו"פ בקעת הירדן  
גדעון לוריא - מו"פ ההר המרכזי

### מבוא

מספר מועט של גידולי נוי ממוצא טרופי נבדקו בישראל, למרות שבמשק המקומי והעולמי יש להם ערך כלכלי רב. מדובר בגידולים לצורכי פרח קטיפה והן כעציצים פורחים. המחקר מתרכז ב-4 מינים שמקורם באזורים טרופיים. לכל המינים דרושים קרקעות או מצעים חמוצים, תנאי צל, לחות גבוהה וקרינה מפורזת.

בשנת 2018 המחקר התמקד בייצור עציצי כורכומה. למדנו כי ניתן להגיע למוצר מסחרי ע"י שתילת 2-3 יחידות ריבוי לעציץ והגמעת מצע הגידול ב 50 ח"מ מגייק 100 סמ"ק לעציץ.

**מטרת המחקר בעונה 2019 היא – הכוונת קבלת עציץ פורח של כורכומה לחגי תשרי.**

### מהלך המחקר ושיטות עבודה:

בעונה 2017 נשתלו בתחנת צבי מו"פ בקעת הירדן 8 זני כורכומה שהתקבלו לאחר הקשיה מתרבית רקמה בטבלה המצורפת מפורטת רשימת הזנים

| מס'י | שם הזן                | קוד בניסוי (משלוח) |
|------|-----------------------|--------------------|
| 1    | Siam Scarlet          | U4033              |
| 2    | Siam Sunrise          | U4041              |
| 3    | Siam Sitrone          | U4036              |
| 4    | Siam Shadow           | U4050              |
| 5    | Siam Swift            | U4091              |
| 6    | Siam Striking         | U4040              |
| 7    | Siam Striking Dark    | U4045              |
| 8    | Siam Carara Sparkling | U4008              |

בדצמבר 2018 חומר הריבוי הועבר לאחסון ב-13 מ"צ. לקראת השתילה חומר הריבוי מועבר למחסן לצורך המרצה, השתילה מתבצעת לאחר הצצת עיניים.

מועד I – הוצאת חומר הריבוי מ-13 מ"צ והעברתו למחסן ב-20/4/19. שתילה ב-13/5/19.

מועד II - הוצאת חומר הריבוי מ-13 מ"צ והעברתו למחסן ב-22/5/19. שתילה ב-11/6/19.

חומר הריבוי נשתל בעציץ 15 – 2.3 לי מצע. מצע שתילה – מצע אודם – טוף מרום גולן. יחידות הריבוי שנשתלו היו עם 5 פקעיות לפחות. השקיה בטפטפות עציץ 1 לי/שעה, דישון ב-7-3-7 לפי 1.5 ל/מ"ק מים.

טבלה 1 : תוכנית העבודה כפי שבוצעה ב-2019

| שתילה 11/6/19 |                       |        | שתילה 13/5/19 |                       |        |
|---------------|-----------------------|--------|---------------|-----------------------|--------|
| מס עציצים     | מס יחידות ריבוי לעציץ | שם הזן | מס עציצים     | מס יחידות ריבוי לעציץ | שם הזן |
| 10            | 2                     | 4045   | 10            | 2                     | 4033   |
| 5             | 2                     | 4008   | 14            | 2                     | 4036   |
| 10            | 3                     | 4036   | 10            | 2                     | 4040   |
| 10            | 2                     | 4038   | 20            | 3                     | 4040   |
| 15            | 3                     | 4038   | 10            | 2                     | 4038   |
| 10            | 2                     | 4040   | 10            | 3                     | 4038   |
| 15            | 3                     | 4040   |               |                       |        |
| 10            | 2                     | 4033   |               |                       |        |

טיפול הגמעה במג'יק : הטיפולים בוצעו בשלב בו 85% מהצמחים היו במצב של עלה ראשון פרוש ועלה נוסף סגור (תמונה 1) יומיים לפני הגמעה הפסקת השקיה , החזרת השקיה יומיים מהגמעה. תמיסה של 50 ח"מ מג'יק 100 סמ"ק לעציץ. טבלה 2 מציגה גובה הצמחים בכל זן ביום הגמעת מג'יק.

