

דילול מג'הול באבקה מטופלת לחסכון בימי עבודה

אבי סדובסקי, אמנון גרינברג ותמיר טיקוצ'ינסקי- מו"פ ערבה דרומית

מטרות העבודה

השוואת יעילות ההאבקה והדילול של אבקה מטופלת ממתקן חדש לעומת אבקה מטופלת ממתקן ישן ואבקה חיונית, בתנאי שדה ובמעבדה לצורך יצירת כלים לכיול וסטנדרטיזציה במטרה להרחיב את השימוש באבקה מטופלת כאמצעי לחיסכון ימי עבודה בדילול, ולשיפור איכות הפרי במג'הול.

מהלך העבודה ותוצאות 2010

העבודה ב 2010 התרכזה בלימוד הטכניקה של ביצוע הטיפולים והערכת יעילות העבודה. ב 2010 סדר הפריחה היה מאד לא אחיד ושונה משנים רגילות. הפריחה לא הייתה בהתאם לסדר הרגיל של דור עליון, אמצעי ובסוף תחתון, אלא הייתה בכל הדורים והתמשכה זמן רב. המתחלים התבקעו עוד לפני שפרצו מחיק העלה, דבר שהקשה מאד על ביצוע הטיפולים. ההאבקה בוצעה החל מ 4/3/2010 עד 19/3/2010. בטבלה 1 מפורטים הטיפולים בניסוי ומטרתם.

ע"פ התוצאות שהתקבלו (טבלה 2) ניתן לראות כי היה הבדל מובהק במספר הפרות והיבול בין טיפול אבקה מטופלת מתקן חדש + אבקה חיונית (מופ) לעומת טיפול באבקה חיונית בלבד (יטבתה) הטיפול באבקה מטופלת מתקן ישן + אבקה חיונית (אליפז) לא היה שונה משני טיפולים אלה. להבדל המובהק ביבול לאשכול בין יטבתה למופ לא הייתה כל השפעה על משקל הממוצע של הפרי (טבלה 2). היבול בכל הטיפולים היה נמוך עד נמוך מאד בהשוואה לאשכולות שאובקו באופן רגיל בהם היה היבול 3600 גרם 218 פרות במשקל ממוצע של 17.2 גרם (טבלה 2). בטיפול של רק אבקה מטופלת היו בסך הכל 2 פרות תקינים (טבלה 2), תוצאה זו מראה כי יעילות למרות שהטיפול לא פגע משמעותית בחיוניות האבקה (טבלה 1) הוא מנע ממנה אפשרות להפריה תקינה והתפתחות פרי תקין.

בטיפול עמילן בלבד לא הייתה כל חנטה תקינה (טבלה 2) וזה מראה כי שיטת העבודה הייתה מתאימה ולא הייתה הפריה מאבקה חיונית הנישאת באוויר או אבקה שנחתה ע"ג המתחל. כמות הפרי הפרתנוקרפי בכל הטיפולים הייתה גבוהה יחסית (טבלה 3) והיא מיוחסת לתנאי הניסוי שלא היו נוחים ומתאימים ומנעו הפריה תקינה. להערכתנו התנאים הלא תקינים היו: האבקה של אשכולות צעירים מדי (האשכולות ב 2010 נטו להתבקע עוד בשלב מאד מוקדם של הפריחה וההאבקה בניסוי נעשתה על פרחים במתחלים שנפתחו במזמרה לפני שהתבקעו), סבב האבקה אחד בלבד במקום שניים עד שלושה. נושאים אלה יתוקנו בעונת 2011. הכמות הגדולה של פרות פרותנוקרפים מיוחסת לאי הפריה ולא להפריה לא תקינה כתוצאה משימוש באבקה חיונית. ניתן לראות זאת בגרף 1 המתאר קשר הלינארי המובהק בין כמות הפרות לאשכול ואחוז הפרות הפרותנוקרפים באשכול. חיזוק להנחה זאת היא הכמות והאחוז הגבוה של פרות פרותנוקרפים בטיפול העמילן בו לא היה אף פרי תקין.

סיכום

לא נמצא הבדל בשימוש באבקה מטופלת מהמתקן הישן לאבקה מהמתקן החדש. היות והתוצאות שהתקבלו לא משביעות רצון מבחינה מסחרית יש לשוב ולבדוק אותם בתנאים מתאימים יותר.

טבלה 1 : הטיפולים מטרם, הרכב תערובת ההאבקה, ואחוז הנביטה של האבקות בניסוי				
טיפול	מטרה	הרכב האבקה להאבקה באחוזים*		
		חיונית (יטבתה)	מטופלת	עמילן
יטבתה	היקש חיונית	50	-	50
אליפז	היקש מטופלת מתקן ישן	7.5	42.5	50
מופ	בדיקת מטופלת מתקן חדש	7.5	42.5	50
מטופלת מופ	חיוניות מטופלת מתקן חדש	-	100	-
עמילן	היקש שלילי	-	-	100

* לכל מאה גרם אבקה מוכנה הוספו 3 גרם אבקת פחם

טבלה 2 : מספר האשכולות (חזרות) לטפול, סנסנים לאשכול, פרי תקין, יבול בגרם ומשקל פרי ממוצע					
טיפול	אשכולות מטופלים	סנסנים לאשכול	פרי תקין לאשכול	יבול לאשכול בגרם	משקל פרי ממוצע
יטבתה	5	33	47b	918 b	20.7a
אליפז	5	49	76ab	1622ab	16.2a
מופ	10	51	176a	3312a	19.5a
מטופלת מופ	2 (מ 4)*	47	1c	15c	
עמילן	4	55	0d	0d	

אותיות שונות מאונך מציינות הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים במבחן t ברמה של 0.0

נתוני יבול לאשכול בעצים שלא בניסוי	דילול 25/16	218	3623	17.2
------------------------------------	-------------	-----	------	------

טבלה 3 : פרי תקין, פרי פרתנוקרפי ואחוז הפרי הפרתנוקרפי מכלל הפרות (תקין +פרתנוקרפי) באשכול				
טיפול	פרי תקין לאשכול	פרי פרתנוקרפי	סך פרי לאשכול	אחוז פרתנוקרפים
יטבתה	47b	23 bc	70 b	50 b
אליפז	76ab	30 bc	107 ab	41 b
מופ	176a	14 c	189 a	9 c
מטופלת מופ	1c	45 ab	47 b	98 a
עמילן	0d	65 a	65 b	100 a

אותיות שונות מאונך מציינות הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים במבחן t ברמה של 0.0

גרף 1: הקשר בין מספר פרות תקינים לאשכול ואחוז הפרתנוקרפים

