

ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΦΑΚΕΛΟΣ



Υψηλές προσδοκίες, χαμηλές πτήσεις στη γεωργία ακριβείας



Όταν πρόκειται για συγκεκριμένες προκλήσεις στο αγρόκτημα, η νέα τεχνολογία δεν κρατάει πάντα τις υποσχέσεις της δείχνει έρευνα σε 287 ευρωπαϊκές εκμεταλλεύσεις

ΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΟΝΤΟΝΗ
kontonis@agronews.gr

Τη χτυπητή αδυναμία των αγροτών στο να κεφαλαιοποιήσουν σε επίπεδο αύξησης του αγροτικού εισοδήματος την επένδυσή τους σε εργαλεία γεωργίας ακριβείας, καταγράφει έρευνα σε 287 εκμεταλλεύσεις της Ευρώπης. Η προστιθέμενη αξία και το κόστος-όφελος δεν είναι ακόμα ξεκάθαρα, τίθενται μετ' επιτάσεως ζητήματα πολυπλοκότητας και η αμερόληπτη συμβουλή (όχι συγκεκριμένης φίρμας) λείπει, όπως τονίζουν συγκεκριμένα οι ερευνητές του Κέντρου Αγροτικών Ερευνών της Λειψίας, που πραγματοποίησαν τις συνεντεύξεις στους αγρότες, εκ των οποίων οι 68 ήταν Έλληνες. Ενδια-

φέρον έχει πως το δείγμα των συνεντευξιζόμενων ήταν χωρισμένο «μισό-μισό» σε υιοθετούντες νέα τεχνολογία και σε μη υιοθετούντες, με τη δεύτερη αυτή ομάδα να εμφανίζεται με μεγάλες προσδοκίες σχετικά με τη χρήση νέας τεχνολογίας, σε σχέση με όσους έχουν ήδη εμπειρία σε αυτή.

Όσον αφορά τα πρακτικά δεδομένα της έρευνας, φάνηκε πως η χρήση GPS προτιμάται περισσότερο στις αροτραίες καλλιέργειες, ενώ οι δενδροκαλλιεργητές και οι αμπελοκαλλιεργητές βρίσκουν μεγαλύτερη χρησιμότητα σε τεχνολογίες χαρτογράφησης και καταγραφής εκεί που το μικροκλίμα δηλαδή μετράει. Παράλληλα, ιδιαίτερη προτίμηση στα αυτόνομα μηχανήματα, έδειξαν οι έχοντες κηπευτικά, λόγω της υποσχόμε-

νης μείωσης στο εργατικό κόστος. Επιπλέον κατά την έρευνα, μαζί με τους αγρότες, ερωτήθηκαν ακόμα 22 άνθρωποι του κλάδου που ασχολείται με την καινοτομία στη γεωργία. Στις απαντήσεις που έδωσαν σχετικά με τα εργαλεία ακριβείας, φάνηκαν πεπεισμένοι ότι η τεχνολογική ανάπτυξη θα επηρεάσει το έργο και το προφίλ των αγροτών. Όπως είπαν οι αγρότες θα λειτουργούν περισσότερο ως διαχειριστές και επόπτες μηχανημάτων αντί να εργάζονται μέσα στο χωράφι. Η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών αναμένεται να έρθει ως φυσικό επόμενο για την επόμενη γενιά των αγροτών, καθώς αυτοί θα είναι «οι γιοι του Διαδικτύου», όπως τους χαρακτήρισε ένας εκ των ειδικών.

Εμπειρία εναντίον προσδοκιών

Την έρευνα με τίτλο «Εμπειρία εναντίον προσδοκιών: η αντίληψη των αγροτών για τις τεχνολογίες έξυπνης γεωργίας στα καλλιεργητικά συστήματα της Ευρώπης», εκπόνησε το Κέντρο Αγροτικών Ερευνών της Λειψίας

Δύο τα στρατόπεδα, λίγα τα παραδείγματα που γράφουν υπεραξία από ψηφιακές λύσεις

Βαθεία πεπεισμένοι οι Έλληνες αγρότες για την αξία της γεωργίας ακριβείας, παρά το γεγονός ότι έχουν επενδύσει το λιγότερο σε αυτήν

