

# חקלאות סולארית ברבדים

משבר האנרגיה העולמי לא פסח על ישראל וגם כאן עובדים לשימוש נרחב באנרגיות מתחדשות. בקיבוץ רבדים מוקם פרויקט חקלאות סולארית בשילוב אגירת אנרגיה ראשון מסוגו של קבוצת דוראל בשיתוף הקיבוץ ותאגיד החקלאות צבר קמה שמראה כיצד אפשר להשתמש באותו השטח להפקת חשמל ירוק וחקלאות כך ששני הצדדים מרוויחים



הקמת הפרויקט האגרו-וולטאי ברבדים

מנכ"ל צבר קמה, מספר: "לפני כמה שנים הבנו שאנחנו רוצים להתפתח ולהרחיב את החומי הפעילות החקלאית שלנו, ולשם כך הקמנו מחלקה של חקלאות מתקדמת שבה עושים דברים כמו איתור זנים חדשים ומרבחים יותר, הטמעת שיטות עבודה חדשניות ושימוש ברחפנים ובחישה מרחוק לטובת ניסוח מצבם של הצמחים ושל הקרקע. חברנו לדוראל להקמת הפרויקט האגרו-וולטאי ברבדים וחלק מהשיטות הללו הוטמעו בפרויקט."

כנייה של מתקן לשימוש משותף מוטג זה נמשכת כמה חודשים. העבודה בשטח מתחילה בהצבת עמודי מתכת שעליהם מותמים הלוחות הסולאריים שתפקידם לקלוט את קרינת השמש שהופכת בסופו של דבר לחשמל ירוק. לוחות אלה נעים לפי כיוון השמש וזוכים לחשיפה מקסימלית שמובילה לייצור חשמל רב יותר, והם שומרים על הצמחים מפני פגעי מזג האוויר בקיץ ובחורף. הקונסטרוקציה מצוידת במערכת השקיה ובאמצעי חישה מרחוק שעוזרים לשמור על בריאות הצמחים, בין היתר במצבי קיצוץ של קרח או חמסין, והיא גם תומכת פיזית בעצים שנשענים או תלויים עליה.

"הזרוכמה היא למצוא את האיזון בין מה שנכון לאבוקרו לבין מה שנכון לייצור החשמל: המתקן הסולארי

מאת: רות קלימן

כשעת בוקר מוקדמת עומדים כמה עובדים ליד מטע האבוקרו ברבדים. הם נראים כמו שאר עובדי החקלאות באזור אבל מצוידים בקסדות פלסטיק וכאפור וזהו כמו שרואים באתרי בנייה. אחרי תדריך בטיחות קצר הם נכנסים אל המטע ומתחילים לטפל בעצים הצעירים שנשתלו רק לפני חודש וחצי. מאוחר יותר גיעו לכאן אנשים נוספים שיפרסו בשטח כבלי תקשורת, צינורות מים, מערכות ממוחשבות ושליד מתכת שעליהם ינחו לוחות סולאריים.

המטע המיוחד הזה פועל בשיתוף פעולה של דוראל אנרגיה ותאגיד החקלאות צבר קמה. על שטח של כ-120 דונמים מוקם פרויקט ראשון מסוגו לייצור חשמל אגרו-וולטאי מעל מטע אבוקרו, בשילוב אגירת אנרגיה, כלומר שטח שבו ממוקמים לוחות סולאריים להפקת חשמל מאור השמש מעל שטחי חקלאות מניבים ולצדם, מתקני אגירת האנרגיה המאפשרים את אגירת האנרגיה הירוקה המוצגת בשעות היום ושימוש בה בשעות החשכה.

"אגרו וולטאי, או חקלאות סולארית, זה הכרח במדינת ישראל" אומר עובד יבין, מנהל תחום אגרו ומים בקבוצת דוראל. "ישראל היא מדינה קטנה וצפופה עם מעט שטחים פתוחים שבהם אפשר להניח מתקנים סולאריים לייצור חשמל ירוק. הפתרון היעיל הוא שימוש משותף בקרקע - הצבת מתקנים סולאריים על גגות של מבנים, מאגרי מים, מטמנות אשפה ועוד. במקרה של שטחים חקלאיים, כשמקיימים את הפרויקט נכון, מרוויחים גם חשמל ירוק וגם ביטחון תזונתי. בימים אלה, דוראל מקימה פרויקטים אגרו וולטאיים בכמה מקומות בארץ, ליד החלקה הניסויית שלנו בבר אילן."

העצים מתמרים על קרינת השמש, ובשביל שכולם שוליים ירוויחו צריך לעבור בצורה חכמה, מסביר דותן יודאי, מנהל המטעים של צבר קמה. "לדוגמה, חקלאים אנתנו יודעים שבכל הנם נוטעים מספר אופטימלי של עצים. במטע שתוכנן מראש כמתקן אגרו-וולטאי שכולל קונסטרוקציות גדולות יש פחות פירות מרובים ולכן היינו צריכים לצופף את המרחחים בין השורות, אבל זה דווקא משתק לטובתנו מכיוון שאנחנו מוגבלים מבחינת גובה".

אתם מרוצים משיתוף הפעולה הזה? יודאי: "פרויקט מדהים! אנתנו גאים בו מאוד. זה אתגר מסוכן מאוד שיש לו הרבה מרכיבים ושותפים בו כמה גופים ולפעמים יש התנגשויות בין

התכניות לבין המציאות, וכל זאת הידועה שאנחנו עושים משהו כזה מוצי'י: "נכנסנו לפעילות הזו בהתלהבות עצומה. אנתנו תאגיד חקלאי מוביל וידענו שאנחנו מתכוונים גם להוביל את תחום האגרו-וולטאי בישראל יחד עם דוראל. החלק הכי חשוב מבחינתנו היה לפענח את הדרך הנכונה לחלוק במשאבים עם השותפים כדי להגיע לתוצאה הכי טובה".

"הפרויקט ברבדים מוצלח מאוד מבחינתנו. זה פרויקט גדול בקיף מסחרי, שיוצר עניין בעולם כולו", מסכם עובד יבין, מנהל תחום אגרו ומים בקבוצת דוראל. "הפיסת העולם של דוראל אומרת שאנחנו מוצאים שותפים אמיתיים ועובדים איתם תקופות ארוכות. בשונה משותפים אחרים בשוק האנרגיה, אנתנו מבררים על שותפות מלאה לכל אורכו של הפרויקט - מהחשיבה והתכנון, דרך שלבי ההקמה המורכבים עד הפקת החשמל ואיסוף הכספים".

"צבר קמה הוא תאגיד ותיק של חקלאים מעולים שלא פוחדים מאתגרים גדולים. הם בחרו להשתתף בפרויקט ראשון מסוגו למתקן החדשני והיום הם מייצרים את גוף הידע הבסיסי של העבודה המורכבת הזו. אנתנו גאים בעבודה עם אנשי התאגיד יודעים שבעליהם דוראל לא היתה יכולה להיות הראשונה בתחום האגרו-וולטאי בישראל".



הקמת הפרויקט האגרו-וולטאי ברבדים