טבלה מס' 2 : גובה צמחים ביום הגמעת מג'יק



| גובה צמחים בס"מ ביום ההגמעה (17/6/19) | שתילה 13/5/19 |                       |        |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|--------|
|                                       | מס עציצים     | מס יחידות ריבוי לעציץ | שם הזן |
| 13.9                                  | 10            | 2                     | 4033   |
| 10.9                                  | 14            | 2                     | 4036   |
| 6.2                                   | 10            | 2                     | 4040   |
| 5.9                                   | 20            | 3                     | 4040   |
| 7.8                                   | 10            | 2                     | 4038   |
| 7.3                                   | 10            | 3                     | 4038   |

תמונה 1 : מצב עלים בעת הגמעת מג'יק.

| גובה צמחים בס"מ ביום ההגמעה (16/7/19) | שתילה 11/6/19 |                       |        |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|--------|
|                                       | מס עציצים     | מס יחידות ריבוי לעציץ | שם הזן |
| 9.2                                   | 10            | 2                     | 4045   |
| 8.75                                  | 5             | 2                     | 4008   |
| 13.6                                  | 10            | 3                     | 4036   |
| 9                                     | 10            | 2                     | 4038   |
| 7.7                                   | 15            | 3                     | 4038   |
| 9.6                                   | 10            | 2                     | 4040   |
| 8.8                                   | 15            | 3                     | 4040   |
| 16.8                                  | 10            | 2                     | 4033   |

מדדים במהלך המחקר : הערכת העציץ- גובה כללי, מספר פרחים לעציץ ומועד פריחה (הערכת יום פריחה בשלב של פרח סגור)

## תוצאות

השפעת טיפול במגייק על מופע העציץ- הנתונים המוצגים הם נתוני פריחה בקיץ 2018. טבלה 3 מסכמת השפעת הטיפול במגייק על מופע העציץ- גובה עלווה, אורך גבעול פריחה ואורך הפרח. טבלה 3: השפעת טיפול במגייק על מופע העציץ

| אורך פרח (ס"מ) |        | אורך גבעול פריחה (ס"מ) |        | גובה עלווה (ס"מ) |        | מס' פקעיות | גודל עציץ | שם הזן             |
|----------------|--------|------------------------|--------|------------------|--------|------------|-----------|--------------------|
| מגייק 50 ח"מ   | ביקורת | מגייק 50 ח"מ           | ביקורת | מגייק 50 ח"מ     | ביקורת |            |           |                    |
| 12.2           | 12.2   | 14.6                   | 50     | 18.8             | 46.7   | +5         | 15        | 4033 Scarlet       |
| 10.7           | 12.5   | 13.5                   | 34     | 12.5             | 27.2   | +5         | 15        | 4041 Sunrise       |
| 13             | 13     | 16.4                   | 60     | 46.2             | 65     | +5         | 15        | 4050 Shadow        |
| 9.5            | 11.25  | 6.7                    | 31.2   | 10               | 27.7   | +5         | 15        | 4044 Swift         |
| 13             | 12.6   | 13.5                   | 32     | 23               | 34     | +5         | 15        | 4040 Striking      |
| 10.5           | 11.7   | 12                     | 31.7   | 14               | 27     | +5         | 15        | 4045 Striking dark |

השפעת מועד השתילה על מועד פריחה ומספר הפרחים לעציץ - במהלך הגידול נרשמו תאריכי פריחה בכל עציץ, הערכת יום פריחה הייתה בשלב של פרח סגור. בשני מועדי השתילה במרבית הזנים פריחת פרח ראשון הייתה כ-95-85 יום משתילה, פרח שני נראה לאחר כ-100 יום (טבלה 4) במועד השתילה השני מספר הפרחים לעציץ היה נמוך יותר (טבלה 5).

