

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ 2: ΑΝΟΙΚΤΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ ΓΝΩΣΕΩΝ

ΠΕ 1: Μαθησιακό Περιβάλλον για ΜΜΕ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΟΥ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Μέρος 1: Στοιχεία της εταιρείας

1. Επωνυμία: Bonafarm
2. Έδρα: Csírdötelek, Ουγγαρία
3. Αντικείμενο: γαλακτοπαραγωγά βοοειδή
4. Νομική μορφή: ιδιωτική εταιρεία περιορισμένης ευθύνης
5. Διαχείριση
 - α. Φύλο: Άρρεν / Θήλυ / Άλλο
 - β. Ηλικία: έως τα 35 / 36-45 / **46-55** / 56-65 / άνω των 65
 - γ. Εκπαίδευση: πρωτοβάθμια / δευτεροβάθμια / **ανώτερη**
6. Έκταση αγροκτήματος
 - α. 3000 αγελάδες

Μέρος 2: Ποιες έξυπνες τεχνολογίες χρησιμοποιούνται στο αγρόκτημα

Ποιες έξυπνες τεχνολογίες διαθέτει το αγρόκτημα; Πού και πότε χρησιμοποιούνται; Χρησιμοποιούνται τα καταγεγραμμένα δεδομένα, και πώς;

Στο κτηνοτροφείο Bonafarm στο Csírdötelek, το σύστημα διαχείρισης υγρού λιπάσματος της OkosFarm μετρά την κατανάλωση και την τάση των αναδευτήρων, των αντλιών και του εξοπλισμού διαχωρισμού. Σε περίπτωση προβλήματος, αποστέλλεται αμέσως ειδοποίηση μέσω γραφικής απεικόνισης ή και μέσω email. Το Έξυπνο Σύστημα Διαχείρισης Υγρού Λιπάσματος μετρά επίσης τον όγκο στις δεξαμενές κοπριάς και το επισημαίνει, όταν αυτός φτάσει σε κρίσιμα επίπεδα. Φαίνεται ποια μηχανήματα λειτουργούν και ποια έχουν κολλήσει ή χαλάσει. Έχει επίσης αναπτυχθεί λογισμικό, προσαρμοσμένο στις ανάγκες της εταιρείας και των υπαλλήλων της.



Το σύστημα έχει αναπτύξει η συγγκική εταιρεία OkosFarm, η οποία παρέχει λύσεις για τις διαδικασίες παρακολούθησης και ελέγχου βιομηχανικών διεργασιών, σε διάφορους τομείς της κτηνοτροφίας. Με τη συνδρομή της BAUER Ltd., η OkosFarm σχεδίασε ένα σύστημα παρακολούθησης το οποίο μπορεί να παρακολουθεί συνεχόμενα, να αποστέλλει ειδοποιήσεις και να συγκεντρώνει δεδομένα για τη διαχείριση της κοπριάς σε βιομηχανικό επίπεδο. Η Ένα Τόθη, διευθύντρια της BAUER Ltd., σημειώνει ότι κανένας άλλος στον χώρο δεν έχει εφαρμόσει ποτέ μια τόσο καινοτόμα λύση ενημέρωσης και επικοινωνίας, ικανή να παρέχει ολοκληρωμένη πληροφόρηση πάνω σε όλη τη διαδικασία διαχείρισης κοπριάς σε τοπικό επιχειρησιακό και επαγγελματικό επίπεδο.



Για αγροκτήματα όπως η BonaFarm, που εκτρέφει τόσα πολλά ζώα, ο τεράστιος όγκος υγρού λιπάσματος που παράγεται αποτελεί σοβαρό πρόβλημα, ειδικά αν η αναλογία ζώων ανά μονάδα επιφάνειας είναι πολύ μεγάλη. Παράλληλα, όμως, η πιο πολύτιμη φυσική πηγή θρεπτικών ουσιών για τέτοια αγροκτήματα, είναι η κοπριά. Το αυστηρό νομικό πλαίσιο δυσχεραίνει ακόμη πιο πολύ την κατάσταση, καθώς η κοπριά πρέπει να επεξεργάζεται βάσει των πολύ αυστηρών αυτών προτύπων. Τα παραδοσιακά συστήματα επεξεργασίας κοπριάς απαιτούν πολύ κόπο και χρόνο, με τεράστια επενδυτικά κόστη. Η επεξεργασία κοπριάς με διαχωριστικό είναι ιδανική για αγροκτήματα με μεγάλο αριθμό ζώων και μικρή σχετικά έκταση, καθώς έτσι ο απαιτούμενος αποθηκευτικός χώρος ελαττώνεται έως και κατά 30%.



