

## שימור קרקע ונגר במתחמי PV

ד"ר (אינג') אלעזר במברגר

הדרומודול-פולק שמואל בע"מ

תחום תחנות הכוח התרמו-סולאריות (פוטו וולטאייות) הקרקעיות – צובר תאוצה ומתפתח, ועם צמיחתו, נדרשות ונצרכות גם עתודות קרקע פנויות. המתחמים, מתוך צורך במרחב קרקעי פנוי ומחוז לאזורי מגורים ואוכלוסייה צפופה, ממוקמים במרבית המקרים בשטחי חקלאות או מרעה, העוברים שינוי שימושי-קרקע – משדות חקלאיים לשדות סולאריים, מאדמה מעובדת לאדמה עובדת.

היבט מעניין בשינוי הקרקעי נוגע דווקא לתחום ההידרולוגי של נגר וניקוז. השינוי בהגדרות שימוש הקרקע, אינו רק בהיבט המשפטי והתכנוני, אלא יוצר שינוי משמעותי ממשי במימד ההידרולוגי במרחב, כגון עלייה בכמות הנגר ובמהירות הזרימה. נקודה זו אינה שכיחה במסגרת החשיבה התכנונית השוטפת, והינה קריטית, ובה נבקש להתייחס במאמר זה.

מדוע השינוי בהגדרת שימוש הקרקע מהווה נקודה קריטית? מפני ששינויים אלו עלולים לגרום באופן טבעי לשתי השפעות, יחד או לחוד:

1. עלייה בספיקות הנגר ברמה המרחבית.

2. סחף קרקע מוגדל בתוך השדה, ובהתאמה - שיקוע סחף במערכות הניקוז האזוריות

השפעות ישירות ועקיפות אלה, נובעות משני שינויים מרכזיים בהפיכת שדה חקלאי לשדה סולארי:

1. נגר הנאסף על גבי פלטות ממתכת ומזכוכית, ניתן לרצפה במהירות רבה יותר – לעומת אדמת שדה חקלאי, בעל קרקע מעובדת המייצרת תגובה בולמת ומרסנת.

2. קרקע חקלאית טבעית, מכילה גידולים שורשיים המייצרים תאחיזה של חלקיקי הקרקע - להבדיל מקרקע ההופכת לאדמה חרוכה, נטולת גידולים, וללא אחיזת קרקע טבעית.

על מנת להתמודד עם השפעות שליליות אלה, פותחה על ידי צוות הידרומודול טכניקה ייחודית, המשלבת בחשיבה התכנונית של עבודות פיתוח השטח והניקוז של שדות סולאריים – גם מרכיבים מתוך מתודולוגיה חקלאית, של עיבוד משמר קרקע ומונע סחף של שדות בעל ושלחין.

הכלים שאומצו הם בעיקר שניים: שיטת אי פליחה (No Tillage) - עבודת עיבוד של פני הקרקע הטבעיים (כגון חריש, קלטור, תיחוח, הטמעה, זריעה) מינימלית בלבד; ביצוע שיחים בשדה - מערכת צפופה של תעלות רדודות בשיפוע מתון, המשמשים לעצירת מהירות הנגר ולהולכת מים מתונה מחוז לשטח.

הכל, מתוך התפיסה שפיתוח שדה סולארי אינו פיתוח סופי, אלא פיתוח ביניים.

כלומר, שדה סולארי הוא שדה שיש לו דרישות הפעלה ותחזוקה גם בהיבטים של הקרקע, המשמרים גם את קיומו העתידי כשדה חקלאי.

כשמשמרים ומטפלים בשדה ובקרקע באופן יעיל ובתבונה – מונעים בעיות הן בהווה והן לעתיד, חוסכים במשאבים חיצוניים תוך ניצול המשאבים האורגניים הטבעיים הקיימים, מצמצמים בעלויות שידרשו לטיפול רטרואקטיבי, ומצמצמים השלכות והשפעות ישירות ועקיפות.

גם מונעים וגם משמרים. הידרולוגיה חכמה.

www.hydromodul.co.il office@hydromodul.co.il 03-6356858 קרית אוננו 895, ת.ד.

