20.6.2017

**פורום מומחים חקלאות תומכת סביבה – פגישה רביעית (6.6.17) אוניברסיטת תל אביב**

**נושא המפגש: ממשקים חקלאיים תומכי מגוון ביולוגי וסביבה**

**משתתפים:**

ירון זיו - אוניברסיטת בן גוריון

לירון אמדור - מכון דש"א

עדי לוי - האגודה הישראלית לאקולוגיה וסביבה

אורי רמון - מנהל מכון דש"א

הילה גיל - מכון דש"א

גיא רותם - אוניברסיטת בן גוריון

הילה שמון- אקולוגית המארג

תמר קיסר - אוניברסיטת חיפה, אורנים

אסף שדה - מכון וולקני, המח' למשאבי טבע

אמיר פרלברג - מכון דש"א

אבי גולדשטיין - חקלאי (בנימינה, בקעת הנדיב)

אוריאל בן-חיים - מרכז מועצות אזוריות

לירון ישראלי - סטודנט, אוניברסיטת תל אביב

אנה טרכטנברוט - המשרד להגנת הסביבה

איתי רנן - אוניברסיטת תל אביב

אורית גינצבורג - אקולוגית

**משקיפים:**

צפריר גרינהוט - משרד החקלאות

יואב מוטרו - משרד החקלאות, הגנת הצומח

אבירם ג'ונסון - משרד החקלאות

**במהלך הפגישה הוצגו שתי עבודות מחקר.**

**ד"ר הילה שמון מאוניברסיטת תל אביב הציגה מצגת בנושא דפוסי פעולות מרחביים ועתיים של יונקים גדולים בסביבה חקלאית-כפרית-טבעית. את סיכום העבודה ניתן למצוא בדף של צוות חשיבה חקלאות תומכת סביבה באתר האגודה הישראלית לאקולוגיה.**

**לירון ישראלי , סטודנט לתואר שני מאוניברסיטת תל אביב, הציג מצגת בנושא ממשקים חקלאים תומכי מגוון ביולוגי בישראל: מטא אנליזה. להלן תקציר:**

הפרויקט בוצע ביוזמת המשרד להגנת הסביבה ומכון דש"א מטרתו לאתר ממשקים חקלאיים התומכים במגוון הביולוגי בשטחים חקלאיים. העבודות שנבחנו כללו מחקרי שטח כמותיים שבהם נבחנו ממשקים חקלאיים תומכי מגוון ביולוגי אשר מתאימים מבחינה אקלימית לישראל (אקלים ים תיכוני בלבד), ישימים כלכלית, רלוונטיים לגידולים העיקריים בישראל ומתאימים לחקלאות קונבנציונאלית.

הממשקים החקלאיים שנמצאו מתאימים רוכזו ועבור כל אחד מהם נכתב כרטיס ממשק הכולל תיאור ממשק כללי, הפעולות העיקריות הנדרשות מהחקלאי, הערכה של מידת חוזק הראיות, ענף חקלאי רלוונטי, קבוצה טקסונומית רלוונטית, מטרות שימור הטבע וההשפעות המשוערות על התפקוד החקלאי.

במהלך העבודה עלה כי בישראל קיימים פערי ידע בנושא תרומת הממשקים השונים למגוון הביולוגי וכי יש לבצע מחקרי המשך שיבחנו את הממשקים החקלאיים השונים כהשפעה על הקבוצות הטקסונומיות השונות ובגידולים העיקריים בישראל. נושאים שלא נחקרו בישראל הם, למשל, מגוון ביולוגי של ציפורים בשטחים חקלאיים, והאקולוגיה של גידולי ירקות.

הממשקים השונים שסוקרו חולקו לקבוצות הבאות:

* הפעולות החקלאיות שתרומתן למגוון ביולוגי נתמכת בראיות מדעיות חזקות הן: משוכות עצים ושיחים hedgerows, פסיפס נופי מגוון, צמחיית כיסוי בין השורות במטעים ושמירת כתמים טבעיים בתוך השטח החקלאי.
* ממשקים חקלאים עם השפעה חיובית שלא נבדקו במספיק מחקרים, הינם: גופי מים במרחב החקלאי וגודל השדות.
* ממשקים חקלאיים שלא נמצאו מספיק מחקרים שבחנו אותם והראיות שנאספו לא היו חד משמעיות: שולי שדות עם צמחיה עשבונית, שמיטה ארוכת טווח, מחזור זרעים, השקיה מול בעל ונושא הדישון.
* ממשקים עם ראיות מעורבות: צמצום עיבודי הקרקע, הדברה משולבת והפחתת ריסוסים. לממשקים הללו חשיבות סביבתית בהיבט של שמירת קרקע ובריאות הציבור, אבל הראיות לכך שהם שומרים גם על מגוון ביולוגי- אינן חזקות.

