



זיבורית לעידית – טיוב קרקע חקלאית בעזרת אפר פחם מרחף

שיפור חידור מים באדמת לס

תוסף לקרקע לשימוש חקלאי צריך לתרום ישירות לגידול, למשל על ידי שיפור מבנה הקרקע או תרומת יסודות מזון; לסייע בשימור הפוריות העתידית של הקרקע, למשל על ידי מניעת סחף; או להחליף תוסף או פעילות חקלאית אחרת תוך חסכון בעלויות או מניעת פגיעה סביבתית, למשל הקטנת צריכת חומרי הדברה. כל זאת, תוך שמירת מאזן חיובי של עלות-תועלת מן ההיבטים הכלכליים והסביבתיים.



קבוצת מחקר בראשות פרופ' אורי מינגלגרין ודר' פנחס פיין מהמכון למדעי הקרקע, המים והסביבה במרכז וולקני לחקר החקלאות, פיתחה יישומים ייחודיים ברמה עולמית של **אפר פחם מרחף** לשיפור תכונות פיסיקו-כימיות של קרקעות שונות למטרות חקלאיות.



תיאור הבעיה

נטיעות בקרקע לס בצפון הנגב מבוצעות בטרסות שיחים ובלימנים בערוצי נחלים. בשני המקרים מוגדר שטח תורם נגר – מעלה ערוץ וגדותיו, ושטח קולט נגר שבו ניטעים העצים. נגר השטח התורם מגדיל משמעותית את כמות המים הזמינה לעץ ומשפר כך את הישרדותו והתפתחותו. אולם קרקע לס, המאופיינת בהיווצרות קרום חיצוני המוריד את קצב חדירת המים, גורמת לשתי בעיות בשיטת הלימנים:

1. בריחת מים כתוצאה מהתחתרות תחתית הלימן מתחת לסכרון.
2. חלחול איטי מדי של המים הגורם באירועי גשם תקופים לגלישת עודפים מעל לסכרון ואף לקריסתו.

תיאור היישום וממצאיו

במסגרת הכשרת שטחי ייעור לשימור קרקע ע"י קק"ל בכתף בתרים (מערבית לעומר), הוסף אפר מרחף ללימנים בערוצים שכיוונם הכללי מערב-מזרח וכן לשיחים במדרונות סמוכים, בריכוזים 5, 10, 20 טונה לדונם בעומק קרקע 10 – 20 ס"מ (2%, 4%, 8% ממשקל הקרקע).

הניסוי העלה כי הוספת אפר מרחף לקרקע גורמת לתהליכים הבאים:

- שיקוע סחף בלימנים – עובי שכבת משקעי הלס גדל,
- רטיבות הקרקע בלימנים ובשיחים – חידור המים משתפר
- קרום הקרקע בשיחים – חוזק קרום הקרקע פוחת
- חלחול מים בלימנים – קצב החלחול גובר

שיפור חלחול המים משאיר אותם בסביבת בית השורשים, מקטין התאדות ומונע סחף.

שימור השיפור בחידור מים מחייב הוספה מחזורית של אפר לשכבת הלס הצעירה מדי זמן.

הבעיה



פתח ניקוז המים בלימן שהתרוקן

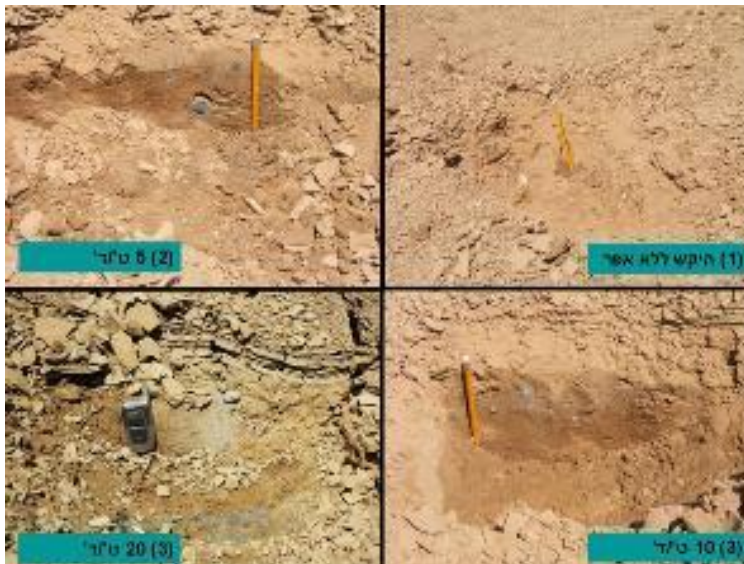


שיפוע הפוך לניקוז מים פנימי בשיחים

והפתרון



פיזור אפר מרחף והצנעתו בלימן



הוספת האפר משפרת חידור המים

ומקטינה סחף (מגבירה שיקוע) לס



מנהלת אפר הפחם

היא גוף ממשלתי שהוקם בשנת 1993 ע"י משרד האנרגיה והתשתיות (לימים המשרד לתשתיות לאומיות) בשיתוף משרדי איכות הגנת הסביבה והפנים וחברות החשמל והפחם, במטרה לרכז מאמץ ממלכתי במשאוב מועיל וידידותי לסביבה של האפר הנותר בתחנות הכח הפחמיות.

יצירת קשר

מנהלת אפר הפחם
רח' לינקולן 20,
ת"א 6713412

טל. 03-6257000
פקס. 03-6257001
coalash@ncsc.co.il

אתר האינטרנט
www.coal-ash.co.il

מידע נוסף על אפר פחם בחקלאות http://www.coal-ash.co.il/uses_agriculture.html