# **דף עזר למורה בנושא היבטים סביבתיים בבע"ח וצומח**

# עורכת: יעל רוגל, קהילת מורים מובילים בחקלאות

**מפרט התכנים:**

**א.6. היבטים סביבתיים בצומח**

**מפגעים סביבתיים הקשורים בענפי הצומח**

* השפעות השימוש בכימיקלים בהדברה כימית:
* זיהום שכונות מגורים בגלל רחף של תרסיסי החומרים.
* פגיעה בגלל מגע ישיר עם החומר או שאיפתו.
* שאריות של חומרי הדברה הנשארות על היבול.
* זיהום מי התהום.
* פגיעה בחרקים ואורגניזמים אחרים שאינם מזיקים לחקלאות.
* פגיעה באויבים טבעיים ובמאביקים פוטנציאליים.
* שימוש מופרז בכימיקלים עלול לגרום למזיקים, גורמי מחלות ועשבים רעים לפתח עמידות נגד הכימיקלים.
* **שפכים**
* השפעות סביבתיות על קרקעות ומי תהום שגורמים שפכים של בתי בד, תשטיפים של ערמות זבל, ערמות קומפוסט, פסולת חקלאית ועודפי תוצרת חקלאית, מי נקז של חממות.
* **דישון הקרקע**
* שימוש בכמות מופרזת של דשנים עלול לגרום להמלחת הקרקע ולזיהום מי תהום.
* **השקיה**
* המלחת הקרקע באמצעות שיטות השקיה לא מותאמות לתנאי האקלים ולסוג הקרקע, שימוש במי השקיה שלהם ריכוז מלחים גבוה, השקיה בתנאים לא מתאימים, כמו טמפרטורה גבוהה בשעות היום, שימוש בלתי מבוקר במי קולחים בהשקיה.
* **עיבוד קרקע יבשה או קרקע רטובה**
* פגיעה אפשרית בסטרוקטורה ובטקסטורה של הקרקע (יכולת ייצור, יצירת סחף).
* **הצטברות פסולת חקלאית בלתי מתכלה כמו פלסטיק, קלקר**

**דרכים לצמצום הפגיעה בסביבה**

* **השקיה**
* שימוש במי קולחים ומחזור מי נקז של חממות.
* חיסכון בשימוש במים שפירים.
* שימוש בשיטות השקיה המותאמות לסוג הצמח, לסוג הקרקע ולתנאי השקיה מתאימים.
* שימוש במי השקיה בעלי ריכוז מלחים מתאים.
  + **צמצום כמות השפכים**
* **הדברה**
* שימוש מבוקר בחומרי הדברה.
* הדברה ביולוגית.
* הדברה משולבת לצמצום השימוש בכימיקלים (הדברה משולבת, שימוש בפרומונים, מלכודות ועוד).
* שימוש מבוקר בדשנים.
* **קרקע**
* עיבוד קרקע על פי כללים של מחזור גידולים (צמצום השימוש בדשנים ובעיבודי קרקע).
* צמצום עיבודים לצורכי הדברת עשבים, מחלות ומזיקים ולצמצום הידוק הקרקע והרס המבנה שלה.
* **מעבר לחקלאות אורגנית**
* שימוש בזבל אורגני, היעדר שימוש בכימיקלים, שימוש בבוצה ובקומפוסט, עיבודי פליחה מינימליים, שימוש בחיפויי קרקע.
* **גזם**
* הימנעות משרפת גזם.
* שימוש בגזם כחומר גלם לקומפוסט ולחיפוי קרקע.
* **הימנעות משרפת חומרים פלסטיים**
* מניעת ריחות רעים, הפצת תרכובות מסוכנות לבריאות הציבור ומניעת התגברות אפקט החממה.
* **צמחייה**
* שימוש בצמחים עמידים לגורמי מחלות ומזיקים.
* **כיצד הצמחייה תורמת לאיכות הסביבה?**
* אמצעי לוויסות הרכב הגזים באוויר (פוטוסינתיזה).
* מניעת התחממות כדור הארץ (אפקט החממה).
* ריאות ירוקות בסביבה אורבנית.
* שבירת רוח.
* מחיצה המבדילה בין אזורי מגורים ובין אזורי תעשייה וכבישים סואנים.
* אמצעי לקליטת אבק ופיח.
* אמצעי למניעת סחף והרס קרקעות.
* אמצעי לצמצום תנועת חולות נודדים.
* משמשת שטחי פנאי ונופש לאוכלוסייה.