באופן כללי, הטיפוח של השטח הטבעי במרחב החקלאי נמצא כבעל הראיות הברורות ביותר לשמירה על המגוון הביולוגי, לעומת הממשקים החקלאיים בתוך השדה. מתוך כך ניתן להסיק אילו ממשקים והמלצות ראוי לקדם.

**בחלקו השני של המפגש נערך דיון בין חברי הפורום . להלן נקודות מרכזיות שהועלו בדיון:**

* במדינת ישראל ישנו מצב של מסדרונות אקולוגיים שהוגדרו מראש בצורה פשטנית יחסית ויש להתמודד עם כך וללמוד כיצד לדייק את מפת המסדרונות. צורך נוסף הוא להגדיר את מטרת המסדרונות ספציפית, עבור אלו מינים טבעיים מתכננים מסדרונות באזורים שונים. יש לערוך מחקרים נוספים בנושא תפקוד המסדרונות האקולוגים, בייחוד כאלו הכוללים שטחים חקלאיים, מאחר ובנושא זה קיימים פערי ידע רבים.
* יש לענות על השאלות מהם הממשקים החקלאיים תומכי הסביבה שאותם יש ליישם בתוך וסביב המסדרונות האקולוגים, בהתאם למטרתם, וכיצד ניתן לתמוך בחקלאים על מנת שממשקים אילו יתקיימו. פער ידע נוסף שקיים הוא הקשר בין המצאות אורגניזמים גדולים (מיני דגל ומטריה) בשטח, לבין עלייה במגוון במינים ככלל ומינים תומכי חקלאות בפרט. יש לבחון מצבי win-win בין תפקודי המערכת האקולוגית והמערכת החקלאית בנקודות בהן מתקיימת חפיפה.
* במידה ויש אזורים הכלולים במסדרון אקולוגי והם אינטנסיביים בייצור מזון, אין לפסול את האפשרות להעביר את המסדרון למיקום שונה בסביבת שטחים טבעיים. נכון לעכשיו, אנחנו נמצאים רק בתחילתו של עיסוק בתחום זה ויש ללמוד ולחקור את הנושא.
* יש ליצור ולפתח שיח משותף סביב ההבנה של המסדרונות האקולוגים יחד עם הקהילות היושבות סביבו, זאת מאחר והקהילות במידה רבה יהיו אילו שיעצבו את פני הנוף באזורם. דוגמא לכך היא בהולנד, שם קיים מודל המתבסס על מידע מחקרי מרובה, שבו מריצים תרחישים מרחביים שאת תוצריהם ניתן להציג בפני הקהילה ובכך לאפשר להם לבחור את הממשק הרצוי ואת תוצריו הסביבתיים.
* שטח מדינת ישראל הינו יחסית קטן והשטחים הפתוחים הטבעיים והחקלאיים מצטמצמים מיום ליום. בנוסף, אוכלוסיות מבודדות חשופות הרבה יותר לפגיעה והכחדה כתוצאה מאירועים סטוכסטיים. תאוריה זאת הנה מקובלת מאוד במדע ועל אף היותה אינטואיטיבית יש להסביר אותה לאנשי תכנון ומקבלי החלטות שאינם מהתחום ולהציגה בפורומים השונים.
* התמיכה הממשלתית בחקלאים בארץ היא נמוכה והחקלאי לא מקבל תמיכה בשלב הראשוני שהמערכת נכנסת לאיזון חדש, תהליך שיכול להתפרס על גבי שנים כאשר מיישמים ממשק חקלאי סביבתי חדש. החקלאים בארץ הם בעליי ידע רב וקידום החקלאות בארץ מובל על ידי החקלאים. מכאן כי יש לבחון כל המלצה לעומק לפניי שמעבירים אותה לחקלאי ליישום.
* אחת ממטרות הפורום היא לסנן ולזקק את התובנות שעלו עד כה מהדיונים הקודמים ולנסות ולכתוב מסמכים ומדיניות בכדי לקדם את שימור המגוון הביולוגי בחקלאות. יש לבחון כיצד ניתן לקדם לכדי יישום בשטח את הממשקים החקלאים התומכים במגוון הביולוגי שהועלו מעבודתו של לירון ישראלי וכיצד לקדם מחקר בנקודות בהן הובאו פערי ידע.

בכדי לעיין בחומר שהוצג בפגישה ומסמכים נוספים, המשתתפים מופנים לדף של צוות חשיבה חקלאות תומכת סביבה באתר האגודה הישראלית לאקולוגיה, בכתובת: <http://isees.org.il/?p=1805>.

רשמה: הילה גיל