

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

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

### רקע, תיאור הבעיה ומטרות המחקר

מספר מועט של גידולי נוי ממוצא טרופי נבדקו בישראל, למרות שבמשק המקומי והעולמי יש להם ערך כלכלי רב. מדובר בגידולים לצורכי פרח קטוף והן כעציצים פורחים. המחקר מתרכז ב-4 מינים שמקורם באזורים טרופיים. לכל המינים דרושים קרקעות או מצעים חמוצים, תנאי צל, לחות גבוהה וקרינה מפוזרת. מטרת המחקר לשנת 2018: פיתוח מערך ריבוי ופרוטוקול ליצור עציץ פורח של כורכומה.

### מהלך המחקר ושיטות עבודה

בשנת 2018 המחקר התמקד בייצור עציצי כורכומה: אנו בוחנים השפעת גודל חומר הריבוי, התאמת גודל עציץ טיפולים לעיצוב הצמח (טיפולי מנסים) ופיתוח מערך ריבוי למשק יצרן עציצים. בתחנת צבי מו"פ בקעת הירדן נשתלו בעונה 2017 8 זני כורכומה שהתקבלו לאחר הקשיה מתרבית רקמה. טבלה 1: 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

בינואר 2018 הוצא חומר הריבוי מהקרקע ונבדק פוטנציאל ריבוי (דוח שנתי 2017). חומר הריבוי הועבר לאחסון ב-13 מ"צ.

- בעונה 2018 נבדקו במסגרת המחקר שני נושאים:
1. פיתוח פרוטוקול לייצור עציצי כורכומה
  2. מעקב אחר פוטנציאל ריבוי של זני כורכומה.

**1. פיתוח פרוטוקול לייצור עציצי כורכומה**

ב- 9/4/18 נשתל חומר הריבוי בעציצים לבחינת פוטנציאל ייצור עציצי כורכומה. נבחנו גודל עציץ, מספר יחידות ריבוי לעציץ, מספר פקעיות ליחידת ריבוי וטיפול במגייק.

**טבלה 2: פרוט טיפולים לכל זן**

עציץ 12 – 2 יחידות ריבוי לעציץ		עציץ 15 – 3 יחידות ריבוי לעציץ					גודל עציץ
יחידות ריבוי עם 3-6 פקעיות		יחידות ריבוי עם 3-6 פקעיות			יחידות ריבוי עם +6 פקעיות		חומר ריבוי
60 ח"מ	ביקורת	60 ח"מ	30 ח"מ	ביקורת	60 ח"מ	30 ח"מ	מיון מגייק

לכל טיפול 10 עציצים.

עציץ 12 – 1.2 לי מצע, עציץ 15 – 2.3 לי מצע. מצע שתילה – מצע אודם – טוף מרום גולן. השקיה בטפטפות עציץ 1 לי/שעה, דישון ב-7-3-7 לפי 1.5 ל/מ"ק מים. טיפולי הגמעה במגייק: הטיפולים בוצעו ב-9/5/18 85% מהצמחים היו במצב של עלה ראשון פרוש ועלה נוסף סגור (תמונה 1) יומיים לפני הגמעה הפסקת השקיה, החזרת השקיה יומיים מהגמעה. לעציץ 15 ניתנו 100 סמ"ק, לעציץ 12 ניתנו 80 סמ"ק.



**תמונה 1: מצב צמחים בעת הגמעת מגייק.**

**I. השפעת הטיפולים על מופע העציץ:**

החל מאמצע יוני נצפתה התחלת פריחה בחלק מהזנים. בתחילת יולי (10/7/18) בוצעה הערכת גידול לכל העציצים.

