

# קוטלי עשבים קדם זריעה בתיורס דגנים - 2025

▶ סתיו רום - מגדלי הדרום .

▶ איתי יוגב - לוכסמבורג.

▶ איתי לקס - אדמה אגן.

▶ גיא עצמון - גדות אגרו.

▶ ישראל שי, איה כהן - גד"ש דגנים.

# רקע

על מנת להתמודד עם עשביה בתירס כרב שחור מקובל להשתמש בקוטלי עשבים שמיושמים קדם זריעה ולהצניעם בגשם.

מול החומרים הותיקים והמוכרים החלטנו לבחון תכשיר חדש "גרדו" של חברת אגן-אדמה ובנוסף הכנסנו שילובי תכשירים נוספים של חברת גדות אגרו שלא מיושמים כיום בשדות מטעמי עלות ורישוי.

# מטרת הניסוי

▶ השוואת יעילות  
תכשירים ותיקים  
וחדשים במניעת  
הצצה קדם זריעה  
בתירס מספוא על  
כרב שחור.

▶ בדיקת בטיחותם  
לתירס



# שיטת הניסוי

בלוקים באקראי

9 טיפולים ב 4 חזרות

תאריך הריסוס 19.2.25

הפעלת גשם- 14.5 מ"מ יום לאחר  
ריסוס, 10 מ"מ נוספים ב 1.3

סה"כ - 25 מ"מ הפעלה

זריעה ב 10.3.25

נפח תרסיס 15 ליטר לדונם

עיבוד יסוד: חריש

זן "קולוסאוס"

מצב העשבייה

ספיח דגן + הצעות לכיד.

בכל השילובים הוספנו טיפון +300 שטח  
סומה 0.05%



# טיפולים

טבלה מס' 2: פירוט הטיפולים בניסוי

מס' טיפול	תכשיר ומינון	מחיר טיפול ~ (לערך)
1	אטרנקס 120 + דואל גולד 130	29.5
2	אטרנקס 120 + פול סווינג 15	33
3	פולסווינג 15	21
4	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30	50
5	גרדו 400	?
6	אטרנקס 120 + בלאנס סמארט 30	41
7	דואל גולד 130	17.5
8	אטרנקס 120	12
9	היקש	-

חומר פעיל וריכוז	התכשיר
Atrazine 500 g/L	אטרנקס
Pyroxasulfone 85%	פול סווינג
Cyprosulfamide 240 g/L Izoxaflutole 240 g/L	בלאנס סמארט
Metolachlor-S 915 g/L	דואל גולד
Terbutilazin 187.5 + S-metolachlor 312.5 g/L	גרדו

שילוב- שלישי דואל  
חצי מאחד הח"פ בקלריס~

# בטיחות לתירס

כל הטיפולים היו בטוחים ולא נצפו פגיעות בתירס לאחר ההצצה.

תוצאות

טבלה מס' 3: בטיחות הטיפולים לגידול התירס: 100=בטוח, 0=מת.

ב28.4.25 – 47 ימים מזריעה

בריאות התירס		טיפול
א	100	אטרנקס 120 + דואל גולד 130
א	100	אטרנקס 120 + פול סווינג 15
א	100	פולסווינג 15
א	100	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30
א	100	גרדו 400
א	100	אטרנקס 120 + בלאנס סמארט 30
א	100	דואל גולד 130
א	100	אטרנקס 120
א	100	היקש

# תמונת מצב עשביה

בניסו בוצעו שתי הערכות: הערכה ראשונה נערכה כעבור 62 ימים מהריסוס – בתאריך 8.4.25 הערכה שנייה בוצעה כעבור 79 ימים מהריסוס - בתאריך 28.4.25 .