Χρήσιμη για τη συνολική λειτουργία των εκμεταλλεύσεων αλλά κατώτερη τελικά των προσδοκιών όσον αφορά την επίδραση στο αγροτικό εισόδημα και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Έτσι αντιλαμβάνονται τη νέα τεχνολογία οι αγρότες που δουλεύουν εδώ και καιρό με τουλάχιστον ένα σύστημα γεωργίας ακριβείας, δηλώνοντας ταυτόχρονα «κάπως απογοητευμένοι», αλλά όχι μετανιωμένοι, από την επένδυσή τους. Ενώ, από την άλλη, όσοι αγρότες δεν έχουν επενδύσει ακόμα σε νέες τεχνολογίες, θα πρέπει μάλλον να είναι πιο ρεαλιστές με τις απόψεις τους για τη χρήση τους καθώς αυτές εφαρμόζονται αρκετά πιο αισιόδοξες σε σχέση με όσους έχουν τη σχετική εμπειρία.

Στα παραπάνω ευρήματα καταλήγει έρευνα με τίτλο «Εμπειρία εναντίον προσδοκιών: η αντίληψη των αγροτών για τις τεχνολογίες έξυπνης γεωργίας στα καλλιεργητικά συστήματα της Ευρώπης», που πραγματοποιήσαν ερευνητές στο Κέντρο Αγροτικών Ερευνών της Λειψίας, αναλύοντας συνεντεύξεις από 287 Ευρωπαίους αγρότες (το 50% υιοθετούντες γεωργία ακριβείας και 50% μη υιοθετούντες), εκ των οποίων, οι 68 ήταν Έλληνες. Παράλληλα, έγιναν συνεντεύξεις και με 22 εμπειρογνώμονες του χώρου της καινοτομίας στη γεωργία. Το δείγμα περιελάμβανε επίσης αγρότες από Ολλανδία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία, Σερβία και Βρετανία.

Συγκεκριμένα, ζητήθηκε από τους αγρότες να συμφωνήσουν ή να διαφω-



Εξοικειωμένοι με τα κινητά, δύσπιστοι στα αυτόνομα μηχανήματα οι αγρότες.

νήσουν με διάφορες δηλώσεις σχετικά με το τι μπορεί να κάνει η νέα τεχνολογία για αυτούς. Όσον αφορά τις προοπτικές της γεωργίας ακριβείας, τα συγκριτικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότεροι αγρότες συμφωνούν πως είναι χρήσιμη για την άσκηση της γεωργίας και ότι είναι καλύτερη από τα προηγούμενα εργαλεία. Αντίθετα, οι αγρότες φαίνεται να διαφωνούν σχετικά με το ότι η χρήση γεωργίας ακριβείας θα μειώσει τον αντίκτυπο των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στο περιβάλλον (π.χ. με την προστασία της βιοποικιλότητας) και ότι μπορεί να βελτιώσει το αγροτικό εισόδημα.

Όστόσο, οι αγρότες σε Ελλάδα και

Σερβία που έχουν όμως το χαμηλότερο μερίδιο όσον αφορά την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι θα αυξήσουν το εισόδημά τους και θα μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα με την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών. Ενώ, αντίθετα, στην Ολλανδία οι περισσότεροι αγρότες διαφώνησαν.

Η αντίληψη των αγροτών σχετικά με την ικανότητα της γεωργίας ακριβείας να μειώσει τις επιπτώσεις των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στη φύση μπορεί επίσης να σχετίζεται με τις διαφορές στο σύστημα καλλιέργειας: οι έχοντες κηπευτικά συμφώνησαν ελάχιστα με τη δήλωση και οι δενδροκαλλιεργητές συμφώνησαν περισσότερο. Ομοίως, η αντίληψη των αγροτών για την προοπτική της γεωργίας ακριβείας να βελτιώσει το εισόδημά τους μπορεί να εξηγηθεί σε μεγάλο βαθμό με τις διαφορές μεταξύ των συστημάτων καλλιέργειας: οι έχοντες κηπευτικά συμφώνησαν το λιγότερο και οι δενδροκαλλιεργητές συμφώνησαν περισσότερο με τη δήλωση.

