Συμβολή της τεχνολογίας στην παραγωγή προϊόντων υψηλής αξίας

Χαρίτων Καλαϊτζίδης
Συντονιστής Σπουδών & Έρευνας
του τμήματος Γεωπληροφορικής
στη Διαχείριση Περιβάλλοντος του ΜΑΙΧ

Χαρίτων Καλαϊτζίδης

Παρουσίαση

Video

Η εξέλιξη της τεχνολογίας, όχι μόνο δημιουργεί καινούργια εργαλεία και μεθόδους για την παρακολούθηση και διαχείριση της αγροτικής παραγωγής, αλλά μειώνει σταδιακά και το κόστος εγκατάστασης και συντήρησης αυτών. Συστήματα αυτόματης άρδευσης με αισθητήρες εδάφους, αέρος αλλά και βλάστησης, έχουν δημιουργηθεί εδώ και αρκετές δεκαετίες, όμως η κατακόρυφη πτώση του κόστους των αισθητήρων, των ασύρματων δικτύων και των υπολογιστικών συστημάτων λήψης αποφάσεων, τα έχουν κάνει οικονομικά προσιτά ακόμα και για καλλιεργητές μικρών εκτάσεων.

Παρομοίως, η χρήση μη-επανδρωμένων αεροσκαφών για την παρακολούθηση των καλλιεργειών, υφίσταται εδώ και πολλά χρόνια, αλλά περιοριζόταν μόνο στους παραγωγούς με μεγάλο κλήρο, καθώς το υψηλό σχετικό κόστος συγκριτικά με τα οικονομικά οφέλη, είχε νόημα μόνο σε αυτές τις περιπτώσεις.

Όμως κι εδώ, η μείωση του κόστους απόκτησης ενός τέτοιου αεροσκάφους, η απλοποίηση χρήσης του και η ανάπτυξη αλγορίθμων και η τεχνολογική εξέλιξη των αισθητήρων, πλέον κάνει αυτό το εργαλείο προσιτό ακόμη και για τον παραγωγό μικρών εκτάσεων. Επιπλέον, τα μη-επανδρωμένα αεροσκάφη πλέον χρησιμοποιούνται όχι μόνο στην παρακολούθηση της καλλιέργειας αλλά μπορούν να υλοποιήσουν τη λίπανση και την καταπολέμηση των εχθρών, με την εφαρμογή των χημικών με ελάχιστες απώλειες και συνεπώς μειώνοντας το κόστος χρήσης.

Πέρα από την καλλιέργεια των φυτών, τα μη-

επανδρωμένα αεροσκάφη χρησιμοποιούνται και για την παρακολούθηση αιγοπροβάτων και αγελάδων, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά τους αλλά και της υγείας τους, μέσω θερμικών καμερών.

Τέλος, σημαντική εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών βρίσκεται στα έξυπνα θερμοκήπια, όπου το ελεγχόμενο κλίμα και οι συνθήκες παραγωγής, επιτρέπουν στον παραγωγό να παρέχει τις ιδανικές κλιματικές συνθήκες, την εφαρμογή εισροών στα βέλτιστα επίπεδα χωρίς σπατάλες.

Αναμένεται ότι στο άμεσο μέλλον θα υπάρχει η δυνατότητα για την αυτοματοποίηση ορισμένων εργασιών χάρη στην εξέλιξη και τη μείωση του κόστους χρήσης ρομποτικών συσκευών, όπως η συγκομιδή και η ζιζανιοκτονία.