

מאי 2020

## השימוש ברחפנים בחקלאות

הרחפן הוא כלי טיס בלתי מאוייש, לרוב בעל 4 להבים (רב להב), היוצר עילוי באמצעות סיבוב מדחפים. למרות הדמיון הרב בינו ובין מסוק, עקרונות הניהוג והשליטה שונים לגמרי בין שני הכלים. בעוד שבמסוק הניהוג מושג ע"י שינוי זווית הפסיעה של המדחף, הרי שברחפן, לרוב, הניהוג מושג ע"י שינוי מהירות המדחפים השונים על מנת ליצור התקדמות בכיוון הרצוי. זו אחת הסיבות לקלות השליטה ברחפן לעומת הטסת מסוק.

לאחרונה אף אנו בחברת דשן גת, רכשנו רחפן ייעודי לטובת שיפור והעלאת רמת השירות ללקוחות החברה.

מה הופך את הרחפן לכלי עבודה, תומך החלטה, פופולרי כל כך בחקלאות?

ראשית, קלות ההפעלה. כיום ברוב הרחפנים מוטמעת מערכת GPS המאפשרת את ייצוב הרחפן בצורה אוטומטית ותכנות מראש של מסלול הרחפן. כל שעל המפעיל לעשות הוא לשמור על קשר עין ולוודא שהנתיב נקי ממכשולים. לרחפנים מסוימים בשוק יש גם חיישנים המסייעים בהימנעות מפגיעה במכשולים.

שנית, המחיר ביחס לחלופה. כיום, כשהטכנולוגיה זמינה וזולה ניתן לרכוש רחפן מתאים בתקציב של עשרות אלפי שקלים בודדים. בשימוש יעיל הכלי יחזיר את ההשקעה במהרה.

שלישית, היכולת לבצע עבודה. לרחפנים, גם הקטנים שבהם, יש אפשרות לשאת מצלמה או מטען ייעודי אחר כגון מיכל ריסוס או מפזרת פיתיונות להדברת מזיקים. עבודה שעד כה הצריכה תורן לצילום או התרוצצות בשדה עם מפזרת ידנית, ניתנת לביצוע בהספק גבוה וביעילות רבה. רביעית, אנרגיה נקייה. הרחפן, בניגוד לחלופות, פועל על חשמל. אנרגיה זמינה זולה ובעיקר נקייה.

כיצד יכול לשמש הרחפן, גם הפשוט בעל מצלמה בלבד, את החקלאי כיום?

באמצעות הרחפן ניתן לאתר בקלות תקלות השקיה בשדה או המטע. בין אם במעקב אחרי מזילות מים ופגיעה במערכת ההשקיה ובין אם צילום תרמי המאפשר זיהוי צמחים צמאים בחלקה ומבטיח יעילות השקיה מיטבית.

באמצעות רחפן ניתן לעשות סקר קרקע וויזואלי מקדים לדיגום קרקע לפני גידול ולוודא דיגום החלקה באזור מייצג. כך דיגום הקרקע יאפיין את מצב החלקה בצורה המיטבית.

באמצעות רחפן ניתן לבצע ניטור מחסורים בחלקה. לרוב, מחסורי ברזל או חנקן יהיו מאוד בולטים מבחינה וויזואלית ולאחר צפייה מגבוה ניתן יהיה לגשת לתיקון המחסור בצורה מדויקת ופשוטה.



מאי 2020

## השימוש ברחפנים בחקלאות

כיום הרחפנים משמשים בחקלאות במגוון תחומים. ניטור והדברת מזיקים, סקרי קרקע, ניטור בעיות השקיה, זיהוי חוסר אחידות בחלקה ואפילו קטיף פירות ע"י רחפן! גם אנו בדשן גת זיהינו את היתרונות הרבים הגלומים בכלי זה וכיום כל ניסיון או תצפית שאנו עורכים מלווה בניטור מתמיד של רחפן החל מבחירת החלקה המתאימה להצבת הניסוי וכלה בתזמון מועד פירוק הניסוי. באמצעות המצלמה התרמית אנו יכולים לתת שירות אבחון בעיות חוסר אחידות בחלקה ולבחון פתרונות שונים לשיפור המצב.

ערן בן יעקב, אגרונום

054-4361144

[eran@deshengat.co.il](mailto:eran@deshengat.co.il)

צילום מרחפן דשן גת במצלמה תרמית ובמצלמה רגילה.

בתצפית בעגבניות לתעשייה, בבית שאן ביישום דשן אוראן בלו בתוספת חומצה הומית לעומת אוראן.

