

5. יתרונות כלכליים

עלויות עבודה וציוד מופחתות: שיטות עבודה אלו יכולות להפחית באופן משמעותי את הצורך במכונות ובעבודה הקשורים לעיבוד קרקע מסורתי, ולהוזיל את עלויות הייצור עבור חקלאי כותנה.

יתרונות תפוקה פוטנציאליים: לאורך זמן, שיפור בריאות הקרקע וניהול המים הקשורים לנהלי מינימום וללא עיבוד יכולים להוביל ליציבות או גידול של יבולי כותנה, ולתרום לקיימות כלכלית.

6. קיימות סביבתית

קיבוע פחמן: על ידי שימור חומר אורגני בקרקע והפחתת פעולות העיבוד, שיטות אלו תורמות לקיבוע פחמן, ומפחיתות את שינויי האקלים.

שיפור המגוון הביולוגי: האדמה המופרעת פחות והנוכחות של גידולי כיסוי או שאריות יכולים לשפר את המגוון הביולוגי, לתמוך במגוון של חי וצומח בתוך המערכת האגרו-אקולוגית של הכותנה.

לסיכום, שיטות מינימום וללא עיבוד מציעות שפע של יתרונות לייצור כותנה המתיישרים עם יעדים לחקלאות בת קיימא.

הם תורמים לשימור קרקע, שימוש יעיל במים, שיפור פוריות הקרקע, ניהול מזיקים, יעילות כלכלית וקיימות סביבתית, מה שהופך אותם לפופולריים יותר ויותר בקרב יצרני כותנה במטרה לאזן בין פרודוקטיביות לבין שמירה אקולוגית.



עשבים רעים והדברתם

הדברת עשבים בכותנה היא חיונית ביותר להבטחת יבול גבוה ולמזעור הפסדים.

השפעה על היבול

עשבים מתחרים ישירות עם צמחי כותנה על משאבים חיוניים כמו מים, חומרים הזנה ואור שמש. תחרות זו יכולה להוביל להפסדי תשואה של עד 30% במקרים חמורים.

לחץ העשבים בתחילת העונה מזיק במיוחד, עלול לעכב את הצמיחה ולפגוע בהיווצרות אברי הפרי והיבול.

עשבים מסוימים אף נושאים או מושכים מזיקים ומחלות שיכולים לפגוע עוד יותר בצמחי כותנה.

השפעה על האיכות

עשבים יכולים להפריע לקטיף, מה שמוביל לרמות גבוהות יותר של פסולת וצבע בכותן שנקטף, ושמוריד את איכותו ואת ערך השוק של הסיבים.

עשבים מסוימים משחררים כימיקלים שיכולים להכתיים את סיבי הכותנה (ענבי שועל לדוגמה), מה שפוגע עוד יותר באיכותם.

השפעות ארוכות טווח

התפתחות עשבים בלתי מבוקרת גורמת לבניית בנק זרעים בקרקע, מה שמוביל לבעיות עתידיות של עשבים ולהגברת התלות בקוטלי עשבים.

הסתמכות יתר על קוטלי עשבים מסוימים עלולה להוביל לעמידות לעשבים, מה שהופך את ההדברה למאתגרת ויקרה עוד יותר.

לפיכך, הדברת עשבים יעילה בכותנה חיונית עבור:

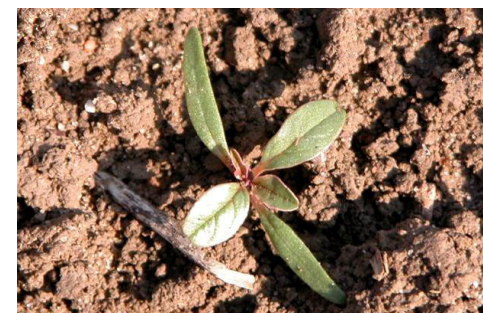
- מקסום היבול ואיכות הסיבים
- מזעור הפסדים והבטחת רווחיות
- שמירה על בריאות הקרקע וקיימות לאורך זמן



