

# שימוש חקלאי בחומרי הדברה בקרבת אזורי מגורים: מדיניות ורגולציה בינלאומית

**ד"ר עו"ד רונית ג'וסטו-חנני**

מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, המרכז הלאומי לחקר המגוון הביולוגי  
והפקולטה למדעי החיים, אוניברסיטת תל-אביב

# תוכן עניינים

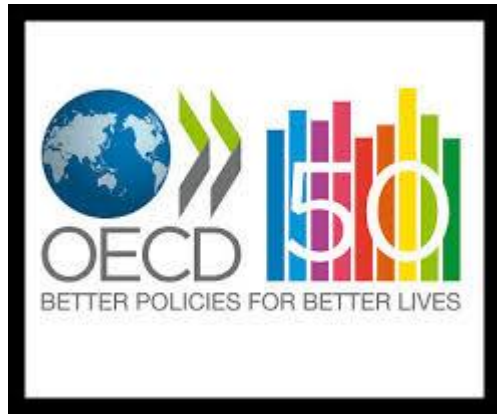


- רקע
- מתודולוגיה
- ממצאים
- סיכום

# רקע – מטרת המחקר

הדברה חקלאית-קהילה: מדיניות רגולטורית בעולם

**Regulatory policy** is about achieving government's objectives through the use of regulations, laws, and other instruments to deliver better economic and social outcomes and thus enhance the life of citizens and business.



# OECD's Risk Management

OECD Pesticide Programme



Managing Pesticide Spray Drift



Government approaches



Laws, Policies & Guidance



# חשיפה לחומרי הדברה באוויר

- היעדר מדיניות רגולטורית עקבית ואחידה



- קידום מדיניות רגולטורית מתואמת ◀ סיכוני בריאות, בטיחות וסביבה (ממשק ניהול סיכונים)



## מתודולוגיה



### גישות שונות לרגולציה:

- פרספקטיבה בינלאומית
- מחקר אמפירי השוואתי
- ניתוח תוכן איכותני ברמה פדרלית ומדינתית
- מקורות מידע דיווחים ל-OECD, חקיקה ותקנות, מסמכי מדיניות, קווים מנחים, ספרות, פרסומים לא רשמיים

# 1. ממצאים: כללי



- **מחסור ברגולציה איכותית**  
מטרות, יעדים, אינטרסים חברתיים, ודאות
- **היעדר ראייה כוללת**  
היקף הגנה מוגבל: מדבירים/מרססים, תושבים, בתי-ספר,  
גינות ו/או היעדר הבחנה לדרכי חשיפה - מטוסי ריסוס, טרקטורים
- **שונות גבוהה בין מדינות**  
חקיקה מחייבת, תכניות וולונטריות, חובת סימון, קווים מנחים
- **היעדר סטנדרט ו/או ערכי סף מוסכמים**
- **הערכת השפעות מוגבלת**

# Pesticide regulation in the EU: Precautionary principle, Sustainability



מגמות חדשות, רגולציה מחמירה

ריסוס מן האוויר: איסור מוחלט ◀

מסגרת פעולה אזורית לשימוש בר-קיימא בחומרי הדברה ◀

מנגנוני שיתוף הציבור ◀

גישת היזהרות מונעת ◀





## 2. ממצאים: הגדרות

הגדרות ספציפיות

Aerial spraying, spray operation  
near residential areas

הגדרה כללית  
Spray drift

הולנד, איחוד  
אירופי, קנדה

אוסטרליה, ארה"ב, יפן, שוויץ,  
ניו-זילנד, גרמניה, בלגיה



### 3. ממצאים: סמכות רגולטורית

| משרד החקלאות ו/או רשויות מטעמו | משרד להגנת הסביבה ו/או רשויות מטעמו     |
|--------------------------------|---|
| שוויץ                          | ניו-זילנד (רישוי כימיקלים וחומרי הדברה) |
| גרמניה                         | בלגיה (רישוי כימיקלים וחומרי הדברה)     |
| אוסטרליה                       | ארה"ב (רישוי כימיקלים וחומרי הדברה)     |
| הולנד                          | קנדה (בקרת מזיקים)                      |
| בריטניה                        |   |



## 4. שיטות וסוגי אסדרה

היעדר רגולציה מחייבת ו/או וולונטרית  
(קנדה)



רגולציה וולונטרית: המלצות, הנחיות,  
תכנית וולונטרית  
(שוויץ, יפן, צרפת, ארה"ב)



רגולציה מחייבת  
(סלובניה, הולנד)

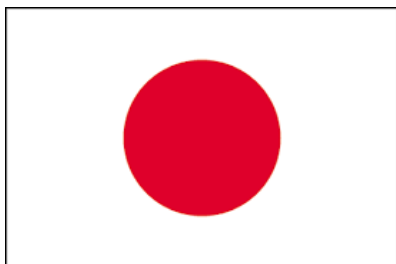
הולנד: הגבלת בנייתם של בנייני מגורים למרחק של 10-50 מטרים לפחות מאזורים בהם משתמשים בקביעות בחומרי הדברה. החל מ-2011 נאסר השימוש בחומרי הדברה באמצעות ריסוס מן האוויר (aerial spraying).

סלובניה: דרכי ריסוס ספציפיות ( tractor mounted sprayers and motorised knapsack sprayers) אסורות במרחק של 20 מטרים מאזורי מגורים, גני ילדים, בתי ספר, מגרשי משחקים וספורט ומגורים.

