

הוצאת התכשיר טריפלורן והשפעתו על שיבוש עשבים רעים בשדות הארץ.

יום עיון האגודה הישראלית למדעי העשבים רעים .

גילת

יב' בחשון 18/10/2021

שאול גרף – מו"פ צפון – מיגל

יואל רובין –מרכז חקלאי העמק

התיק כנגד טריפלורן

בשנת 2007 הוחלט באיחוד האירופאי על הוצאתו של התכשיר על כל נגזרות שלו משימוש.

קדמו להם ארצות סקנדינביה והולנד שחלקן עוד הוציאו את התכשיר משימוש עוד לפני שנות ה-2000.

הדוח ארוך ומסביר את הסיבות כאשר הסיבה העיקרית לגריעתו היא פגיעה ביצורים ימיים והצטברות שלו בקרקע.

בדוח כתוב שרמת הרעילות שלו לבני אדם נמוכה, הוא מתפרק באור, אין לו בעיה של רחף.

הסיכום של הדוח:

- Trifluralin is associated with a range of harmful effects on primary aquatic organisms. The conclusion of the review of trifluralin under Directive 91/414/EEC is that registration of this substance cannot be continued. Due to its harmful properties and the potential risks posed by its production and use, global action is warranted

New registration for old pesticides (2009-2012)

74% of the chemicals were removed from the market in EU

Directive 91/414/EEC

Removed from market

(no dossier submitted,
incomplete dossier or dossier
withdrawn by industry)

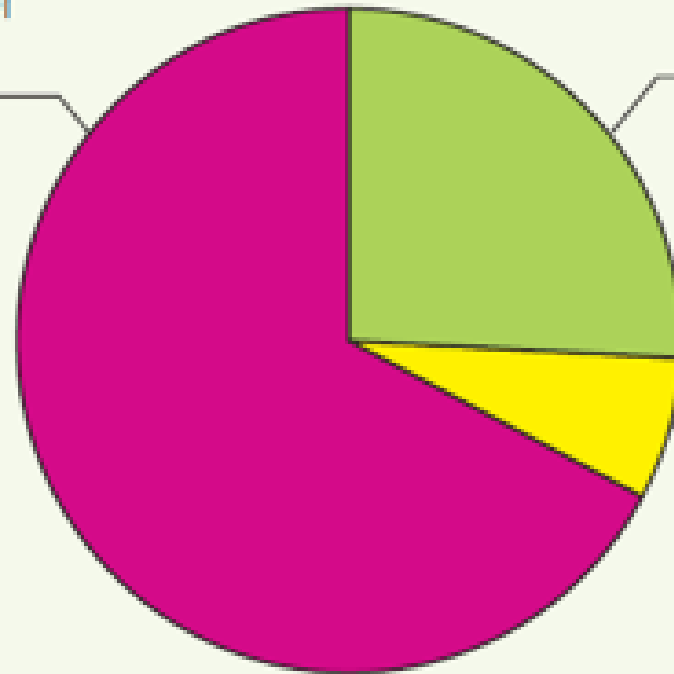
67%

Approved

26%

Not approved
after review

7%



(רובין 2021)



טריפלורן TRIFLURAN™

תרכיז מתחלב

קוטל עשבים ברידני המונע הצצת עשבים חד שנתיים בגידולי שדה, בירקות, צרחים, הדורים ומטעים

< החומר הפעיל Trifluralin

< התוארית תרכיז מתחלב המכיל 480 גרם חומר פעיל בליטר

< רעילות לאדם נמוכה

< מסיסות במים נמוכה

< נדיפות גבוהה

< היצרן לוכסמבורג תעשיות בע"מ

< מס' הרשוי רשיון השרותים להגנת הצומח ולבקורת 416/הצ/74

ללי

ריפלורן הינו קוטל עשבים ברידני בעל משך פעולה ארוך ביותר, להדברת עשבים חד-שנתיים בגידולי שדה, קות, הדורים ומטעים. טריפלורן ניתן לשימוש קדם הצצה, קדם זריעה או לאחר הזריעה כמתואר בהוראות שימוש. יש לערבבו היטב בקרקע מיד לאחר הריסוס. ניתן לשלב טריפלורן עם קוטלי עשבים ברידניים חרים המומלצים לגידול. לקבלת תוצאות מירביות נהג בהתאם להוראות השימוש.