עשבי יעד להדברה בטיפול קדם זריעה / קדם הצצה



ירבוז שרוע ועוקץ העקרב



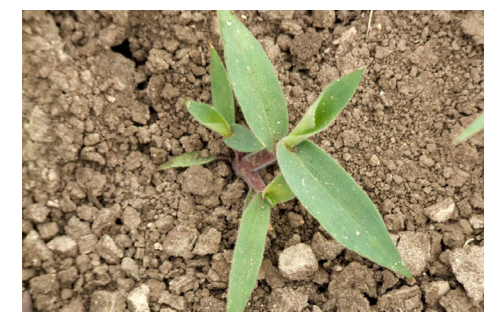
ירבוז פלמרי - ירבוזיים



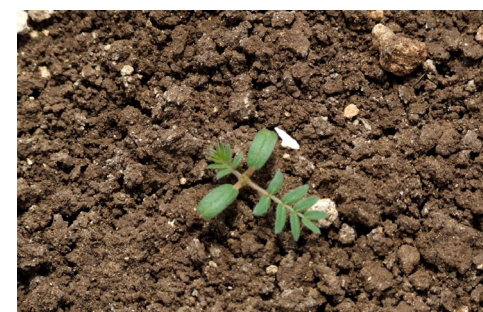
ירבוז מופשל - ירבוזיים



לכיד הנחלים - מורכבים



דגני קיץ שונים מזרעים (גם קוסאב)



קטב מצוי - זוגניים

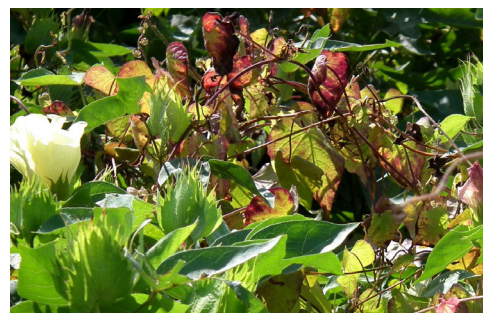


חבלבל זריע - חבלבליים

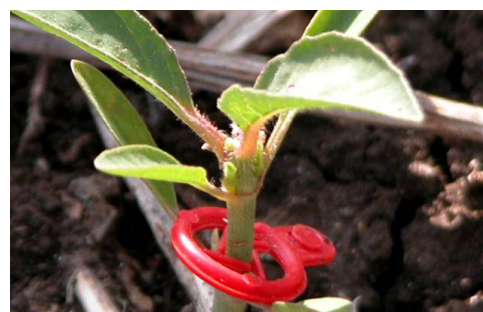


סולנום שחור (ענבי שועל) - סולניים

עשבי יעד לטיפול אחר הצצה



לפופית החיצים - חבלבליים - לאחר ריסוס באנווק 1 + סטייפל 6.5 סמ"ק/ד'



