

שיפור ההפריה באגס ע"י מפרים מתאימים

רפי שטרן, ענת זיסוביץ

מבוא

במסגרת מחקר לאיתור מפרים מצטיינים לזנים המסחריים 'ספדונה' ו'קוסציה' מצאנו כי לאגס היפני (*P. pyrifolia*) מהזן 'אוסוי' (Hosui) ולאגס האירופי (*P. communis*) מהזן 'לאוסן' פוטנציאל תיאורטי טוב להפריית שני הזנים המסחריים הנ"ל עקב ההתאם הגנטי המושלם שביניהם. תוצאות ראשוניות מהאבקה ידנית שביצענו ב-2009 הראו כי אכן יש למפרים אלה יכולת טובה להגדיל את מספר הזרעים בפרי, וע"י כך לשפר את גודל הפרי.

מטרות הניסוי

1. בחינת שיפור ההפריה של קוסציה ע"י האבקה ידנית עם מפרה מתאים (לאוסן) לעומת מפרה חצי מתאים (ספדונה).
2. בחינת שיפור ההפריה הטבעית של ספדונה במטע ע"י תוספת "זרים" של האגס היפני אוסוי בתוך שורות הספדונה.

1. האבקה ידנית של קוסציה באבקת לאוסן (התאם מלא) מול אבקת ספדונה (התאם חלקי)

חומרים ושיטות

ההאבקה הידנית בוצעה בשיטות דומות לאלו שנקטנו בעבר – כיוס תפרחות לפני האנתזיס על 6 עצים (חזרות) והאבקותם במטע באבקות ספדונה (התאם חלקי עם הקוסציה) מול אבקת לאוסן (התאם מלא עם קוסציה).

המדדים שנבדקו

מספר הזרעים לפרי

תוצאות

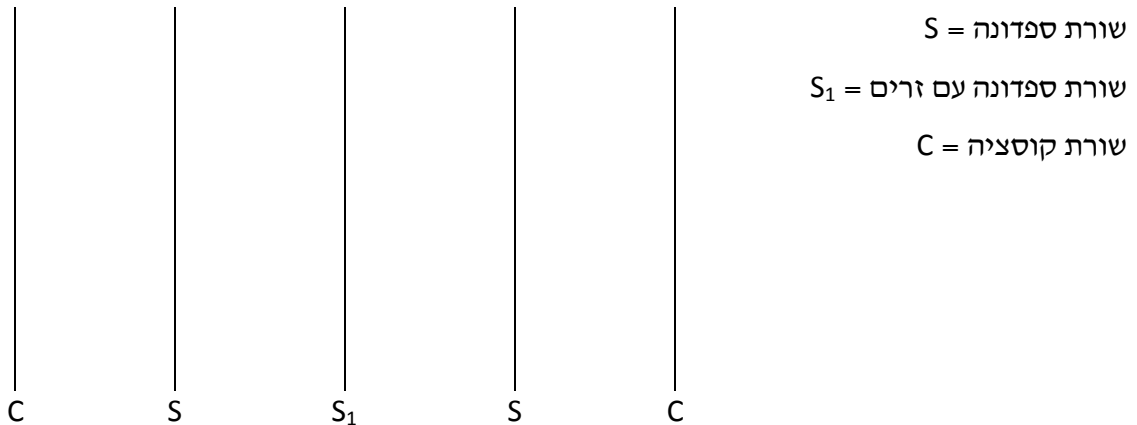
מספר הזרעים לפרי שהתקבל לאחר האבקת קוסציה עם אבקת לאוסן (התאם מלא) היה גבוה ב-75% מההאבקה עם ספדונה (התאם חלקי) – 6.1 מול 3.5 בלבד. תוצאה זו מחזקת את מסקנותינו מ-2009 שיש צורך דחוף ביותר להכניס למטעים מפרים בעלי התאם מלא עם הזן המסחרי – ספדונה או קוסציה.

2. ניסוי זרים

חומרים ושיטות

הניסוי נערך במטע יפתח. בשורה האמצעית מבין 3 שורות הספדונה הרצופות הוכנסו בשיא הפריחה "זרים" – ענפים פורחים של הזן 'אוסוי' או הזן 'קוסציה'. הזרים הוכנסו כל 5 עצים. שורות "אמצעיות" סמוכות עם אותו מבנה ניסוי בהן לא הוכנסו זרים שימשו כביקורת.

ציור סכמטי של השורות עם זרי 'אוסוי' או קוסציה



מבנה הניסוי

בלוקים באקראי, 4 חזרות (שורות), 10 עצים לחזרה X 3 טיפולים.

המדדים שנבדקו

אחוזי חנטה, יבול, מספר זרעים לפרי וגודל פרי

תוצאות

טבלה 1. השפעת הכנסת זרים מהזנים 'אוסוי' או 'קוסציה' בתוך שורת 'ספדונה' על החנטה, היבול, מספר הזרעים לפרי, משקל הפרי וקוטרו.

זרי הזן	חנטה (%)	יבול (ק"ג/עץ)	מספר זרעים	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')
אוסוי	12.1 a	36.5 a	2.3 a	52.6 a	87.1 a
קוסציה	10.3 ab	26.5 b	1.6 b	53.8 a	93.6 a
ביקורת (ללא זרים)	6.8 b	19.5 c	1.4 b	53.6 a	93.5 a

אחוזי החנטה בשורות הספדונה עם תוספת הזרים של קוסציה או אוסוי היו גבוהים יותר באופן משמעותי בהשוואה לביקורת ללא זרים. עם זאת התוספת הרבה ביותר והמובהקת סטטיסטית היתה בזן אוסוי, שהוא בעל התאם גנטי מלא עם הספדונה. היבול הסופי שהתקבל היה ביחס דומה, כלומר תוספת יבול מובהקת סטטיסטית (26%) עם זרי הקוסציה ותוספת יבול מובהקת סטטיסטית ומשמעותית מאוד (47%) עם זרי האוסוי. הסיבה העיקרית לתוספת היבול היא מספר הזרעים הגבוה יותר שהתקבל בפירות הספדונה לאחר תוספת הזרים של האוסוי, שהגביר את החנטה. גודל הפרי לא עלה עם עליית מספר הזרעים כתוצאה מעומס היבול הגבוה יותר שהיה בטיפולי הזרים, בעיקר של זרי האוסוי.

לסיכום – תוספת זרים של זן מפרה, בעיקר אם הוא מתאים גנטית באופן מלא לזן המטרה, יכולה לשפר באופן משמעותי את שיעורי החנטה וגובה היבול מבלי להקטין את גודל הפרי.