

פולסווינג (סאקורה)

הדברת עשבים רעים בחיטה

וחמצה

אבי ברכה

גדות אגרו

דצמבר 2018

פולסווינג (סאקורה) - Pyroxasulfone

- קוטל עשבים שאריתי המיועד ליישום קדם הצצה בחיטה ובחמצה
- קבוצה כימית: איזוקסזולין קבוצת HRAC: 3K
- מנגנון פעולה: מעכב ייצור שרשראות שומן ארוכות.
- קליטה: נקלט על ידי מערכת השורשים ובמידה פחותה על ידי הנצרון, העיכוב הוא במריסטמה.
- מועד הישום: קד"ה לאחר גשם מנביט, או זריעה ברטוב, או לאחר הצצה מוקדמת.
- הצנעה מיטבית של התכשיר: 10 – 20 מ"מ גשם.
- פולסווינג כמעט ואינו מדביר עשבים קיימים.

הדברת עשבים בחיטה – רבדים 2016-17

ביצוע: גיא עצמון ואלעד חיות

המגדל: יגב קילמן

הזן: גדרה

תאריך הזריעה: 26/11/16

סוג הקרקע: כבדה

הכרב: חיטה

שיטת הגידול: שטח פתוח, בעל

תוכנית הניסוי: בלוקים באקראי

מספר הטיפולים והחזרות: ניסוי א' - 10 טיפולים ב - 4 חזרות. ניסוי

ב' - 5 טיפולים בארבע חזרות.

מימדי החלקות: 10 מ' 3X מ' = 30 מ"ר

שיטת היישום: מרסס גב מנועי עם מוט ריסוס ברוחב 3 מ' ו- 6

פומיות טיג'ט 110015.

נפח התרסיס: 22 ל"ד'

הטיפולים הנבחרים (המינון סמ"ק או ג"/ד'):

ניסוי א'

1. היקש
2. גלין (1.5)^א
3. פולסווינג (10)^א
4. פולסווינג (12.5)^א
5. פולסווינג (15)^א
6. פולסווינג (25)^א
7. פולסווינג (30)^א
8. פולסווינג (12.5)^ב
9. טופגן (80) + ברומטריל (150)^ד
10. הוסאר (20) + ברומטריל (150) + משטח סיבה 0.1%^ד

מועדי היישום והשלב הפנולוגי:

א – 28/11/16 - קדם הצצה

ב – 11/12/16 – עלה חותלת

הטיפולים הנבחרים (המינון סמ"ק או ג"/ד'):

ניסוי ב'

1. היקש
2. טופגן (60)^ג
3. אטריביוט קומבי (15) + משטח סיבה 0.1%^ג
4. אקסיאל (60)^ג
5. אורורה (4) + אקספרס (1.5) + טופיק (60)^ג

מועדי היישום והשלב הפנולוגי:

ג - 5/1/17 – 4 עלים

ד - 17/1/17 – 6 עלים

הפעלת הטיפולים: טיפולי מועד א' (קדם הצצה) הופעל ע"י 60 מ"מ גשם. הטיפול שיושם במועד ב' הופעל ע"י 36 מ"מ.

שיטת ההערכה: במועדים המפורטים בטבלת התוצאות ניתנה הערכה חזותית באחוזים לשיעור השיבוש בעשבים ולבטיחות הטיפולים לחיטה.

שקילת יבול: בסיום עונת הגידול ב – 22/5/17 נקצר ונשקל יבול הגרעינים באמצעות קומביין ניסויים ביחידת דגימה בשטח של כ – 10 מ"ר בכל חלקה.

כמות משקעים כללית: 262 מ"מ

תוצאות ניסוי א – קדם הצצה (יעילות הדברת עשבים)