ה.6. היבטים סביבתיים בבע"ח

● מפגעים סביבתיים הקשורים לגידול בעלי חיים במשק החקלאי:

**− זיהום מי תהום על ידי שפכים תשטיפים מערימות זבל, כימיקלים המשמשים לניקוי ולחיטוי מבני בעלי חיים וכלי עבודה, שימוש מופרז בתרופות, חומרים אנטיביוטיים וזרזי גידול.**

**− זיהום תוצרת חקלאית על ידי אנטיביוטיקה וזרזי גידול.**

**− זיהום אוויר על ידי פליטת גז מתאן ותרכובות אורגניות נדיפות בעלות ריח רע (אמוניה).**

**− הגברת אפקט החממה בגלל פליטת גז מתאן ופחמן דו-חמצני.**

**− זיהום רעש.**

**− הגדלת כמויות הפסולת.**

**− צמצום השימוש בזבל אורגני עקב התפתחויות בתחום החקלאות האינטנסיבית.**

**− מחלות זואונוטיות כמו כלבת, צפדת (טטנוס).**

● דרכים לצמצום הפגיעה באיכות הסביבה בענפי בעלי חיים:

**− שימוש בהפרשות בעלי חיים לאחר טיפול מתאים לזיבול, להזנת בעלי חיים.**

**− הזרמת שפכים ותשטיפים למערכת הביוב.**

**− שימוש מבוקר בתרופות, הורמונים וזרזי גידול.**

**− האבסת בעלי חיים בעודפי תוצרת חקלאות.**

**− בניית מבני בעלי חיים במרחק סביר ממבני מגורים בהתחשב בכיווני הרוחות ובטופוגרפיה.**

**− ביעור פגרים ופסדים: מכוני עיבוד, משרפות ואתרי פסולת מאושרים.**

**− הקפדה על משטר חיסונים, דיווח, הוראות בטיחות.**

**− הקפדה על טיפול בבעלי חיים על פי חוק צער בעלי חיים, וכן הקפדה על יחס נאות כלפיהם על פי החוק.**

**תוכן ענייניים:**

[קישור לשאלות בגרות + מחוון............................................................................................3](#_Toc60820204)

[קישור לסרטונים 3……….……………………………………………………………….](#_Toc60820205)

קישור לפעילויות בנושא + מושגים...............................................................................................4

**קישור לשאלות בגרות בנושא היבטים סביבתיים בגידול בע"ח**

[**https://drive.google.com/file/d/1iFN4xezMMcDdKoIJXeJQJbporA1CoxPu/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/1iFN4xezMMcDdKoIJXeJQJbporA1CoxPu/view?usp=sharing)

**קישור לסרטונים בנושא:**

[**https://drive.google.com/drive/folders/15LoRsvHp6t1f-kVi7tLSpPVPH3EXW29D?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/15LoRsvHp6t1f-kVi7tLSpPVPH3EXW29D?usp=sharing)

**סרטונים נוספים בנושא:**

<https://youtu.be/UPVKMtQ9rlI> מכונת חליבה

<https://youtu.be/KrOQi4d28LE> בניית רפת בגליל המערבי

<https://youtu.be/OCOaCxv3m64> קרוסלה

<https://youtu.be/3iQmNoN3Gg4> בניית רפת ברמת הנגב- ניצנה

<https://youtu.be/vDXQLC1VyuY> טנדם

<https://youtu.be/htDeMjGKNDs> טיפול בעגלים

<https://youtu.be/RJqiM38RMG8> חיי מדף

<https://youtu.be/BVYvI3nV6kA> טיפול באוזון לאריכות חיי מדף

<https://youtu.be/XPTDYsypbrI> תזונה עתידית

<https://youtu.be/7V9QBAM-6M0> חקלאות ברת קיימא

**פעילויות בנושא**

**ממשק וסביבה - מידע**[**https://drive.google.com/file/d/1usAjBmtY0XBLG454OkD-CHC3LWrIOVzc/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/1usAjBmtY0XBLG454OkD-CHC3LWrIOVzc/view?usp=sharing)

**הדברה ביולוגית:**[**https://drive.google.com/file/d/1usAjBmtY0XBLG454OkD-CHC3LWrIOVzc/view**](https://drive.google.com/file/d/1usAjBmtY0XBLG454OkD-CHC3LWrIOVzc/view)

**חקלאות ברת קיימא – סילבוס וקישורים לפעילויות:**

[**https://drive.google.com/file/d/1CYTBQzV92-nbI-v3GBGQBiN3VWDnZHwj/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/1CYTBQzV92-nbI-v3GBGQBiN3VWDnZHwj/view?usp=sharing)