דברת עשבים:

מידה שהריסוס בטרפלורן בוצע כהלכה ובהתאם להנחיות, תימנע הצצת עשבים דגניים ורחבי-עלים ד-שנתיים למשך תקופת זמן ממושכת ובין היתר יודברו העשבים הבאים: מיני ירבו, ארכובית, דוחנית שלחין, חפורית מזורה, ירוקת-החמור, חבלבל השדה, רגילת הגינה, כף האוזן, שכולת שועל בר, סרפד ורב, בר-גביע, זריעי דורת ארם-צובא'. לעיתים תחול הצצת עשבים הרגישים לטריפלורן לאחר הריסוס, ולם בדרך כלל עשבים אלה יפסיקו את צמיחתם ויתנוונו על פני השטח כעבור שבוע או שבועיים. טריפלורן ינו משפיע על סולנוס שעייר (ענבי-שועל) ועשבים חורפיים ממשפחות המצליבים, המורכבים והסוככיים, 'צורך הדברתם ניתן לשלב טיפולי טריפלורן עם קוטלי מגע וקוטלי עשבים ברידניים המומלצים בגידול. טריפלורן מונע נביטת זריעי דורת ארם-צובא (כוסאב) ומחליש את צמחי הכוסאב המציצים מקני-שורש. השלמת ההדברה יש לשלב 2 עד 3 טיפולים בתכשירים כגון טרגט מ.ס.מ.אי.

TM - סימן רשום של לוכסמבורג

10

טריפלורן TRIFLURAN

הוראות שימוש

מינונים בסמ"ק לדונם במועדים השונים					הגידול
לאחר הזריעה/ שתילה	סמוך לפני הזריעה/ שתילה	טיפול סתיו/חורף			
		הזמן לפני זריעה/שתילה	2 חד'	1 חד'	
-	250-200 ⁽¹⁾	250	250	300	כותנה
-	250-200 ⁽¹⁾	250-200	250	300	שעועית
-	200	250-200 ⁽¹⁾	-	-	גור
-	-	-	250 ⁽²⁾	250	חימצה
-	200 ⁽²⁾	200	250	300	פלפל שתול
-	-	-	200 ⁽²⁾	-	פלפל ורוע וינדל
-	-	200 ⁽²⁾	-	-	עגבניות שתולות (לתעשיה)
-	-	250-200 ⁽¹⁾	-	-	חמניות
-	200	200	-	-	סייפנים
600-300 ⁽³⁾	600-300 ⁽³⁾	-	-	-	הדרים (לפני או אחרי נטיעה)
600-300 ⁽³⁾	-	-	-	-	הדרים (נושאי פרי)
600-300 ⁽³⁾	-	-	-	-	נשירים, סוכטרופיים, גפן (לפני או אחרי נטיעה)

הערות לטבלה

- (1) להדברת ירבו שרוע, חבלבל השדה ודורת ארם צובא מזרעים, יש להשתמש במינון הגבוה יותר.
- (2) המועד האחרון לפני הזריעה או השתילה.
- (3) בהדרים מיועד המינון הנמוך להדברת עשבים חד שנתיים בעונת הקיץ, והמינון הגבוה להדברת חבלבל השדה, זריעי דורת ארם-צובא, פספולן ועשבים חורפיים. לפני נטיעת הדרים ינתנו טיפולי טריפלורן באביב.

הערה

טריפלורן מאופיין במסיסות נמוכה מאוד במים וכן בנדיפות גבוהה ובפרוק ע"י קרינה. לכן, חשוב מאוד להצניעו ולערבבו בקרקע מייד לאחר ריסוסו. ההצנעה הטובה ביותר תתקבל ע"י תיחוח אם כי ניתן לבצעה גם בכלים נוספים.