Η διακύμανση των αντιλήψεων σχετικά με την ικανότητα της γεωργίας ακριβείας να παρέχει καλύτερη πληροφόρηση για τη λήψη αποφάσεων εξηγείται καλύτερα με τις διαφορές στην τεχνολογία: σχεδόν το 45% όλων των αγροτών διαφωνούν ότι τα αυτόνομα μηχανήματα παρέχουν πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων. Αντίθετα, όλοι οι αγρότες συμφώνησαν με τη δήλωση ότι αφορά τις εφαρμογές στα κινητά.



Πάνω από 80 αγρότες κατείχαν GPS και τα συνδεδεμένα εργαλεία, και το 80% δήλωσαν ότι τα θεωρούν τα πιο χρήσιμα.

Το νέο προφίλ των αγροτών και «οι γιοι του Διαδικτύου»

Με ελάχιστες εξαιρέσεις, οι εμπειρογνώμονες που ρωτήθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας, επιμένουν πάντως και προβλέπουν μία γενική τάση προς τη γεωργία ακριβείας στην Ευρώπη. Αυτή η αναμενόμενη εξέλιξη, κατά τη γνώμη των ερωτηθέντων, περιλαμβάνει την περαιτέρω εντατικοποίηση της γεωργίας, συγκεκριμένα να την ελαχιστοποιήσουν οι εισοδήματα ή τη μεγιστοποίηση της παραγωγής ανά καλλιεργούμενο φυτό. Αυτή η αναμενόμενη βελτιστοποίηση των πόρων θεωρείται ότι λειτουργεί σε συνδυασμό με τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ψηφιακών δεδομένων που σχετίζεται με την τεχνολογία που χρησιμοποιείται για τη βελτιστοποίηση της μεταφοράς δεδομένων και τη βελτιστοποίηση της χρήσης δεδομένων αυτόματα. Ωστόσο, οι εμπειρογνώμονες υποθέτουν επίσης ότι η οικονομία κλίμακας των εκμεταλλεύσεων μπορεί να καταστεί απαραίτητη ως αποτέλεσμα της μετατόπισης προς αυτόνομα μηχανήματα και τη ρομποτική με πιο ευέλικτο πεδίο εφαρμογής. Καθώς η έλλειψη ειδικευμένων εργατικού δυναμικού αναμένεται να γίνει ακόμα πιο εμφανής στο μέλλον, οι εμπειρογνώμονες που ρωτήθηκαν είναι πεπεισμένοι ότι η τεχνολογική ανάπτυξη θα επηρεάσει το έργο και το προφίλ των αγροτών. Οι αγρότες θα λειτουργούν περισσότερο ως διαχειριστές και επόπτες μηχανημάτων αντί να εργάζονται μέσα στο χωράφι. Η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών αναμένεται να έρθει ως φυσικό επόμενο για την επόμενη

γενιά των αγροτών, καθώς αυτοί θα είναι «οι γιοι του Διαδικτύου», όπως τους χαρακτηρίζει ένας εκ των ειδικών. Ωστόσο, αν και οι περισσότεροι ειδικοί αντιλαμβάνονται την ψηφιοποίηση ως μία δυνατή και μη αναπερόμενη τάση την οποία οι αγρότες πρέπει να εκμεταλλευθούν, μέχρι στιγμής, μόνο λίγα είναι τα παραδείγματα που καθαρά αποδεικνύουν την προστιθέμενη αξία στη χρήση νέων τεχνολογιών για τους αγρότες. Σημειώνεται εδώ, πως σε Σερβία και Ελλάδα εντοπίστηκαν στην έρευνα τα μικρότερα ποσοστά υιοθέτησης νέας τεχνολογίας στη σύγκριση των επτά χωρών. Οι μεγαλύτερες εκμεταλλεύσεις του δείγματος, όπως είναι φυσικό, σημείωσαν την μεγαλύτερη χρήση.