**ירבוז, לשישית הצבעים, זנב עקרב, שיבולת שועל**

לשישית הצבעים			ירבוז		
אחוז כיסוי	מובהקות	טיפול	אחוז כיסוי	מובהקות	טיפול
0.0	א	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30	0.0	א	אטרנקס 120 + חאל גולד 130
0.3	א	אטרנקס 120	0.0	א	אטרנקס 120 + פול סווינג 15
0.3	א	גרדו 400	0.0	א	פולסווינג 15
0.3	א	אטרנקס 120 + בלאנס סמארט 30	0.0	א	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30
0.8	א	אטרנקס 120 + פול סווינג 15	0.3	א	גרדו 400
1.3	א	היקש	1.5	א	אטרנקס 120 + בלאנס סמארט 30
1.8	א	אטרנקס 120 + חאל גולד 130	1.6	א	חאל גולד 130
2.3	א	פולסווינג 15	2.5	א	אטרנקס 120
2.8	א	חאל גולד 130	11.5	ב	היקש
שיבולת שועל			זנב עקרב		
אחוז כיסוי	מובהקות	טיפול	אחוז כיסוי	מובהקות	טיפול
0.5	א	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30	0.8	א	אטרנקס 120 + חאל גולד 130
1.0	א	אטרנקס 120 + פול סווינג 15	0.8	א	גרדו 400
1.3	א	אטרנקס 120 + בלאנס סמארט 30	1.5	א	אטרנקס 120 + פול סווינג 15
1.3	א	אטרנקס 120 + חאל גולד 130	2.0	אב	אטרנקס 120
2.0	א	היקש	2.3	אב	אטרנקס 120 + בלאנס סמארט 30
2.3	א	פולסווינג 15	2.5	אב	חאל גולד 130
2.5	א	חאל גולד 130	3.0	אב	פולסווינג 15
5.0	א	גרדו 400	3.3	אב	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30
8.3	א	אטרנקס 120	6.0	ב	היקש

מתוצאות הניסוי ניתן להסיק כי פיזור העשבים בשדה לא היה אחיד, בחלק מהמקומות הביקורת קיבלה ציון גבוה מחלקה מטופלת.

## 29.5- הערכה מסכמת

טבלה מס' 5 – טבלה שמשקללת את הציון הכללי של כל אחד מהחומרים כנגד מגוון העשבים:

סכום כיסוי כלל העשבים (%)	טיפול	דירוג
3.3	אטרנקס 120 + פול סווינג 15	1
3.8	פולסווינג 15 + בלאנס סמארט 30	2
3.9	אטרנקס 120 - דואל גולד 130	3
5.4	אטרנקס 120 - בלאנס סמארט 30	4
6.4	גרדו 400	5
7.6	פולסווינג 15	6
9.4	דואל גולד 130	7
13.1	אטרנקס 120	8
20.8	היקש	9

ניתן לומר שבלאנס ס. ופולסווינג הינם חומרים טובים במניעת הצצה אך השימוש בהם כיום מוגבל.

קיימים שילובים שפעילותם טובה מהחומרים הנפוצים כיום בשימוש- דואל גולד ואטרנקס (כ"א לבד).

החומר החדש "גרדו" מנע הצצה כנגד העשביה בשדה מלבד שיבולת שועל, יש להמשיך לבחון אותו.

# סיכום

- נראה כי כלל החומרים מוגבלים ביכולת מניעת ההצצה ואין כיום מנוס מטיפול עשביה משלימים על הראש בגיל 3-4 עלים.
- נראה כי קיימים חומרים יעילים שלא בשימוש כיום (מטעמי מחיר) שאולי עשויים לחסוך טיפול משלים יקר (לאודיס/קלריס) ויאפשרו להסתפק בהשלמה תכשירים "זולים יותר" דוגמאת: טומהוק/ברומינל/אור .
- למרות שמונעי ההצצה בתירס נפוצים בעיקר לגידול תירס כרב שחור יש לבדוק את החומרים גם בטפטוף, לטובת מניעת הצצה בזריעות דו גידול, שם בעיית העשבים גדולה אף יותר.

# מבחן קוטלי מגע בתירס על הראש חולדה 2025

- ▶ סתיו רום - מגדלי הדרום .
- ▶ אלעד חיות - מכתשים . איתי יוגב - לוכסמבורג .
- גיא כהן - מכתשים . גיא עצמון - גדות אגרו .
- ▶ אורי ודודי אבנון - גדש חמד .