תווית
רישוי
טריפלורן,
2008

י"ב אלול תשע"ד
09 ספטמבר 2014

לכבוד
חברת _____

א.ג.נ.,

הנדון: **רוויזיה על תכשירי הדברה - המשך**

הועדה הבין משרדית לרישום תכשירי הדברה המיועצת לי בהערכה, רישום, ביטול, שינוי או הגבלה של תכשירים להגנת הצומח, ערכה רוויזיה למספר תכשירים במטרה לבחון האם תכשירים אלה עלולים לגרום נזק לבני אדם, לבע"ח או להשפעה שלילית בלתי סבירה על הסביבה.

על סמך חוות הדעת של הועדה הבין משרדית, ולאחר התייעצות עם גורמי ההדרכה של המשרד, ובהתאם לסמכותי על פי תקנה 15 (2) לתקנות הגנת הצומח (הסדר יבוא ומכירה של תכשירים כימיים), התשנ"ה-1994, החלטתי לבטל את תעודות הרישום שניתנו לתכשירים המכילים **Flusilazole**, **Dicofol**, **Triadimefon**, **Triadimefon** וביניהם התכשירים הבאים:
אקרין, מתיון משולב, פאנץ', באילטון, ביו בארייר, טריפלורלון, טריפלורקס, טרפלן, סנפשוט, פלורן.

ההחלטה תיכנס לתקפה ביום 31.3.2015.

כמו כן, השימושים בתכשירים נוספים יצטמצמו לשימושים קריטיים לפי הפרוט הבא:

- א) בתכשירי **Alachlor** - **(אלמור, אלפא, אלנקס)** – השימושים הקריטיים הם: **אגוזי אדמה, חמניות, כותנה ותיירס.**
- ב) בתכשירי **Amitraz** - **(מייטק, סמבה)** – השימושים הקריטיים הם: **אגוזי אדמה, אגס, אפרסמון, זית, כותנה, שזיף ותפוח.**
- ג) בתכשירי **Propagite** - **(אומייט 30, אומייט 57)** – השימושים הקריטיים הם: **כותנה, נקטרינה, שזיף ותפוח.**

ההחלטה תכנס לתוקפה ביום 31.3.2015.

מצ"ב פרוטוקול הועדה הבין משרדית מתאריך ה-5.8.2014 וחווה הדעת של משרד הבריאות שאומצה ע"י הועדה.

במידה ויש לכם השגות על ההחלטות, הנכם מתבקשים להעבירן למי"מ של הח"מ עד לתאריך 15.10.2014.

בברכה



מרים פרוינד
מנהלת השירותים להגנת
הצומח ולביקורת

העתק:

- עו"ד תמי מור, לשכה משפטית
חנן בוק, מנהל שה"מ
ר. אשכנזי, מנהלת אגף בכיר א', כימיה
א. שפרוס, מנהלת תחום רישוי ופקוח על תכשירי הדברה
ר. קטנר, מכתובת מאגר מידע

Triazine	31/3/2013	Simazine
Organophosphate	31/3/2013	Azinphos Methyl
Organophosphate	31/12/2012	Acephate
Organophosphate	31/12/2012	Parathion Methyl
Organophosphate	31/3/2014	Diazinon
Organophosphate	31/3/2014	Dichlorvos
Organophosphate	31/3/2014	Fenthion
Organophosphate	31/3/2014	Methidathion
Organophosphate	31/3/2014	Prothiophos
Organophosphate	31/3/2014	Oxydemeton Methyl
Organophosphate	31/3/2014	Cadusafos
Organophosphate	31/3/2014	Methamidophos
Organochlorine	1/1/2014	Endosulfan
Triazine	31/3/2013	Ametryn
Carbamate	31/3/2015	Benfuracarb
Carbamate	31/3/2015	Carbaryl
Carbamate	31/3/2015	Carbosulfan
Triazole	31/3/2015	Fusilazole
--	31/3/2015	Dicofol
Dinitroaniline	31/12/2015	Trifluraline

מאז ועד היום מה קרה?

