

יואב מוטרו

השירותים להגנת הצומח, משרד
החקלאות ופיתוח הכפר

ציטוט מומלץ

מוטרו י. 2019. הדברת מכרסמים
בעזרת תנשמות – מיוזמה מקומית
למיזם לאומי ורב-לאומי. *אקולוגיה
וסביבה* 10(3): 10–11.



תנשמת ובפיה חולדה מצויה | צילום: יואב מוטרו

הדברת מכרסמים בעזרת תנשמות – מיוזמה מקומית למיזם לאומי ורב-לאומי

[בקצרה](#)

גיליון סתיו 2019 / כרך 10(3)

24 בספטמבר, 2019

מכרסמים גורמים נזקים קשים בחקלאות. הדברתם ברעל קשה, לא יעילה, ומסוכנת לאדם ולסביבה. רעיון ההדברה הביולוגית של מכרסמים בעזרת תנשמות (*Tyto alba*) עלה בעולם ובארץ בשנות ה-70. המחשבה העומדת מאחורי שיטה ידידותית זו היא להשתמש ביכולותיהן הטבעיות של התנשמות לצוד מכרסמים לטובת החקלאי. תנשמות אינן בונות קינים בעצמן, ועובדה זו היא גורם מגביל בחלק ניכר מאוכלוסיות התנשמות בארץ ובעולם. הרעיון הוא לספק לתנשמות מהבר קינים מלאכותיים וכך להגדיל את האוכלוסייה הטבעית ולכוון אותה לצוד בסביבות חקלאיות, דרך מיקום הקן בשטחי החקלאות עצמם.

שומרי טבע בארץ, ובראשם פרופ' יוסי לשם (אז איש החברה להגנת הטבע), פרופ' היינריך מנדלסון ז"ל מאוניברסיטת תל-אביב ופרופ' איתן צ'רנוב ז"ל מהאוניברסיטה העברית, הציעו שיטה זו, ומספר משקים בארץ אימצו את הרעיון. בקיבוץ שדה אליהו, החורט על דגלו את החקלאות הביולוגית והאורגנית, לקחו את העניין ברצינות. בהובלת שאולי אביאל וחנוך פלסר הציבו חברי הקיבוץ שובכים ("תיבות קינון"), עקבו אחר התנשמות, ועודדו מחקרים משותפים עם האוניברסיטאות. מתוצאות מחקרים אלה למדנו שהתנשמות יכולות לבסס אוכלוסייה גדולה ויציבה סביב אותן תיבות קינון ולשמש מדביר ביולוגי של מכרסמים [2]; שתנשמות יכולות להוריד את מספרי המכרסמים ואת שרידותם [1]; שתנשמות מגוונות את המזון שלהן בהתאם למצאי בשטח [7]; שלבזים מצויים פוטנציאל להיות שותפים יומיים לתנשמות הליליות [4]; שההדברה הביולוגית בעזרת תנשמות משתלמת לכלית לחקלאים [3, 5].

לאור ההצלחה שהוכחה בשדה אליהו, הורחב המיזם לרמה ארצית בשנת 2007. השותפים בתחילה היו החברה להגנת הטבע, משרד החקלאות ופיתוח הכפר והמשרד להגנת הסביבה. בהובלת שלושת הגופים הללו ובניצוחם של פרופ' יוסי לשם, שאולי אביאל, קובי מירום, ד"ר מוטי צ'רטר וכותב שורות אלה, גדל המיזם והתרחב למרבית אזורי החקלאות בארץ הנשבת (מקו באר שבע וצפונה).

לימים הצטרפו שותפים רבים למיזם התנשמות הלאומי: חקלאים, חוקרים, מדריכים ונטרים, וכיום ניתן למנות בארץ כמעט 5,000 תיבות קינון לתנשמות. ישנו מעקב תדיר אחר הקורה בקינים, ובעזרת רכזים מקצועיים (המועסקים על ידי החברה להגנת הטבע, המפעילה-שותפה למשרד החקלאות במיזם), יוצאים דיווחים לחקלאים השותפים במיזם על מצב המכרסמים ועל מצב התנשמות והנחיות כיצד ניתן לייעל את השימוש בהן אף יותר. כיום, כשהמיזם חולש על שטחים רבים בארץ, השימוש הארצי ברעל נגד מכרסמים ירד ביותר מ-50% בהשוואה למצב שהיה טרם הקמת המיזם הלאומי.