חבללוב קעור, חבללוביים



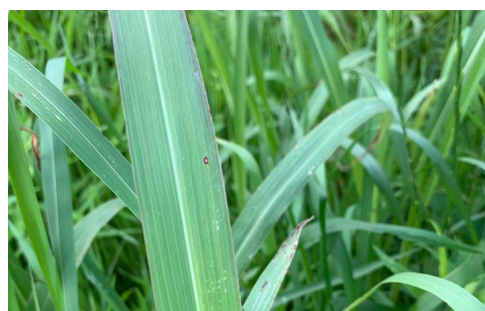
הדברת דטורה אכזרית באמצעות הרביגציה



מרור הגינה, מורכבים



אנודה, חלמיתיים



דורת ארם צובא, דגניים

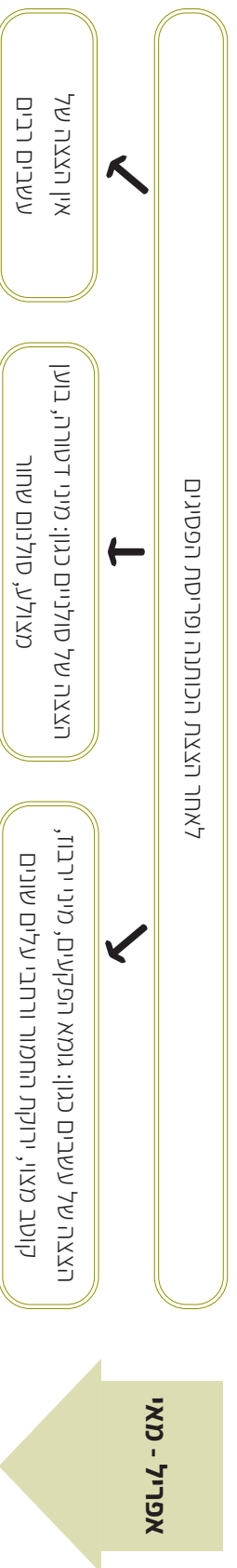
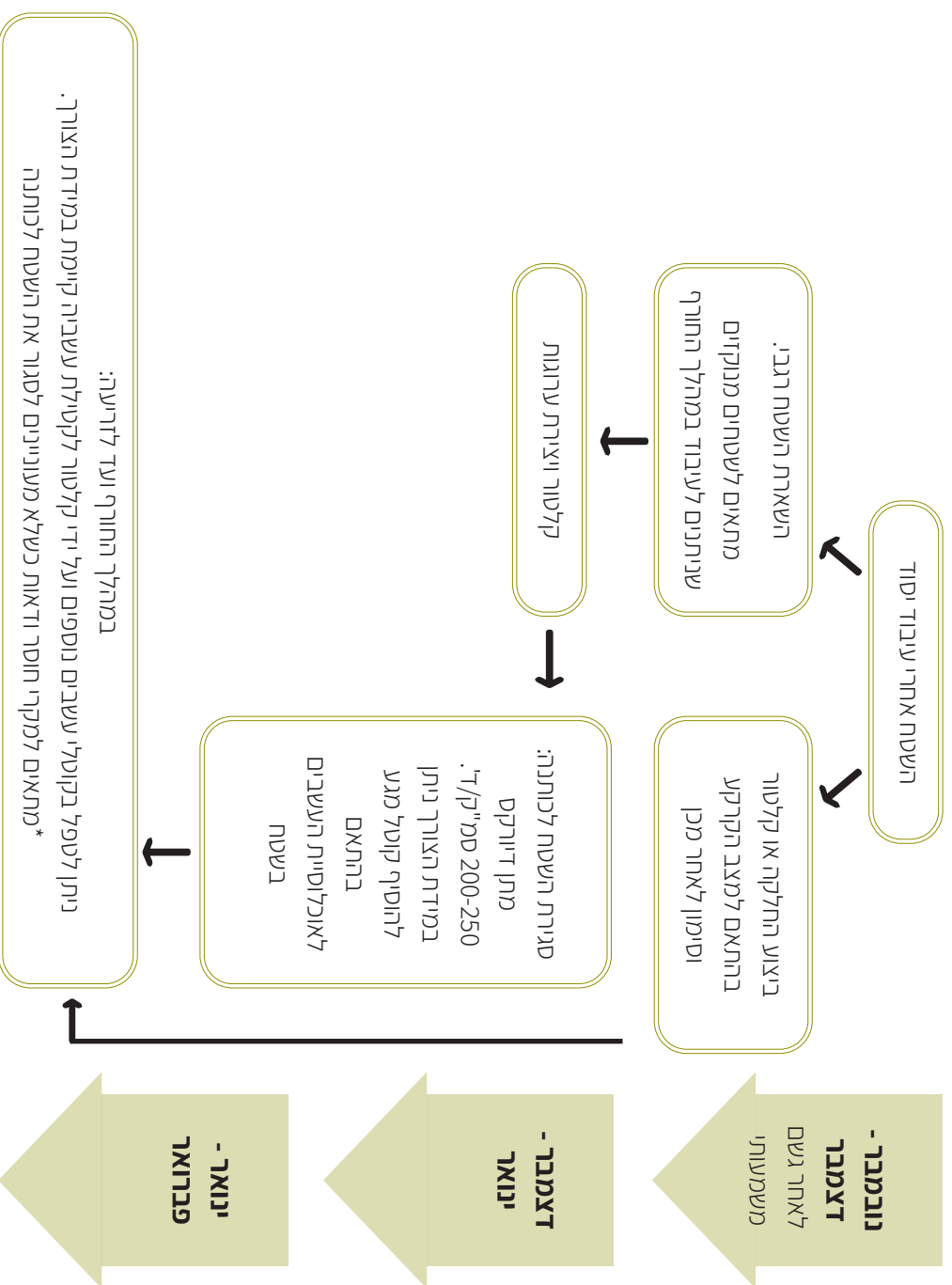