“
Περισσότεροι με αροτράεις
Ο αριθμός όσων είχαν υιοθετήσει αυξανόταν με το μέγεθος της εκμετάλλευσης και ήταν περισσότεροι με αροτράεις καλλιέργειας σε σχέση με τις δενδροκαλλιέργειες

Αμπέλια και δέντρα προτιμούν τη χαρτογράφηση

Στη συνέχεια, οι αγρότες ερωτήθηκαν ποιες από τις τέσσερις κατηγορίες τεχνολογίας ακριβείας (τεχνολογίες καταγραφής και χαρτογράφησης, εργαλεία διεύθυνσης με βάση το GPS, εφαρμογές και συστήματα αυτόματης διαχείρισης πληροφοριών και αυτόνομα μηχανήματα) θα ήταν πολύ χρήσιμα για τις εκμεταλλεύσεις τους και οι υιοθετούντες ποια τεχνολογία αξιοποιούν.

Όλοι οι γεωργοί επέλεξαν έναν τύπο νέας τεχνολογίας που θεωρούσαν πιο χρήσιμο. Η πλειοψηφία των αγροτών (οι 93) επέλεξε το GPS και τα συνδεδεμένα εργαλεία, και πάνω από 70 από αυτούς ήταν αγρότες με αροτράεις καλλιέργειες. Οι τεχνολογίες χαρτογράφησης και καταγραφής επιλέχθηκαν από 90 αγρότες, και σχεδόν εξίσου συχνά επιλέχθηκαν από τους αμπελοπολείτες, τους δενδροκαλλιεργητές και λιγότερο από τους αγρότες με αροτράεις. Οι εφαρμογές κινήτων και υποβοήθησης αποφάσεων επιλέχθηκαν από 49 αγρότες, και πάλι συνηθέστερα από τους αμπελοπολείτες. Τα αυτόνομα μηχανήματα επιλέχθηκαν 54 φορές, εξίσου συχνά από τους αμπελοκαλλιεργητές.

Το GPS και τα συνδεδεμένα εργαλεία επιλέχθηκαν ως τα πλέον χρήσιμα σε αγροκτήματα άνω των 1.000 στρεμμάτων σε πάνω από το 60% των απαντήσεων. Τα αυτόνομα μηχανήματα, η χαρτογράφηση και οι εφαρμογές επιλέχθηκαν κατά μέσο όρο από το 70% των αγροτών από αγροκτήματα με λιγότερο από 500 στρέμματα. Σε όλες τις χώρες υπήρχαν ομοιότητες υπέρ της νέας τεχνολογίας που σχετίζονται με τα είδη της καλλιέργειας: οι τεχνολογίες που σχετίζονται με το GPS έχουν μεγαλύτερη σημασία για τις αροτράεις, ενώ τα εργαλεία χαρτογράφησης και καταγραφής, τα οποία μπο-

ρούν, για παράδειγμα, να παρακολουθούν τα καιρικά φαινόμενα, εκτιμώνται περισσότερο στα κηπευτικά και την αμπελοαγρία καθώς οι εξελίξεις του μικροκλίματος και οι φυτικές ασθένειες έχουν πιο σημαντικό αντίκτυπο στις αποδόσεις και τα εισοδήματα ανά στρέμμα.

Παράλληλα υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ υιοθετούντων και μη υιοθετούντων, όσον αφορά την αντίληψη της χρησιμότητας των εργαλείων αυτών. Οι περισσότεροι από τους υιοθετούντες χρησιμοποιούσαν GPS και συνδεδεμένα εργαλεία και οι λιγότεροι αυτόνομα μηχανήματα. Πάνω από 80 αγρότες κατείχαν GPS και τα συνδεδεμένα εργαλεία, και το 80% δήλωσαν ότι τα θεωρούν τα πιο χρήσιμα. Αντίθετα, μόνο ένας χριστός από τους 144 χρησιμοποιεί αυτόνομα μηχανήματα, αλλά 12 χαρακτήρισαν αυτόν τον τύπο ως πολύ χρήσιμο. Συνολικά 37 υιοθετούντες είχαν εργαλεία καταγραφής ή χαρτογράφησης, αλλά 45 αγρότες θεωρούσαν αυτές τις τεχνολογίες πιο χρήσιμες.