שיעור השיבוש בעשבים (%)										טיפול (המינון סמ"ק או ג'/ד')
דרדר		חלמית		חרדל לבן		חפורית מוזרה				
5-2 69 יום		5-2 69 יום		5-2 69 יום		5-2 69 יום		11-1 44 יום		
a	9	a	2	a	4	ab c	24	a	45	היקש
a	0	b	0	b	0	ab	31	a	32	גלין ^x (1.5)
a	11	b	0	b	0	c	0	b	0	פולסווינג ^x (10)
a	11	b	0	b	1	c	0	b	0	פולסווינג ^x (12.5)
a	10	b	0	b	0	c	0	b	0	פולסווינג ^x (15)
a	10	b	0	b	0	c	0	b	0	פולסווינג ^x (25)
a	8	b	0	b	0	c	0	b	0	פולסווינג ^x (30)
a	6	b	0	b	0	c	3	b	1	פולסווינג ² (12.5)
--	--	--	--	--	--	bc	13	--	--	טופגן (80) + ברומטריל ¹ (150)
--	--	--	--	--	--	bc	13	--	--	הוסאר (20) + ברומטריל ¹ (150) + משטח סיבה 0.1%

תוצאות ניסוי ב: (הדברת חפורית מוזרה)

שיבוש עשבים (%)	
חפורית מוזרה 69 יום	טיפול (המינון סמ"ק או ג'/ד')
a43	היקש
abc24	טופגן (60) ^ג
a43	אטריביוט קומבי (15) + משטח סיבה 0.1% ^ג
abc26	אקסיאל (60) ^ג
ab34	אורורה (4) + אקספרס (1.5) + טופגן (60) ^ג

בטיחות פולסווינג (סקורה) לגידול חיטה

יבול (ק"ג/מ"ר)	בטיחות לחיטה (%)		טיפול (המינון סמ"ק או ג'/ד')
	22-5	5-2	
0.19 ab	100 a	99 ab	היקש
0.12 b	96 b	91 de	גלין ^x (1.5)
0.22 ab	100 a	95 bcd	סקורה ^x (10)
0.23 ab	100 a	98 abc	סקורה ^x (12.5)
0.25 a	98 a	94 cd	סקורה ^x (15)
0.25 a	96 b	88 e	סקורה ^x (25)
0.24 a	96 b	83 f	סקורה ^x (30)
0.26 a	100 a	100 a	סקורה ^ב (12.5)
0.24 a	100 a	--	טופגן (80) + ברומוטריל (150) ^ד
0.2 ab	99 a	--	הוסאר (20) + ברומוטריל (150) + משטח סיבה 0.1% ^ד

הדברת זון אשון במתן קדם הצצה בחיטה

מגן – 2016/17

הראל כדורי – מרחב אגרו בע"מ

הזן: גדרה 152

מועד הזריעה: 8/11/16

תאריך ההנבטה: 14/12/16

תחילת הצצה: 22/12/16

סוג הקרקע: לס - חול

הכרב: נח

שיטת הגידול: בעל

תוכנית הניסוי: בלוקים באקראי

מספר הטיפולים והחזרות: 8 טיפולים ב-4 חזרות

מימדי החלקות: 2.8 מ' X 10 מ' = 28 מ"ר

שיטת היישום: מרסס גב מנועי עם מוט ריסוס ברוחב של 2.4 מטר

ופומיות טי ג'ט 110015

נפח התרסיס: 25 ל"ד'

הטיפולים הנבחרים (המינון סמ"ק או ג'/ד'):

1. היקש
2. אמבר (1.5)^א
3. פולסווינג (10)^א
4. פולסווינג (12.5)^א
5. פולסווינג (25)^א
6. פולסווינג (30)^א
7. פולסווינג (12.5)^ב
8. אקסיאל (60)^ג

מועדי היישום

- א - 29/11/16 יישום לאחר זריעה, הצנעה ב-14/12 עם 29 מ"מ.
- ב - 22/12/16: תחילת הצצה, יישום לאחר שני אירועי גשם (29 + 7 מ"מ)
- ג - 9/2/17 (אחר הצצה. בשל עצירת גשמים נדחה הריסוס למועד מאוחר יחסית).