יבלית מצויה, דגניים

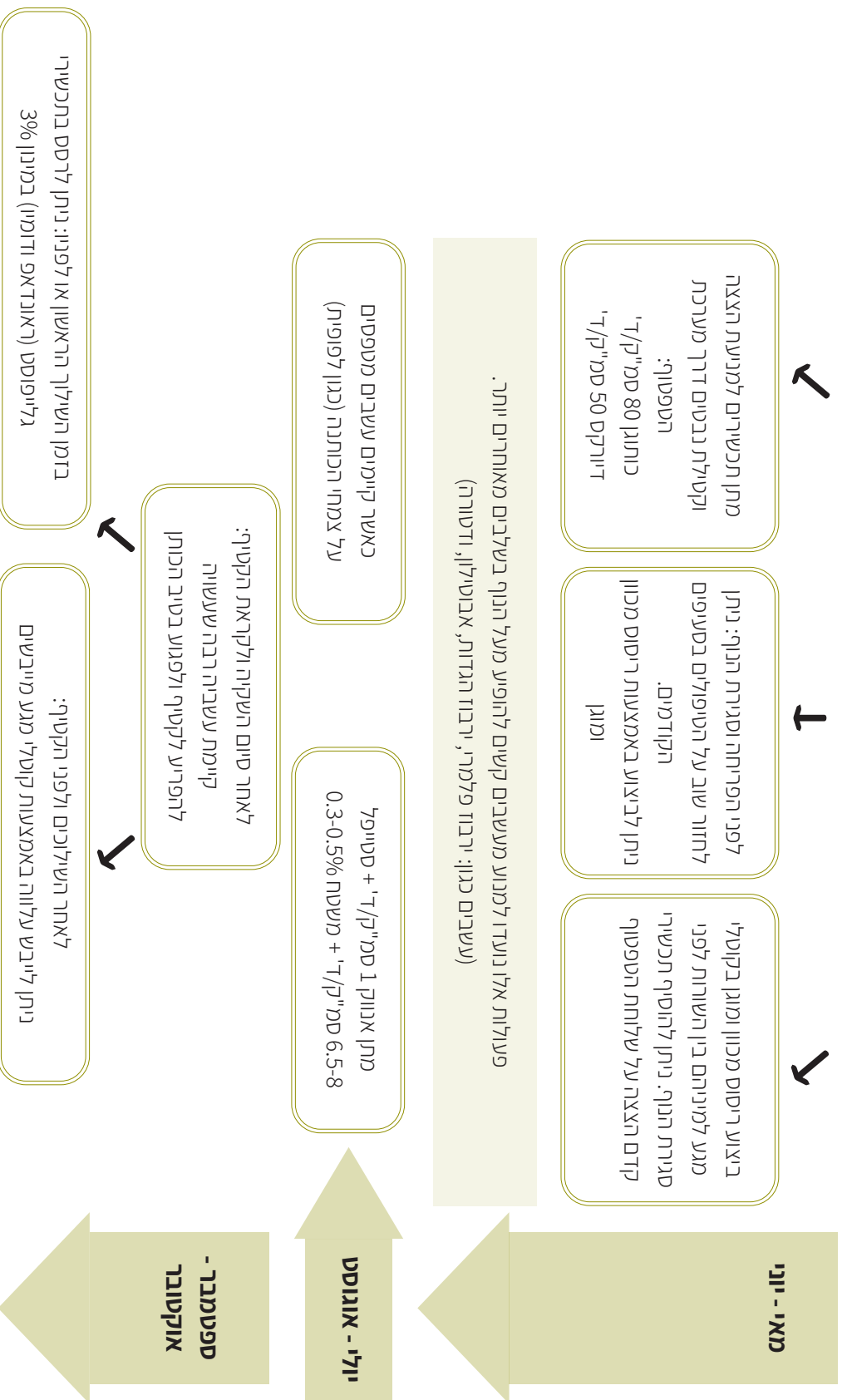
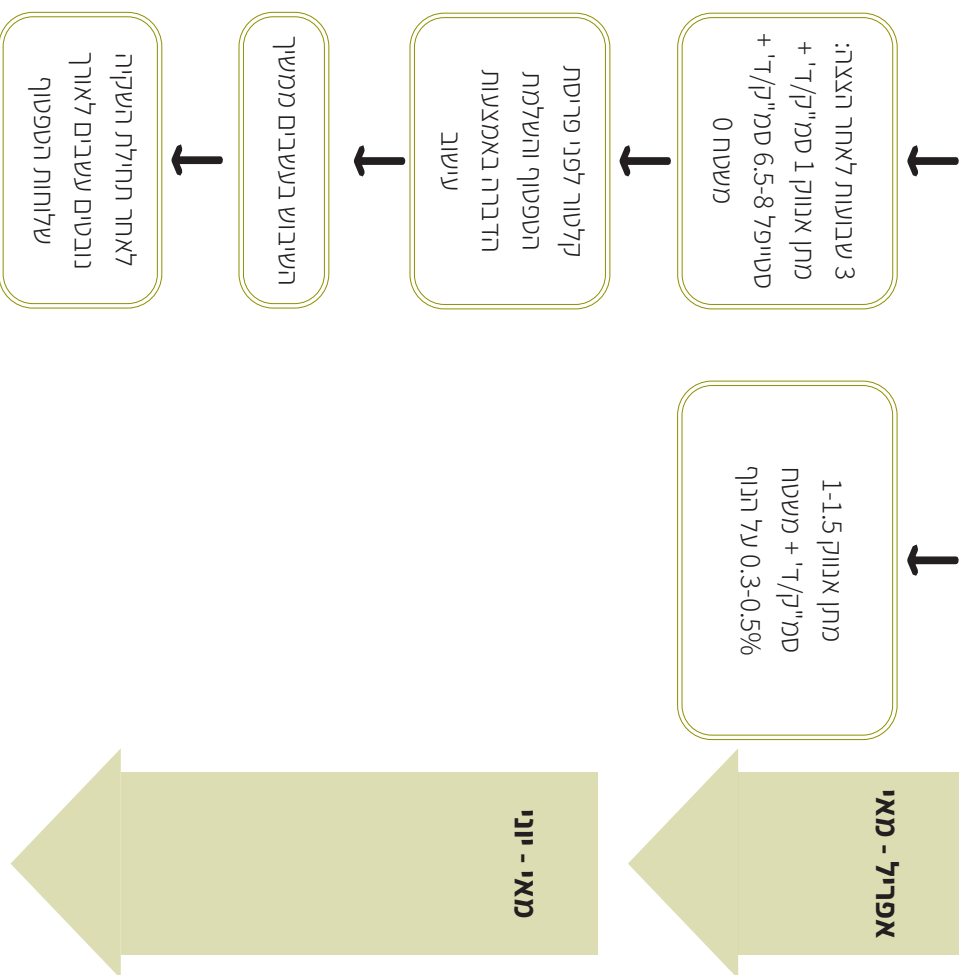