Αξία

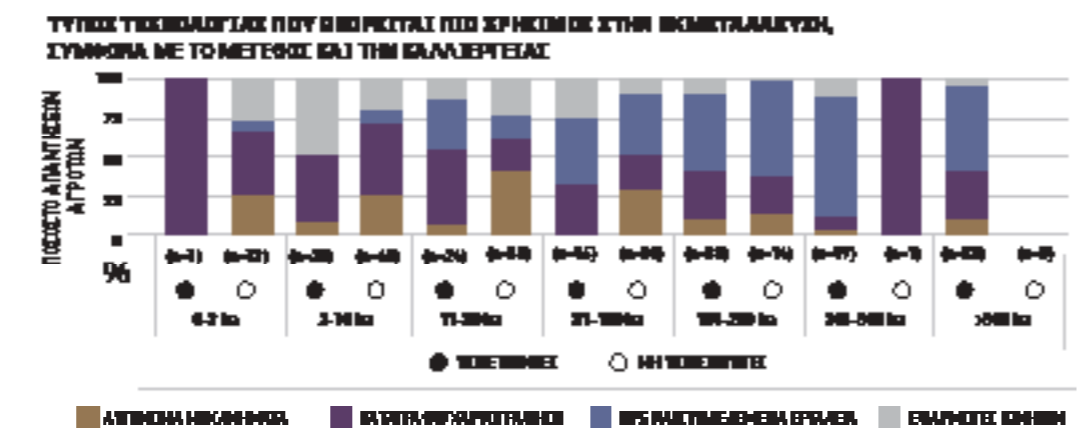
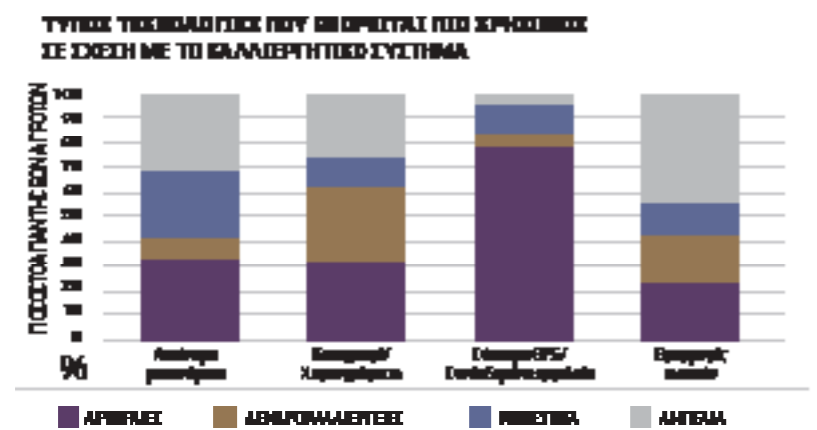
Παρόλο που σχεδόν όλοι οι εμπειρογνώμονες θεωρούν την ψηφιοποίηση ως μια ισχυρή, μη αναστρέψιμη τάση από την οποία πρέπει να επωφεληθούν οι αγρότες, μέχρι στιγμής υπάρχουν μόνο λίγα παραδείγματα που αποδεικνύουν σαφώς την προστιθέμενη αξία της χρήσης νέων τεχνολογιών.

Προκλήσεις

Όλοι οι αγρότες αντιλαμβάνονται ευρέως την γεωργία ακριβείας ως χρήσιμη για το επάγγελμά τους και γενικά αναμένουν ότι θα συνεχίσει να είναι έτσι, αλλά όταν πρόκειται για συγκεκριμένες προκλήσεις στο αγρόκτημα, είναι λιγότερο πεπεισμένοι για το δυναμικό των νέων τεχνολογιών.



Τα εργαλεία χαρτογράφησης και καταγραφής, τα οποία μπορούν, για παράδειγμα, να παρακολουθούν τα καιρικά φαινόμενα, εκτιμώνται περισσότερο στα κηπευτικά και την αμπελοαγρία.