# רקע

ההתמודדות עם עשבים רחבי עלים ודגנים  
בתירס מתעצמת משנה לשנה, ניתן לראות  
בסיום העונה את הקוסאב והירבוז שולט  
בשדות ובשולים

בניסוי זה נבחנו קוטלי עשביה חדשים וותיקים  
בשילובים השונים על מנת לקטול דגניים  
ורחבי עלים גם יחד.

# מטרת הניסוי

השוואת פעילות  
התכשירים להדברת  
עשבים רחבי עלים  
ודגנים בתירס על  
הנוף.

בדיקת בטיחותם  
לתירס



# שיטת הניסוי

▶ בלוקים באקראי

▶ 9 טיפולים ב 4 חזרות

▶ זריעה ב 27.4

▶ תאריך הריסוס 21.5.25

▶ גיל התירס 3-4 עלים

▶ החלקה הוכנה בעיבוד  
סטריפ-טיל

▶ זריעת זן "קולוסאוס"

▶ הנבטה מהמרכז ויישום  
אטרזין

▶ מצב העשבייה

▶ בשטח שלט חלבולב, מעט

▶ מאוד ירבוז, הרבה קוסאב,  
דוחנית השלחין ומעט זנבה

▶ נטויה



# טיפולים

מסי טיפול	תכשיר ומינון
1	ביקורת
2	קאלריס 200 + שטח 90
3	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח 90
4	קלריס 150 + אקיפ 150
5	לאודיס 150 + קלאודיוס 5 + שטח 90
6	לאודיס 150 + אקיפ 150
7	סוקססור 300
8	סוקססור 300 + אקיפ 150
9	ברומינל 100 + אטרנקס 60

קלאודיוס ואקיפ יועדו לטיפול בדגן (קוצאב), לאודיס, קלריס וסוקססור לרחבי עלים.

כל הטיפולים במינוני תווית מלבד קלריס 200  
המטרה- פגיעה משולבת בטיפול בודד

# בטיחות לתירס

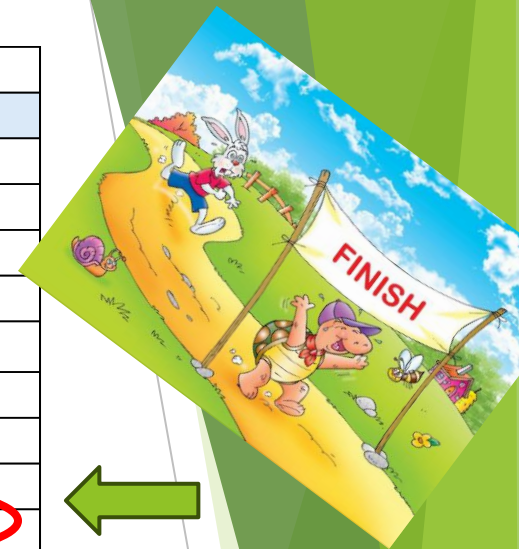
כל הטיפולים היו בטוחים ולא נצפו פגיעות בתירס  
גם החומרים חדשים הוכיחו בטיחות

ברומינל במינון גבוה יותר עשוי לפגוע בעלווה

ב-5/6 15 ימים מריסוס		טיפול
בריאות התירס		
א	100	ביקורת
א	100	קאלריס 200 + משטח
א	100	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח 90
א	100	קלריס 150 + אקיפ 150
א	100	לאודיס + קלאודיוס 5 + שטח 90
א	100	לאודיס 150 + אקיפ 150
א	100	סוקססור 300
א	100	סוקססור 300 + אקיפ 150
א	100	ברומינל 100 + אטרנקס 60

# תמונת מצב רחבי עלים

חלבוב עין שמר		
הערכה ב 5 ליוני - 15 ימים מריסוס		
חיוניות חלבוב	מובהקות	טיפול
0.5	א	קלריס 150 + אקיפ 150
0.5	א	סוקקסור 300 + אקיפ 150
0.5	א	קלריס 200 + שטח
1.25	א	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח
2.5	אב	סוקקסור 300
5	אב	ברומינל 100 + אטרנקס 60
8.75	אב	לאודיס 150 + אקיפ 150
11.25	ב	לאודיס 150 + קלאודיוס 150 + שטח
100	ג	ביקורת



שילובי הקלריס והסוקקסור הראו יעילות גבוהה בהדברת החלבוב, אחריהם בלט גם הלאודיס עם זמן הדברה ממושך יותר אך פעילות מצוינת.