גומא הפקעים (סעיידה), גמאיים

תרשים זרימה לקבלת החלטות בהדברת עשבים בכרב שחור



תרשים זרימה לקבלת החלטות בהדברת עשבים בכרב שחור



תכשירים להדברת עשבים בכותנה

שם התכשיר	קבוצה וחומר פעיל	תנאי שימוש	עיתוי שימוש	מינון	עשבים מודברים	שילובים מותרים	הערות
דיאורקס 80 דוריאן 80 רקס	5 דירון	המינונים תלויים במעד היישום, בצורת היישום ובתכונות הקרקע. ודומיו).	סתיו. בחורף אפשר בתוחות עם תכשירי פנדימטילין (ססומפ ודומיו).	בתוחות: 150-250 סמ"ק/ד' בריסוס על פני השטח: 120-200 סמ"ק/ד'	מגוון נבטים של עשבים רחבי עלים ודגניים.	תכשירי פנדימטילין (ססומפ ודומיו), פלואמטורון (כוחגן) ותכשירי פוסט כגון תכשירי גלייפוספט (ראונדאפ ודומיו)	עשוי לשהות על הקרקע עד חודש לפני ההפעלה. משך פעולה ארוך גם כשהמשקעים רבים
סטומפ ספיריט סטופר פנדל פנדיגן	3 פנדימטילין	ריסוס על ערוגות מקלטרות או עם מצע מונחת ותיחוח מיידי לאחר הריסוס.	מסוף ינואר ועד לפני הזריעה.	550 סמ"ק/ד'	מגוון נבטים של עשבים רחבי עלים ודגניים.	תכשירי דירון (דאורקס ודומיו) ופלואמטורון (כוחגן)	מתפרק במהירות רבה יותר בחשיפה לאור.
כותגן	5 פלואמטורון	ריסוס על פני שטח מקלטר, או יישום ותוחות עם תכשירי פנדימטילין. יישום בהשקיה בטפסוף.	מסוף ינואר-תחילת פברואר בהצנעת גשם. ניתן ליישם בהנבטה ביבש במינון מופחת.	160-240 סמ"ק/ד'	מגוון נבטים של עשבים רחבי עלים. בדגש על סולנום שחור, לכיד החלילים וקוטב מצוי.	מגוון תכשירי קדם הצצה כגון דירון (דאורקס ודומיו), פנדימטילין (ססומפ ודומיו) ותכשירי פוסט כגון תכשירי גלייפוספט (ראונדאפ ודומיו)	עשוי לשהות על הקרקע עד חודש לפני ההפעלה. גשם ראוי: לא מעל 200 מ"מ, או הנבטה של 30-50 מ"מ.