“
Η υιοθέτηση στην Ελλάδα από τους 68 ερωτηθέντες αγρότες, οι 17 μόνο είχαν ενσωματώσει στην εκμετάλλευσή τους κάποιο εργαλείο γεωργίας ακριβείας

Να μιλάνε τα συστήματα ίδια γλώσσα

Οι προτάσεις των αγροτών για βελτίωση του εξοπλισμού που μοιάζει ακόμα περίπλοκος

Προφίλ
Οι μη χρήστες γεωργίας ακριβείας ανησυχούν γενικά ότι η νέα αυτή τεχνολογία δεν ταιριάζει με το προφίλ των εκμεταλλευσέων τους

Πληροφόρηση
Οι αγρότες λένε πως απαιτούν περισσότερη πληροφόρηση σχετικά με τη χρήση και τα οφέλη της γεωργίας ακριβείας, η οποία δεν είναι διαθέσιμη από ανεξάρτητους φορείς

Η πρόσβαση σε τεχνολογίες ακριβείας με όρους κόστους, αλλά και επίσης με όρους πληροφορίας και δομών, είναι τα πιο συχνά εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι αγρότες, σύμφωνα με τις απαντήσεις τους στην έρευνα.

Όπως ανέφερε ένας εμπειρογνώμονας από την Ολλανδία «... φτιάχτε την τεχνολογία όσο πιο εύκολη στη χρήση γίνεται, γιατί προς το παρόν βλέπουμε πολύ περίπλοκα συστήματα. Και λόγω της διαλεπουργικότητας όλων αυτών των διαφορετικών μηχανημάτων, των διαφορετικών brands η ανταλλαγή δεδομένων και οι σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων είναι πολύ πολύπλοκη». Ένας ειδικός έρευνας από τη Σερβία επιβεβαίωσε πως οι τεχνολογίες για τους αγρότες είναι πολύ πολύπλοκες: «Φτιάξτε τα πάντα σε μία γλώσσα που μπορούν να καταλάβουν οι αγρότες», σημείωσε.

Όσον αφορά τη διαθεσιμότητα αξιόπιστων πληροφοριών για τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών, εδώ οι απόψεις μεταξύ αγροτών και εμπειρογνομώνων είναι εκ διαμέτρου αντίθετες. Οι αγρότες λένε πως απαιτούν περισσότερη πληροφόρηση σχετικά με τη χρήση και τα οφέλη της γεωργίας ακριβείας, η οποία δεν είναι διαθέσιμη από ανεξάρτητους φορείς που δεν επηρεάζονται από εταιρείες. Από την άλλη, εμπειρογνώμονες του κλάδου από Ισπανία και Γερμανία συμφωνούν πως υπάρχουν πολλά άρθρα εύκολα προσβάσιμα σχετικά με το θέμα και πως οι επισκέπτες στις εμπορικές εκθέσεις ρωτάνε και μαθαίνουν.

Οι προτάσεις των αγροτών

Κατά τη διάρκεια της έρευνας, ζητήθηκε από τους αγρότες να ιεραρχίσουν τις βελτιώσεις που θα έκαναν στα συστήματα ακριβείας, για να τα καταστήσουν πιο αποδεκτά ή χρήσιμα. Συνολικά 171 αγρότες έδωσαν απαντήσεις και πρότειναν βελτιώσεις, οι οποίες χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες:



● **Ενίσχυση της πρόσβασης** (45 αναφορές, 31% των απαντήσεων): Η πρόταση αυτή περιλαμβάνει τη μείωση του κόστους των συστημάτων και τη βελτίωση της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τη νέα τεχνολογία, δηλαδή μοντέλα που να τους δείχνουν τη σχέση κόστους-οφέλους. Επιπλέον, προτείνεται η βελτίωση των υποδομών όπως είναι η συνδεσιμότητα στο Internet και οι δορυφορικές εικόνες.

● **Βελτίωση των τεχνολογικών συστημάτων** (32 αναφορές, 22% των απαντήσεων): Απλοποίηση των συστημάτων, ενίσχυση της συμβατότητας μεταξύ συσκευών.

● **Βελτίωση της συσκευής** (36 αναφορές, 25% των απαντήσεων): Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τη βελτίωση της απόδοσης, αύξηση της αξιοπιστίας των

πληροφοριών, μείωση της πολυπλοκότητας και να καταστεί προσαρμόσιμη η συσκευή (μείωση μεγέθους, δυνατότητα μεταφοράς σε άλλες καλλιέργειες κ.λπ).