הקלריס פועל במהירות ויעיל במיוחד במניעת התחדשות צימוח של החלבוב, תופעה שמאפיינת את העשב.

**השלמת התמונה -ירבוז  
עוזי נפתליהו-  
עין השלושה 2025**

לאודיס



קלריס





# תמונת מצב דגן

דורת ארם צובה		
הערכה ב5 ליוני - 15 ימים מריסוס		
חינויות קוצאב	מובהקות	טיפול
6.75	א	סוקקססור 300 + אקיפ 150
17.5	א	לאודיס 150 + אקיפ 150
30	א	לאודיס 150 + קלאודיוס 150 + שטח
30	א	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח
31.25	א	קלריס 150 + אקיפ 150
33.75	א	קלריס 200 + שטח
85	ב	סוקקססור 300
100	ב	ביקורת
100	ב	ברומינל 100 + אטרנקס 60

דגן ברם  
מהעיכוב

דוחנית השלחין		
הערכה ב5 ליוני - 15 ימים מריסוס		
חינויות דוחנית	מובהקות	טיפול
5.5	א	לאודיס 150 + אקיפ 150
6.7	א	קלריס 200 + שטח
8.0	א	סוקקססור 300 + אקיפ 150
17.5	א	לאודיס 150 + קלאודיוס 150 + שטח
18.8	א	קלריס 150 + אקיפ 150
21.3	אב	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח
75.0	בג	ברומינל 100 + אטרנקס 60
93.3	ג	סוקקססור 300
100.0	ג	ביקורת

אף טיפול לא חיסל את הקוסאב, אך שילובי קוטלי דגניים ממשפחת ALS עיכבו את צמיחתו ואת צמיחת הדוחנית.

# ציון כללי - הערכת כיסוי

הערכה ב9 ליוני - 19 ימים מריסוס		
עוצמת פגיעה כללית רחבי עלים	מובהקות	טיפול
5	א	סוקססור 300
5	א	סוקקססור 300 + אקיפ 150
5	א	לאודיס 150 + אקיפ 150
5	א	קלריס 150 + אקיפ 150
4.7	א	לאודיס 150 + קלאודיוס 150 + שטח
4.7	א	קלריס 200 + שטח
4.5	א	ברומינל 100 + אטרנקס 60
4.2	א	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח
0	ב	ביקורת

הערכה ב9 ליוני - 19 ימים מריסוס		
עוצמת פגיעה כללית דגן	מובהקות	טיפול
4.75	א	לאודיס 150 + אקיפ 150
4	א	סוקקססור 300 + אקיפ 150
3.75	אב	קלריס 150 + אקיפ 150
3.75	אב	לאודיס 150 + קלאודיוס 150 + שטח
3.25	אב	קלריס 200 + שטח
3.25	אב	קלריס 150 + קלאודיוס 5 + שטח
1.75	בג	סוקססור 300
0.25	ג	ברומינל 100 + אטרנקס 60
0	ג	ביקורת

שילוב של קלריס עם קלאודיוס הפחית את יעילות שני החומרים הן נגד דגנים והן נגד רחבי עלים.

# יתרונות התכשירים החדשים

מהירות פעולה גבוהה

אפשרות לשילובי קוטלי מזיקים (רימון/ רימון  
פסט)

הוזלת עלויות

גם הקלאודיוס כמו האקיפ מעכב את הדגן  
בשדה

## חסרונות

השילובים אפקטיביים אך לא מושלמים, בעיקר בהתמודדות עם הדגן.