שם התכשיר	קבוצה וחומר פעיל	תנאי שימוש	עיתוי שימוש	מינון	עשבים מודברים	שילובים מותרים	הערות
רייסר דקוטה	12 פלורולורידין	ריסוס על פני שטח והצנעה בקילטור או בתוחות עם תכשירי פנדימטילין.	קדם זריעה או קדם הצצה. רצוי בסמוך לזריעה. או קדם הצצה. ניתן בהנבטה ביבש בכמות מופחתת.	150-250 סמ"ק/ד'	מגוון נבטים של עשבים רחבי עלים. בדגש על סולנום שחור.	מגוון תכשירי קדם הצצה ותכשירי אחר הצצה כמו גלייפוספט (ראונדאפ ודומיו).	התכשיר שאריותיו ועם זאת שטוף ולכיש ליד ייק את המינון בהתאם לצפי הגשם. לאחר היישום.
רילקס	14 פומספן	ריסוס על פני שטח מקלטר.	קדם זריעה או קדם הצצה. רצוי בסמוך לזריעה.	100-150 סמ"ק/ד'	נבטים של עשבים רחבי עלים. מגוון רחב, בדגש על סולנום שחור ומניו ירבוז.	מגוון תכשירי קדם הצצה ותכשירי אחר הצצה כמו גלייפוספט (ראונדאפ ודומיו).	התכשיר שאריותיו ועם זאת שטוף ולכיש ליד ייק את המינון בהתאם לצפי הגשם. לאחר היישום.
אנוקן – אחר הצצה	2 טריפלקסיסולפון	ריסוס על עלוות האמחים. ריסוס שטח מלא או מכונן.	החל מפרוסת הפסוגים	1.5-0.75 גרם/ד' + משטח	גמא הפקעיים (סעדיה), מיני ירבוז, חלבלוב קטור, לכיד למוניו, קוטב מצוי, ווקת החמור, אבוטילין תאופרסטוס, לפופית משולשת, רחבי עלים אחרים ונבטים זעירים.	ניתן לשלב עם סטיויפל בלבד.	יישום עד לפני הופעת פרחים בכותנה, או לאחר שיא הפריחה.

תכשירים להדברת עשבים בכותנה







שם התכשיר	קבוצה וחומר פעיל	תנאי שימוש	עיתוי שימוש	מינון	עשבים מודבררים	שילובים מותרים	הערות
סטייפיל – אחר הצצה	2 פרתיובאק-סודיום	ריסוס שטח מלא או מכון.	החל מפריסת פטיגים, אך רצוי לא לפני הופעת 3-4 עלים אמיתיים.	7-13.5 סמ"ק/ד"י	מיני דטורה בעיקר, ירוקת החמור, סולגום שחור, אבטילון תאופרסטוס, קוטב מצוי.	ניתן לשלב עם אנוק בלבד.	יישום עד לפני הופעת פרחים בכותנה, או לאחר שיא הפריחה. אסור לרסם בשילוב עם קוטלי דגן מעכבי ACCase, או בטווח של שבוע מריסוסם.
סרגט	0 MSMA	יישום אחר הצצה בריסוס מכון ומגן בלבד.	כותנה עם שני עלים אמיתיים, או לאחר הופעת פרח בשדה	1.5-3%	סעידה, מיני לכיד, לפופית משולשת, דורת ארם צובא, סולגום שחור.	לא רצוי לשלב עם קוטלי עשבים אחרים.	אין ליישם בטמפרטורה מתחת ל-26 מ"צ.
קוטלי דגניים מעכבי – ACCase (טבלה למטה) ליישום אחר הצצה	1	ריסוס על עלוות הצמחים, או בריסוס מכון.	ניתן לרסם משלב פטיגים עד סוף הגידול.	שונה – יישום לפי המלצות התווית	דגניים חד שנתיים. דורת ארם צובא, דורה רותמית, יבלית מצויה.		