# דרישת הודעה מוקדמת לתושבים



- 24 שעות מראש לרשות המקומית לפני הדברה בקרבת מגורים, גני ילדים, בתי ספר, מגרשי משחקים 24



- המלצה למתן הודעה מוקדמת



- הודעה לפני ריסוס ביערות

## הכשרה ספציפית לריסוס בקרבת אזורי מגורים

- קיים באורח מחייב בחלק מהמדינות (הולנד, בריטניה, נורבגיה, סלובניה), כתנאי למתן רישיון לעסוק בריסוס חקלאי
- קיים, אך אינו מחייב (יפן)



# דרישות סימון ושימוש בחומרי הדברה



אוסטרליה:

item 1 or 2 application types  
מגבלת מהירות רוח בין 3-20 קמ"ש

אוסטרליה, שוויץ, בלגיה:

דרישה מחייבת לסימון מוצרים המשמשים בשטחים פתוחים  
אזורי חיץ ו/או טכניקה להקטנת סחיפת תרסיס

שוויץ:

מוצרים רעילים/רעילים במיוחד: אסורים לשימוש בקרבת  
אזורים ציבוריים ו/או היתר לשימוש בכפוף לקיומו של מרכז  
בריאות בקרבת מקום



## 5. ממצאים: מנגנוני היוועצות עם הציבור

### Transparency and Public Engagement rationales:

Learning

Legitimacy

'Accountability' and the 'right to know' principles (UK)

### Transparency and Public Engagement practices:

Action plans (Netherlands)

Workshops, courses: Operator, Resident / Bystander and Worker Exposure Workshop (UK)

Public consultation (UK)



Health and Safety  
Executive

## Good Neighbour Initiative Spray Operator Guide

### About this guide

This guide includes some possible questions you may be asked by either residents, neighbours, walkers or other bystanders. The guide provides general information about sprayer testing and training etc., but you will obviously need to give the relevant and appropriate answers to your own specific spraying operation which may not be included here.

### Why do farmers use pesticides?

Pesticides are used to control weeds, pests and diseases which might otherwise reduce the crop's yield, quality and value. Farmers use a range of different approaches to minimise the use of pesticides, such as rotating crops around the farm, using pest or disease resistant varieties and using selective pesticides to control the pest.

### Are your spray operators trained?

Agricultural spray operators have to undergo specialist training appropriate for the machine they operate or have had practical experience of spraying. In addition over 21,000 spray operators are members of a continuing professional development scheme (NRoSO) and attend training events on an annual basis. Spray operators are encouraged to be members of NRoSO.



### Can you use any pesticide on your farm?

Pesticides are regulated and can only be sold or applied in the UK if the Government's Pesticides Safety Directorate has first approved their use on the crop concerned and second, identified particular ways that each pesticide can be used (such as having a statutory buffer zone). The aim of these checks is to ensure there are no unacceptable risks to operators, consumers or the environment. In addition there is a Code of Practice for using plant protection products which explains how to apply pesticides to meet the legal conditions which cover their use.

### Who advises you on which pesticides to use?



## 6. ממצאים: תקנים/ערכי סף

- היעדר מערך ניטור והערכת סיכונים:  
הערכה מוגבלת של רמות חשיפה באוויר  
(אוסטרליה)
- לא קיימת עבור חומרי הדברה באוויר (קנדה,  
בריטניה, ארה"ב)
- חריג: קליפורניה וטקסס



CALIFORNIA COMMUNITIES  
ENVIRONMENTAL HEALTH SCREENING  
TOOL, VERSION 2.0  
(CALENVIROSCREEN 2.0)

GUIDANCE AND SCREENING TOOL



Department of Pesticide Regulation  
Air Monitoring Network Monitoring Plan

by

Edgar Vidrio, Rosemary Neal, Randy Segawa, and Pam Wofford

January 2017



$$\text{Hazard Quotient} = \frac{\text{Air Concentration Detected (ng/m}^3\text{)}}{\text{Screening Level (ng/m}^3\text{)}}$$

If the HQ is greater than 1, then the air concentration exceeds the screening level and would indicate the need for further and more refined evaluation. Similarly, the risk from multiple pesticides (cumulative risk) is evaluated using the hazard index (HI) approach, which sums all of the HQs for the pesticides monitored

$$\text{HI} = \text{HQ1 (pesticide 1)} + \text{HQ2 (pesticide 2)} + \text{HQ3 (pesticide 3)} + \dots \text{ (and so forth)}$$

If the HI is greater than 1, this indicates that the cumulative toxicity of the multiple pesticides should be further evaluated and that potential health impacts may have been missed by only considering the pesticides individually.



TEXAS COMMISSION  
ON ENVIRONMENTAL QUALITY

- **Toxicity factors database**

מערך מידע לרעילות חומרים באוויר

- **Effects screening levels in air**

ערכי סף להשפעת מזהמים באוויר בטווח זמן קצר/ארוך

# לסיכום

- אסדרה אפקטיבית - תחילת הדרך
- סדרי עדיפות, מודעות, הגנה ראויה - שונות גבוהה
- חסרי ידע והליכי הערכת-סיכון - קושי בגיבוש מדיניות
- היזהרות מונעת- עיקרון מנחה



# תודות

- לירון אמדור, אוריאל בן-חיים, גדעון טופורוב, שי יוסף
- פרופ' תמר דיין
- קרן נקודת ח"ן