טבלה 3: השפעת גודל עציץ, מס' יחידות ריבוי וגודלן טיפול במגייק על מופע הצמח

אורך פרח (ס"מ)			אורך גבעול פריחה (ס"מ)			גובה עלווה (ס"מ)			מס פקעיות	עציץ	שם זן
60 ח"מ	30 ח"מ	ביקורת	60 ח"מ	30 ח"מ	ביקורת	60 ח"מ	30 ח"מ	ביקורת			
11.3		13	23		51	24		47	3-6	12	Scarlet 4033
12.2	12.2	12.2	14.6	20.5	50	18.8	20.5	46.7	3-6	15	Scarlet 4033
9	10	12	10	11.5	30	10	12	26	3-6	15	Sunrise 4041
10.7	11	12.5	13.5	13.7	34	12.5	13.5	27.2	+6	15	Sunrise 4041
9		12	9.4		51	11.2		42	3-6	12	Shadow 4050
11.2	11.4	12.2	13.5	15.8	50	21.5	17	61	3-6	15	Shadow 4050
13	13.4	13	16.4	23	60	46.2	58	65	+6	15	Shadow 4050
9.5	10.4	11.25	6.7	9.6	31.2	10	11.6	27.7	+6	15	Swift 4044
12		7	10		18	10		21	3-6	12	Striking 4040
13	10.5	11	15	13	22.3	13	15	23	3-6	15	Striking 4040
13	10.3	12.6	13.5	12	32	23	13.3	34	+6	15	Striking 4040
10.5	10.5	11.7	12	12	31.7	14	15.3	27	+6	15	Striking 4045 dark

**II. השפעת טיפול במגייק על פוטנציאל פריחה לעציץ:**

ב-15/10/18 נספרו בכל עציץ מספר הפרחים שהתפתחו במהלך הגידול. טבלה 4 מרכזת את התוצאות.

טבלה 4: השפעת טיפול במגייק על מספר פרחים לעציץ

מספר גבעולי פריחה לעציץ		שם זן
60 ח"מ מגייק 80 סמ"ק לעציץ	ביקורת	
5.3	4	Scarlet 4033
1.5	5.6	Sunrise 4041
3	3.4	Shadow 4050
4.3	2.8	Striking 4040
3.1	4	Striking dark 4045

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.

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.

טבלה 4 מצביעה על פגיעה מסוימת במספר הפרחים לעציץ כאשר הגמענו מגייק, תופעה זו לא חוזרת בכל הזנים. יש מקום לחזור ולעקוב אחר נושא זה.



## 2. מעקב אחר פוטנציאל ריבוי זני כורכומה

יחידות ריבוי של כורכומה נשתלו בדליים של 10 לי מצע אודם טוף מרום גולן. שתילה – 11/4/18, השקיה ודישון לפי המלצות מסחריות.

ביום השתילה יחידות הריבוי נשקלו ונספר מספר פקעיות לכל יחידת ריבוי.

ב- 13/1/19 יחידות הריבוי הוצאו מהמצע, נספר מספר יחידות ריבוי והתקבלו, משקל, ומספר פקעיות ליחידת ריבוי.

טבלה 3 : פוטנציאל ריבוי של זני כורכומה (ממוצע לזן)

יחידות ריבוי עם +6 פקעות		יחידות ריבוי עם 3-6 פקעות		יחידות ריבוי עם 0-3 פקעות		סהכ יבול פקעות ליחידת ריבוי	אפיון ביום השתילה		שם זן
משקל לפקעת ג'	מס' פקעות	משקל לפקעת ג'	מס' פקעות	משקל לפקעת ג'	מס' פקעות		משקל ג'	מס' פקעות ליחידת ריבוי	
53	1.3	29	3.6	10	2.1	6.4	6	1.8	Siam Scarlet
		18.8	4.9	8.1	4.2	9.1	16	4.7	Siam Sunrise
61.3	1.6	30.5	1.8	7.5	1.75	3.3	5	2	Siam Sitrone
34.5	1.5	15.6	5.6	5.9	5.2	10.6	15.5	5	Siam Striking
33.5	1	17.5	9	5	2.5	12.5	25	7	Siam Striking Dark
40.8	2.25	15.2	1.75	6.9	2.25	5	47	10.8	Siam Carara Sparkling

**דיון ומסקנות**

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

**המלצות להמשך המחקר**

1. בדיקת מועדי הפרחה מתוך רצון לייצר עציץ לשוק המקומי לחגי תשרי.
2. בדיקה חוזרת של ייצור עציץ אופטמאלי מזנים המיועדים לפרח קטוף.
3. השלמת פרוטוקול לייצור עציץ פורח של כורכומה מזני עציץ.