שם התכשיר	קבוצה וחומר פעיל	תנאי שימוש	עיתוי שימוש	מינון	עשבים מודבררים	שילובים מותרים	הערות
תכשירי גליופוסט עם תוספות – אחר הצצה	9	ריסוס על פני השטח, או בין השורות בריסוס מכון ומגן.	מתן בהכנת שטחים לפני הזריעה, או בריסוס מכון ומגן.	200-300 סמ"ק/ד"י	קוטל כללי – כלל העשבים. פיגעה קלה בסעידה.	ניתן לשלב גם מגוון רחב של קוטלי עשבים להדברת רחבי עלים כגון: אורורה, אור, גול, ספוטיליטי, היס ועוד.	לא לרסם על הגידול. יש להזהר מרחף לחלקות שכנות ובפגיעה בגידול בריסוס המגן.




תכשירים להדברת דגניים בכותנה




שם התכשיר	חומר פעיל	תוארית	מינון	הערות
גלנט סופר	Haloxfop- R- Methyl 104 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	50-35 סמ"ק/ד'	להדברת דגני חורף. ריכוז לטיפול במוקדים: 0.35%.
			75-100 סמ"ק/ד'	להדברת דגני קיץ. ריכוז לטיפול במוקדים: 0.75%.
דגול F	Fluazifop-P-Butyl 150 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	50 סמ"ק/ד'	הדברה של דגנה חודית, דחנית המרנגולים, ש"ש, חיטה, שעורה, חורס, סורגום, דורת ארס אבא, ובלית מצוויה, קנה מצוי.
			50-100 סמ"ק/ד'	להחברת חד שנתיים. ריכוז לטיפול במוקדים: 0.25%.
ליאופרד	Quizalofop-P-Ethyl 100 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	80-100 סמ"ק/ד'	להדברת דורת ארס אבא מזדועים
			100-150 סמ"ק/ד'	להדברת דורת ארס אבא מקפי שורש ריכוז לטיפול במוקדים: 0.5%.
פנטרה	Quizalofop-P-Tefuryl 40 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	125-200 סמ"ק/ד'	להחברת יבלית מצוויה. ריכוז לטיפול במוקדי יבלית: 1%.
			125-150 סמ"ק/ד'	להדברת חד שנתיים ודורת ארס אבא. ריכוז לטיפול במוקדים: 0.5-1%.
			70 סמ"ק/ד'	להדברת חד שנתיים. ריכוז לטיפול במוקדים: 0.7%.
סלקט סופר	Clethodim 116 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	70 סמ"ק/ד'	להדברת חד שנתיים. ריכוז לטיפול במוקדים: 1%.

שם התכשיר	חומר פעיל	תוארית	מינון	הערות
חץ סופר	Clethodim 120 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	70 סמ"ק/ד'	ראוי ליישם על עשבים בגודל 5-20 ס"מ ולפני פריחה.
				להדברת דגניים חד-שנתיים. ריכוז לטיפול במוקדים: 0.7%.
פוקוס אולטרא	Cycloxydim 100 גרם/ליטר	תרכיז מתחלב	100 סמ"ק/ד'	להדברת דגניים רב-שנתיים. ריכוז לטיפול במוקדים: 1%.
			120-200 סמ"ק/ד'	להחברת דגני חורף. לטיפול במוקדים: 0.75%.
			200 סמ"ק/ד'	להחברת דגני קיץ. ריכוז לטיפול במוקדים: 1%.
			200-300 סמ"ק/ד'	להחברת דורת ארס אבא. לטיפול במוקדים: 1-1.5%.
			400 סמ"ק/ד'	להחברת יבלית מצוויה. ריכוז לטיפול במוקדים: 3-4%.