● **Βελτίωση της διαχείρισης δεδομένων και της χρησιμότητας** (33 αναφορές, 23% των απαντήσεων): Περιλαμβάνει τη βελτίωση της κινητικότητας των δεδομένων (δηλαδή με τάμπλετ ή έξυπνα τηλέφωνα) και την αποσαφήνιση της μεταφοράς δεδομένων μεταξύ συσκευών (δηλαδή από υπολογιστή σε τάμπλετ ή έξυπνο τηλέφωνο). Επίσης, οι αγρότες ζητάνε να γίνει καλύτερη η μετατροπή των δεδομένων σε πληροφορίες ώστε να βελτιωθούν οι αποφάσεις υποστήριξης στο χωράφι και ζήτημα τίθεται και με την ασφάλεια των δεδομένων.

Λείπουν οι δημόσιες υποστηρικτικές δομές που θα βελτιώσουν τη χρήση νέας τεχνολογίας

Όλοι οι εμπειρογνώμονες δήλωσαν ότι η βελτίωση των υποδομών θα ήταν κρίσιμη για τις διαδικασίες υιοθέτησης και διάδοσης των τεχνολογιών ακριβείας. Συγκεκριμένα, δήλωσαν ότι η έλλειψη σήματος διάθρωσης GPS (π.χ. υψηλής ακριβείας σήμα RTK) περιορίζει τους αγρότες όταν χρησιμοποιούν αυτόματο σύστημα διεύθυνσης. Σε γενικές γραμμές, τόσο οι αγρότες όσο και οι ομάδες εμπειρογνομώνων από όλες τις χώρες της Ευρώπης που εξετάστηκαν, δήλωσαν ότι μια φτωχή ευρυζωνική σύνδεση αποτελεί ένα φραγμό υποδομής στην υιοθέτηση της γεωργίας ακριβείας, γεγονός που σε συνδυασμό με την έλλειψη πληροφοριών και το υψηλό κόστος, καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.



Παραμένει η απειλή του υψηλού επενδυτικού κόστους

Τα συνήθη εμπόδια που παρατηρήθηκαν στην υιοθέτηση της γεωργίας ακριβείας ήταν η απειλή υψηλού επενδυτικού κόστους και η έλλειψη σαφήνειας όσον αφορά την προστιθέμενη αξία που θα μπορούσε να αποφέρει. Υπήρξαν διαφορές όσον αφορά την εκτίμηση από τους αγρότες της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη συμβατότητά τους με την εκμετάλλευση και την πρόσβαση σε αξιόπιστες πληροφορίες. Όσοι χρησιμοποιούσαν ήδη στις εκμεταλλεύσεις τους σύγχρονα εργαλεία αντιμετώπιζαν συχνά την πρόκληση να ερμηνεύσουν τα δεδομένα και να εξασφαλίσουν τη διασύνδεση και την ακρίβεια των συσκευών και εξέφρασαν την ανάγκη παροχής μη εμπορικών συμβουλών για τον τρόπο αντιμετώπισης αυτών των προκλήσεων. Οι μη χρήστες ανησυχούσαν γενικά ότι η γεωργία ακριβείας δεν ταιριάζει με το προφίλ των εκμεταλλευσέων τους. Επίσης, υπήρχε ένα εμπόδιο που θα μπορούσε να σχετίζεται με τις γνώσεις και τις ικανότητες των αγροτών. Οι αγρότες αντιλαμβάνονται επίσης τη γεωργία ακριβείας ως κάτι πολύ περίπλοκο, τους λείπουν παρατηρήσιμες βελτιώσεις στην εκμετάλλευσή τους από τη χρήση τους και η αξιόπιστη πληροφόρηση. Οι γνώμες των 22 ειδικών που ερωτήθηκαν, σύμφωνα με την έρευνα, αντικατόπτριζαν τις δηλώσεις των αγροτών, με τους ίδιους να επαναλαμβάνουν ότι δεν υπήρχαν διαθέσιμα δημόσια κεφάλαια για επενδύσεις.