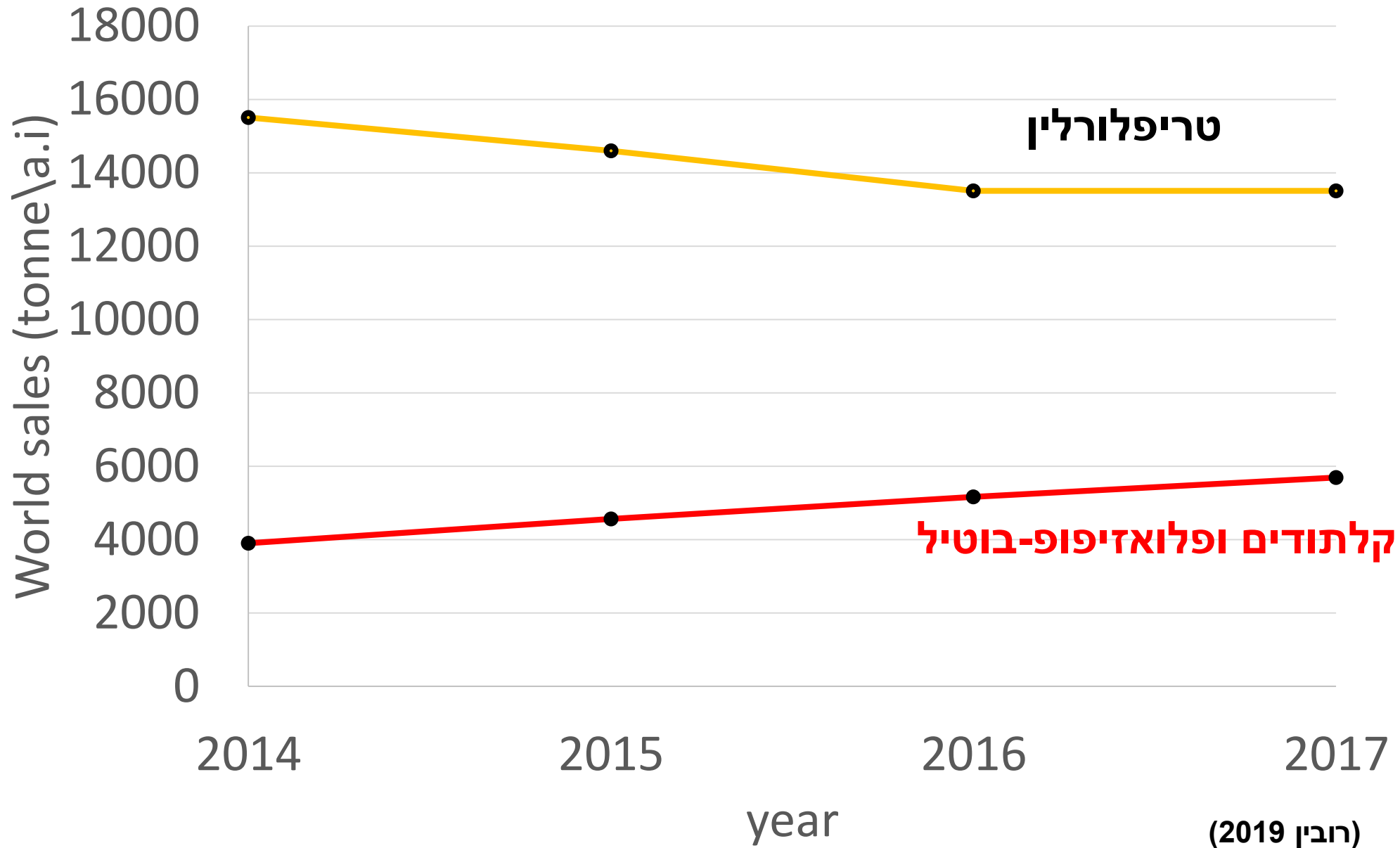
השפעת ביטול הרישוי של טריפלורלין (2015) על רמת השיבוש בעשבים רעים בישראל

- העדר טריפלורלין גורם לעלייה מדאגה בשיבוש בדורת ארם צובא (קוצא'ב), חפורית מוזרה, ירבוז פלמרי וירבוז ירוק שיבולת, חבלבל למינהו, דוחנית השלחין וזיפן מצוי בגידולי שורה שונים (חמניות, כותנה, גזר, בצל ועוד).