Το πρώτο βήμα της επεξεργασίας υγρού λιπάσματος είναι ο διαχωρισμός. Είναι η αφετηρία της αποτελεσματικής επεξεργασίας της κοπριάς. Αφού διαχωριστούν τα στερεά από τα υγρά, ανοίγονται πολλοί και διάφοροι δρόμοι για την περαιτέρω επεξεργασία. Από τα στερεά παράγονται

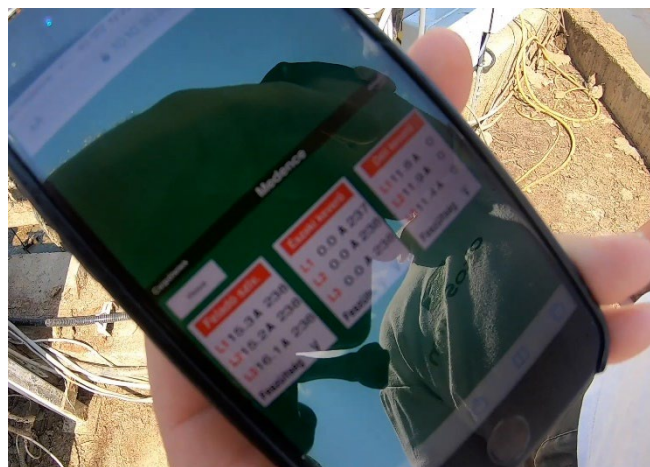


ITFARM

υλικά για στρωμένες ή οργανικά λιπάσματα. Το υγρό λίπασμα, με τη σειρά του, εξασφαλίζει την καλή ανάπτυξη των σπαρτών σε όλες τους τις φάσεις. Αντικαθιστά το χημικό λίπασμα και εξοικονομούνται χρήματα, προστατεύεται το περιβάλλον και προάγεται η καλή υγεία των ζώων. Για αγροκτήματα με μεγάλο αριθμό ζώων, οι τεράστιοι όγκοι κοπριάς που παράγονται συνιστούν σοβαρό πρόβλημα, ειδικά αν η αναλογία ζώων ανά μονάδα έκτασης είναι πολύ μεγάλη. Και οι νομικές προϋποθέσεις δυσχεραίνουν κι άλλο την κατάσταση. Συνεπώς, η κοπριά πρέπει να διαχειρίζεται κατάλληλα. Τα παραδοσιακά συστήματα επεξεργασίας κοπριάς χρειάζονται πολύ κόπο και χρόνο, με τεράστια επενδυτικά κόστη.



Στις εγκαταστάσεις της Bonafarm στο Csírdötelek, η όλη διαδικασία επεξεργασίας της κοπριάς και τα μηχανήματα που τη διεξάγουν παρακολουθούνται. Πέρα από το να εντοπίζει τυχόν βλάβες, το σύστημα μπορεί και να προγινώσκει πιθανές βλάβες μέσω ενδεικτικών παραμέτρων. Καταγράφεται επίσης ο χρόνος συνεχούς λειτουργίας κάθε μηχανήματος και τα δεδομένα αυτά μεταδίδονται στον χειριστή και στον προμηθευτή. Οι υπεύθυνοι μπορούν να παρακολουθούν τις σχετικές πληροφορίες σε ηλεκτρονικές συσκευές – ταμπλέτες, κινητά τηλέφωνα – 24 ώρες τη μέρα. Όσον αφορά στη συντήρηση, η δυνατότητα χρήσης των μετρήσεων για άμεση, απομακρυσμένη διάγνωση αποτελεί ανεκτίμητης αξίας πλεονέκτημα, καθώς βοηθά τους εργάτες να επισκευάζουν βλάβες και να οργανώνουν τη συντήρηση. Στο περιβάλλον εργασίας του λογισμικού διακρίνονται επίσης οι ώρες λειτουργίας, οι θερμοκρασίες του κινητήρα και οι ειδοποιήσεις βλαβών λόγω διαρροής λιπαντικών ελαίων.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις που εκφράζονται στο παρόν ανήκουν αποκλειστικά στον/στους συγγραφείς και δεν αντανακλούν απαραίτητα αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αυτές του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA αποποιούνται κάθε ευθύνη για αυτές.