ההצלחה בארץ גררה התעניינות במדינות שכנות, והראשונות להצטרף לשיתוף פעולה בין-לאומי היו **ירדן והרשות הפלסטינית**. מדי לילה התנשמות חוצות את הגבולות, את גדרות הפרדה ואת המחלוקות הפוליטיות בין לבינו, ושיתוף פעולה שכזה יכול למנוע הרעלות משניות של תנשמות בכל האזור וליצור מערך הדברה ביולוגי משותף. מעבר לעניין הסביבתי וההדברתי, ישנו גם היבט של שלום, והנושא מפגיש חקלאים ואנשי סביבה משני עברי הגבול. הדיון ביניהם נסוב לא רק על פוליטיקה, ונערך לא רק בדרגים המדיניים [6].

מומחים ישראלים מעורבים בהקמת מיזמים דומים במספר מדינות: **בקפריסין** מוקם מערך דומה, והגופים השונים שם שעסקו בתחום בנפרד, חוברים יחדיו למיזם מרכזי ומשותף; **ביוון** מסתמנת התחלה של מיזם הדברה כזה במישורים החקלאיים של תִּסְאָלִי (Thessaly); **בספרד** מתבצע מחקר במישורים החקלאיים הנרחבים של קַסְטִיִּיָה לָאון (Castilla Leon); **בשווייץ** ישנו מיזם גדול שמתמחה במחקר מתקדם. כמו כן יש שימוש בתנשמות לצורך הדברת מכרסמים גם במקומות מרוחקים יותר, כמו **ארה"ב ומלזיה**.

מיזם שכזה חייב להיות מלווה במחקר: גם במחקר כללי על הביולוגיה של המזיק ושל הטורף ובעיקר במחקר יישומי. לכן המיזם מקצה כספים לפיתוח, וישנו שיתוף פעולה פורה עם מרבית המוסדות האקדמיים בארץ: אוניברסיטת תל-אביב, אוניברסיטה העברית בירושלים, אוניברסיטת חיפה ואוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

מיזם התנשמות הארצי עשה דרך ארוכה. החל ביוזמה של ארגון שמירת טבע, דרך שיתוף פעולה עם משק חקלאי נלהב, אל מחקר המוכיח את יתרונותיו ועד הכרה והובלה ממשלתית. זה תהליך ארוך, בלי קיצורי דרך – אבל עם תוצאות שאנחנו מתגאים בהן.

מקורות

1. ארם א. 1999. דינמיקת אוכלוסיות מכרסמים בשטחים חקלאיים (עבודת גמר לתואר מוסמך). ירושלים: האוניברסיטה העברית בירושלים.
2. כחילה ג. 1992. התנשמת כמדביר ביולוגי של אוכלוסיות מכרסמים בשטחים חקלאיים (עבודת גמר לתואר מוסמך). ירושלים: האוניברסיטה העברית בירושלים.
3. מוטרו י. 2011. שימוש בתנשמות להדברת אוכלוסיות מכרסמים מזיקים בחקלאות (עבודה לקבלת תואר דוקטור). ירושלים: האוניברסיטה העברית בירושלים.
4. Charter M. 2005. Aspects of the breeding biology of common kestrels (*Falco*

.*tinnunculus*) in Israel (MSc Thesis). Tel Aviv: Tel Aviv University

Kan I, Motro Y, Horvitz N, et al. 2013. Agricultural rodent control using barn owls: Is it .5
.profitable? *American Journal of Agricultural Economy* **96**: 733-752

Roulin A, Abu Rashid M, Speigel B, et al. 2017. 'Nature knows no boundaries': The role .6
.of nature conservation in peacebuilding. *Trends in Ecology and Evolution* **32**: 305-310

Tores M, Motro Y, Motro U and Yom Tov Y. 2005. The barn owl – A selective .7
.opportunistic predator. *Israel Journal of Zoology* **51**: 349-360