- החקלאים טרם הפנימו שהפנדימתלין (היקר יותר) מחייב גם הוא הצנעה מיכנית להדברת עשבים מיטבית בעיקר בגידולי קיץ (כותנה, חמניות, חימצה, ועוד)

- ביטול זה גרם לעלייה בשימוש בקוטלי עשבים תחליפיים, לעלייה בעלויות ההדברה, והגביר את לחץ הסלקציה שלהם על אוכלוסיית העשבים, ולאבולוציה של אוכלוסיות עמידות

עלייה בשימוש במעכבי ACCase עם הירידה בשימוש בטרילורלין בעולם



בצל בעונה החולפת:



בסך הכל
החלקה טופלה
בכ 270 סמ"ק
סלקט/חץ

כותנה

על אף כל התכשירים המורשים ישנה עלייה בקושי בהתמודדות נגד ירבוזים
ודגניים שונים.

שעועית:

דואל, פלקס, פולסאר ובזאגרן

לא כל התכשירים מורשים גם לשעועית עדינה.

בשל העובדה שגידול שעועית נחשב גידול קצר (60-70 יום), חלק מהחומרים בעיתיים לדוגמה גידול.

ישנה אפס סבילות לנוכחות של קוטב וירוקת חמור. בשנים האחרונות ישנה עלייה בתפוצת הקוטב לנוכח כישלונות בהדברת העשבים מה שמצריך את המגדלים לבצע עישוב ידני ערב הקציר.

בנוסף לזה מבוצע ריסוס מכוון.

ועדיין....

עגבניות תעשייה

בשנים האחרונות רואים עלייה רבה בכישלונות הדברה בעיקר חבלבל וירבזים.

- ישנם חלקות בעונה החולפת שהגיעו לריסוס כולל של 20 גר' טיטוס לדונם, ריסוס מכוון ועישוב.
- לא בכל החלקות יש קו נוע המאפשר יישום נכון ויעיל של סנקור





אז מה עושים?

כנראה החלופות לא עונות על הציפיות.

שימוש מוגבר בתכשירים סלקטיבים כאמור מעלה את הסיכוי לעמידות.

- בצרפת אושר שימוש חורג בתכשיר למשך 120 יום.

- כרגע בעולם עדיין יש רישוי לטריפלורן ב:

- **דרום אמריקה:** ארגנטינה, צ'ילה, בוליביה, מקסיקו, פרגוואי, אורוגוואי, פרו, ברזיל,

- **צפון אמריקה:** קנדה, ארה"ב

- **אסיה-פסיפיק:** אוסטרליה, ניו זילנד, דרא"פ, יפן, ניו זילנד, דרא"פ, תאילנד, ויטנאם

- **אירופה:** אוקראינה.

• שנה הבאה מדברים על עלייה משמעותית בהיקף הכותנה בארץ

מה עושים?

האם זה לא המקום להתחיל ולנסות להחזיר את התכשיר לשימוש?

איך עושים?

ומה צופן העתיד?