הדברת זון אשון באמצעות פולסווינג (סאקורה) – מגן 2016

הדברת זון (%)			טיפול
שיעור שיבוש		חיוניות	('המינון סמ"ק או ג"/ד)
95 5/3 יום	9/2 (72 יום)	9/2 (72 יום)	
43 a	34 a	100 a	היקש
30 abc	26 ab	95 a	אמבר ^κ (1.5)
9 bc	13 bc	88 a	סאקורה ^κ (10)
9 bc	13 bc	85 a	סאקורה ^κ (12.5)
13 bc	15 abc	88 a	סאקורה ^κ (15)
8 bc	8 bc	83 a	סאקורה ^κ (25)
7 c	6 bc	78 a	סאקורה ^κ (30)
6 c	4 c	68 a	סאקורה ^κ (12.5) ^β
36 ab	--	--	אקסיאל ^γ (60)

בטיחות טיפול פולסווינג (סאקורה) לחיטה – מגן 2016

יבול גרעינים משקל		בטיחות לחיטה (%)			מס' צמחים (מ"ר)	טיפול
15-5						(המינון סמ"ק או ג'/ד)
% מהיקש	גרם/מ"ר	95 , 5/3 יום	72 , 9/2 יום	35 , 3/1 יום	35 , 3/1 יום	
100	309 ab	100 a	100 a	100 a	52 a	היקש
102	314 ab	100 a	99 abc	100 a	52 a	אמבר ^κ (1.5)
97	300 ab	98 ab	93 abcd	96 a	56 a	סאקורה ^κ (10)
95	292 ab	98 ab	92 cd	93 ab	49 a	סאקורה ^κ (12.5)
98	302 ab	98 ab	92 bcd	96 a	46 a	סאקורה ^κ (15)
89	275 b	94 ab	86 de	87 bc	55 a	סאקורה ^κ (25)
92	283 ab	92 b	84 e	83 c	52 a	סאקורה ^κ (30)
113	350 a	100 a	99 ab	98 a	48 a	סאקורה ^κ (12.5) ^β
104	322 ab	100 a	--	--	--	אקסיאל ^λ (60)

מועד היישום	נפח התרסיס (ל/ד')	מינון (ג/ד')	מיני העשבים המודברים	גידול
<ul style="list-style-type: none"> בחיטה ניתן ליישם פול-סווינג מאחרי זריעת החיטה ועד למועד של "אחר הצצה מוקדם", כאשר החיטה נמצאת בתהליך הצצה או לאחר הצצתה, אך העשבים הרעים עדיין לא הציצו. בחיטה הנזרעת "ברטוב", ניתן ליישם פול-סווינג מיד לאחר הזריעה. בחיטה הנזרעת "ביבש" יש ליישם פול-סווינג לאחר גשם ראשון. 	30-10	10 - 12.5*	<p>עשבים דגניים: זן אשון, שבולת שועל נפוצה, חפורית מצויה, חפורית מוזרה, ברומית הגגת, דוחנית השלחין</p> <p>עשבים רחבי עלים: כרג מצוי, גדילן מצוי, עשקן צפוף, חרדל לבן, סלק מצוי, דבשה מחורצת, אבוטיליון תאופרסטוס, שחליל שרוע, דטורה אכזרית, קייצת קנדית, כף אווז האשפות, ירבוז שרוע, חבלבל השדה, חלמית, נרית השדה, גזר קיפח, בר גביע חלק, סולטם שחור</p>	<p>חיטה (למעט חיטת דורות) מהזנים: גדרה, עמית, עומר, נרית, גליל, אריאל, חותה, גדיש, זהיר, בנימין, בר ניר, יובל, כיתאין, כנרת, נב, רותם</p>
קדם הצצת החימצה והעשבים	30-10	15		חימצה מהזנים: בר, זהבית, ירדן

*המינון הגבוה יינתן ברמת שיבוש גבוהה ידועה של הדגניים החד שנתיים או כאשר החיטה נמצאת כבר בתהליך הצצה.

סיכום

1. פולסווינג מהווה אמצעי יעיל להדברת מיני דגניים העמידים לקוטלי העשבים הקיימים בחיטה
2. יש חשיבות למועד היישום בחיטה, בכדי למנוע עיכוב בחיטה מומלץ ליישם לאחר גשם מנביט ראשון, או בזריעה ברטוב.
3. ביישום ישר לאחר זריעה התקבל עיכוב של החיטה אך לא הייתה פחיתה ביבול באופן מובהק.
4. פולסווינג מדביר גם ברחבי עלים בחמצה ובחיטה.
5. שילוב של בלאנס סמארט ופולסווינג נתן תוצאה טובה בהדברת עשבים בחמצה.
6. גידולים עוקבים: חיטה(לא דורום),חימצה, כותנה,בוטנים, אבטיח, תירס, חמניות.



תודה על ההקשבה

Excellence Along The Chemical Value Chain