תערוח הדברה	חומר מד בריר ומינון	תמונה	עשב
אנווק - פוסט, חייב במשטח סטיויפל - פוסט, חייב במשטח	אנווק - 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיויפל - 7-13.5 סמ"ק/ד'	 	ירבוזים - פלמרי ומופשל
אנווק - פוסט, חייב במשטח סטיויפל - פוסט, חייב במשטח	אנווק - 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיויפל - 7-13.5 סמ"ק/ד'	 	ירבוזים - שרוע ולבן
כותנון - קדם האצה אנווק - פוסט, חייב במשטח סטיויפל - פוסט, חייב במשטח	כותנון - 200-250 סמ"ק/ד' דקוטה - 150-250 סמ"ק/ד' סטיויפל - 7-13.5 סמ"ק/ד'	 	סוליום שחר (עבבי שועל) סוליום זיתני

תערוח הדברה	חומר מד בריר ומינון	תמונה	עשב
כותנון - קדם האצה. אנווק - פוסט, חייב במשטח סטיויפל - פוסט, חייב במשטח	כותנון - 200-250 סמ"ק/ד' אנווק - 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיויפל - 7-13.5 סמ"ק/ד'	 	לכיד הנחלים - לכיד איטלקי - לכיד קואני - סוליום זיתני
סוליום זיתני - קשה הדברה		 	דטורה: אכדורית, נטויה זקופת פרי
סטיויפל - פוסט, חייב במשטח	סטיויפל - 7-9 סמ"ק/ד'	 	

הערות הדברה	חומר מד בריר ומינון	תמונה	עשב
<p>כוחות - קדם האצה. אנוק + סטיופל - וישום עד פריחת העשב.</p>	<p>כוחות - 200-250 סמ"ק/ד' אנוק - 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיופל - 3-4 סמ"ק/ד'</p>		<p>בוץ מצליע ירוקת חמור - קישוא משולש</p>
<p>סטיופל - פוסט, חייב במשטח</p>	<p>אנוק 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיופל - 7-13.5 סמ"ק/ד'</p>		<p>יורקת חמור - קישוא משולש</p>
<p>אנוק - פוסט, חייב במשטח</p>	<p>אנוק 1-1.5 סמ"ק/ד'</p>		<p>חלבולב קעור - אבוטילון תיאופטורוס</p>

הערות הדברה	חומר מד בריר ומינון	תמונה	עשב
<p>אנוק - פוסט. עד פריחה של העשב חייב במשטח חייב במשטח</p>	<p>קוטב מצוי: אנוק - 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיופל - 7-13.5 סמ"ק/ד' קוטב מצוי: אנוק 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיופל 7-13.5 סמ"ק/ד'</p>		<p>קוטב מצוי - רגילת הגנה שלשי רגלי - היביסקוס משולש</p>
<p>אנוק + סטיופל - עד שלב פריחה</p>	<p>אנוק - 1-1.5 סמ"ק/ד' סטיופל - 7-13.5 סמ"ק/ד'</p>		<p>לפופית מחודדת - לפופית החוצים</p>
<p>ראנדאפ - ברסוס מגון בלבד אנוק - לאחר שיא פריחת הכתמה</p>	<p>ראנדאפ 3% + אורורה 4 סמ"ק/ד' אנוק 1 סמ"ק + סטיופל 7 סמ"ק</p>		<p>לפופית מחודדת - לפופית החוצים</p>

טבלת זיהוי עשבים והדברתם

תערוכת הדברה	חומר מד בריר ומינון	תמונה	עשב
אנווק - פוסט, חייב במשטח גליופוסט - פיגעה קלה בלבד	אנווק - 1-1.5 סמ"ק/ד"גליופוסט - 2-3% מנפח התרסיס.	 	גמא הפקעים (סעידה)
לרסס לפי המלצת התווית	קוטל דגניים		דורת אום צובא (קוצאב) - דורה הותמית

תערוכת הדברה	חומר מד בריר ומינון	תמונה	עשב
לרסס לפי המלצת התווית	קוטל דגניים	 	יבלית - זנבה נטויה
לרסס לפי המלצת התווית	קוטל דגניים (עד יפוח לסלקט/חץ סופר)	 	דוחנית התרנגולים - דוחנית השלחין