- <https://www.gov.il/he/Departments/news/revisionpesticides>

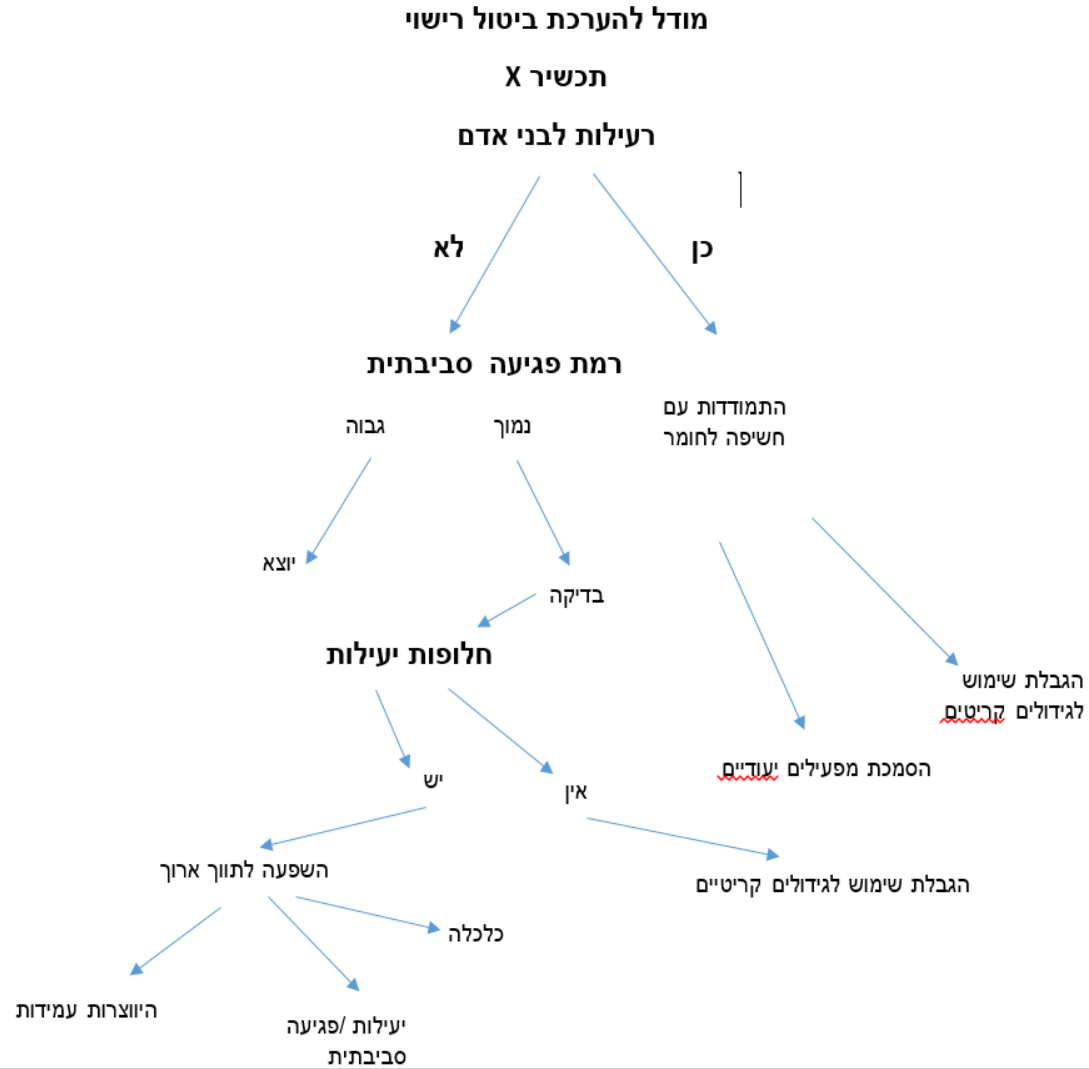
שינוי גישה שלנו

- הגיעה הזמן שנתחיל להבין שאנחנו לא אמורים לקבל את הרביזיות הללו כמובן מאליו.
- לפני שתכשיר מגיע לוועדה הבין משרדית עלינו לבנות לו מודל הערכת נזקים ביציאת

התכשיר

- חובה עלינו כמערכת להגיע למצב שהקול שלנו נשמעה בוועדה הבין משרדית או על ידינו או על ידי עורך דין שמייצג את כלל החקלאים בארץ

•



- תודה