טבלה 4: השפעת מועד השתילה על מועד פריחה ומספר הפרחים לעציץ

| מועד I - שתילה 13/5/19  |                        |              |             |        |         |  |
|-------------------------|------------------------|--------------|-------------|--------|---------|--|
| שם הזן                  | מס' יחידות ריבוי לעציץ | מועד פריחה I | ימים לפריחה |        |         |  |
|                         |                        |              | פרח I       | פרח II | פרח III |  |
| 4033                    | 2                      | 3/8/19       | 82          | 100    | 130     |  |
| 4036                    | 2                      | 15/8/19      | 95          | 119    | 132     |  |
| 4040                    | 2                      | 13/8/19      | 92          | 107    | 132     |  |
| 4040                    | 3                      | 10/8/19      | 90          | 106    | 127     |  |
| 4038                    | 2                      | 3/8/19       | 83          | 99     | 119     |  |
| 4038                    | 3                      | 1/8/19       | 80          | 95     | 115     |  |
| מועד II - שתילה 11/6/19 |                        |              |             |        |         |  |
| 4045                    | 2                      | 8/9/19       | 89          | 94     | 112     |  |
| 4036                    | 3                      | 27/8/19      | 78          | 98     | 113     |  |
| 4038                    | 2                      | 31/8/19      | 81          | 93     | 99      |  |
| 4038                    | 3                      | 9/9/19       | 90          | 97     | 104     |  |
| 4040                    | 2                      | 2/9/19       | 84          | 102    |         |  |
| 4040                    | 3                      | 1/9/19       | 83          | 100    | 108     |  |
| 4033                    | 2                      | 6/9/19       | 87          | 99     |         |  |

טבלה 5: השפעת מועד השתילה על מספר פרחים לעציץ

| שם הזן | מס' יחידות ריבוי לעציץ | מס' פרחים לעציץ |         |
|--------|------------------------|-----------------|---------|
|        |                        | מועד I          | מועד II |
| 4038   | 2                      | 3.2             | 2.1     |
| 4038   | 3                      | 3.5             | 1.8     |
| 4040   | 2                      | 2.7             | 1.8     |
| 4040   | 3                      | 3.05            | 2.1     |
| 4045   |                        |                 | 2       |
| 4036   | 2                      | 2.7             |         |
| 4036   | 3                      |                 | 2.6     |

בשנת 2019 המחקר התמקד בניסיון לכוון את פריחת העציצים למכירה לקראת חגי תשרי הנתונים שקיבלנו מצביעים כי מהלך ייצור עציץ משתילה עד קבלת עציץ במופע מתאים למכירה (1.5 פרחים לעציץ) הוא בין 90 ל100 יום. נתון זה יאפשר למשתלות לכוון את מועד השתילה מספר הפרחים לעציץ בשתילה במועד המאוחר היה נמוך יותר לעומת מספר הפרחים באותו זן בשתילה במועד הראשון.

### סיכום

מופע אופטימאלי של עציץ נוי ממליץ על יחס של 1/3 עציץ ו-2/3 צמח, גובה עציץ 12 הינו 11.5 ס"מ, כך שעציץ בעל מופע נכון יהיה כאשר גובה הצמח ינוע בין 22-25 ס"מ. וכן חשוב שהפרח יראה ולא ייעלם בעלווה.

מהלך הייצור משתילה עד עציץ מתאים למכירה הוא כ-100 יום לכן ניתן להעריך את מועד השתילה לפי מועד שיווק רצוי אם זאת, לאור פגיעה במספר הפרחים לעציץ לא רצוי לדחות את השתילה מעבר לסוף מאי.

מבין הזנים שנבחנו היו זנים שהם זני עציץ כמו 4041, 4044 ו-4045 ולכן אין צורך לטפל במווסת צמיחה לצורך קבלת גובה נכון. עציצים מזנים אלו שטופלו במגייק היו נמוכים ולא התקבל היחס הרצוי בין העציץ לצמח.

לזני כורכומה המיועדים לפרח קטוף כמו 4033 ו-4050 טיפול במגייק במינון 30-40 ח"מ בנפח של 80-100 סמ"ק לעציץ מאפשר קבלת עציץ בעל יחס נכון בין עציץ לצמח. בכל הטיפולים שנבדקו, להגמעה במווסת צמיחה הייתה השפעה על גובה עלווה ואורך גבעול פריחה, אורך הפרח עצמו לא הושפע מהטיפול.

מקדם הריבוי של כורכומה הוא יחסית גבוה גם אם התחלנו מיחידות ריבוי בעלות 3-0 פקעיות. לפי תוצאות הניסוי לפתוח פרוטוקול לייצור עציץ פורח ניתן להשתמש ביחידות ריבוי בנות 3-6 פקעיות. כך שמגדל יכול לייצר עציץ פורח ובמקביל להחזיק לעצמו חלקת ריבוי לצורך ייצור עציצים לעונה הבאה. יחידות ריבוי שיתקבלו בנות 3 פקעיות ומעלה ישמשו לעציץ ויחידות ריבוי קטנות ימשיכו להיות בסיס לחומר ריבוי.