קלריס לא נותן מענה לסולנום זיתני ורגלת הגינה- בחינת טיפול משולש- קלריס אקיפ טומהוק במינונים מופחתים כ"א.

**שאלת שאריתיות לקראת גידולים הבאים -**  
קלריס 200? (שווה ערך לאטרזין 75 - חודש מאי/יוני)

# לעונת 2026

תכשירים חדשים הם בשורה טובה

דרוש לימוד נוסף והתנסות בעוד שילובים

נסיונות בריסוס דו שלבי במשקים עם עומס עשביה גדול

# לסיום- מילה על רחפנים

חפיפות לא  
טובות ר"ע חיטה

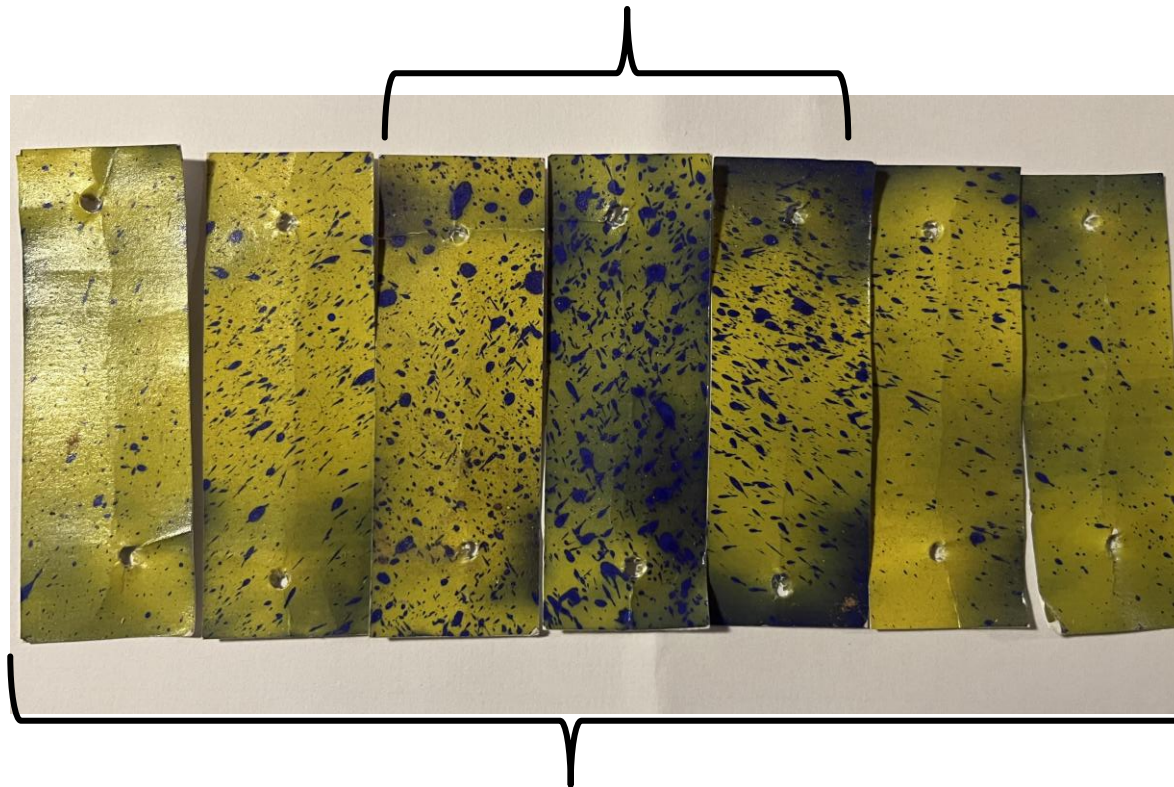


שאריות ראונדאפ  
במרס



הדרך עדיין ארוכה, צריך  
לבדוק ולהיות זהירים

# 5.8 מ' - 3 ערוגות מונעי הצצה בחומוס



# 13.7 מ' - 7 ערוגות

כיסוי לא מספיק טוב בערוגות הצדדים +  
רחף ל 4 מ' ערוגות סמוכות מכל צד