**Co-funded by
the European Union**

Όσον αφορά στην εγκατάσταση, το μόνο που χρειάστηκε να παρέχει το αγρόκτημα BonaFarm ήταν μια σταθερή θύρα σύνδεσης με το διαδίκτυο. Έτσι όλοι οι εργάτες μπορούν να παρακολουθούν τη διαδικασία από οπουδήποτε και οποτεδήποτε στον φορητό τους υπολογιστή, στην οθόνη του PC τους ή σε εφαρμογές για Android και iOS. Το σύστημα έχει ήδη εξοικονομήσει σημαντικό ποσό στην εταιρεία – σχεδόν μισό εκατομμύριο φιορίνια – λίγες μόλις μέρες μετά τη δοκιμαστική λειτουργία, καθώς ο διαχειριστής εντόπισε ένα βούλωμα και το πρόβλημα επιλύθηκε εντός λεπτών. Αν είχε εντοπιστεί ώρες αργότερα, θα είχε προκαλέσει σοβαρή ζημιά στους κινητήρες και σε άλλα εξαρτήματα της μονάδας. Όσον αφορά στην επένδυση, αναμένεται να έχει γίνει πλήρης απόσβεση εντός 2 – 3 μηνών, καθώς θα αποτρέπονται τυχόν απώλειες, ενώ δεν είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία κάποιου στο σημείο.

Μέρος 3: Βαθμός ικανοποίησης των ιδιοκτητών από τις έξυπνες τεχνολογίες

1. Αξιολόγηση χρήσης

Είναι ικανοποιημένος ο διαχειριστής του αγροκτήματος με τις νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιεί; Ποια οφέλη και πλεονεκτήματα τού έχουν προσφέρει;

Ο Kornél Takáts, τεχνικός διευθυντής του αγροκτήματος της BonaFarm στο Csírótelek είναι απόλυτα ικανοποιημένος με τις έξυπνες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται εκεί. Τα πολυάριθμα οφέλη και πλεονεκτήματα έχουν βελτιώσει σημαντικά την επιχείρηση. Πρώτον, το σύστημα απομακρυσμένης εποπτείας και ελέγχου έχει ενισχύσει την ικανότητά τους να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά την επεξεργασία του υγρού λιπάσματος. Πλέον μπορούν να βλέπουν σε πραγματικό χρόνο πώς λειτουργούν μηχανήματα όπως οι αναδευτήρες, οι αντλίες και οι διαχωριστές. Έτσι μπορούν να εντοπίζουν και να διορθώνουν τυχόν σφάλματα ή δυνητικές βλάβες άμεσα, ελαχιστοποιώντας έτσι τα διαστήματα παύσης λειτουργίας και ελαττώνοντας τον κίνδυνο σημαντικών βλαβών ή διακοπής των διαδικασιών. Η προληπτική πλευρά της απομακρυσμένης επισκόπησης έχει αποδειχτεί ανεκτίμητη για την αποτροπή σοβαρών θεμάτων. Δεύτερον, η ενσωμάτωση των έξυπνων τεχνολογιών έχει αυξήσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού. Η απομακρυσμένη διάγνωση και η πρόσβαση σε δεδομένα πραγματικού χρόνου επιτρέπει στους τεχνικούς να έρχονται στον χώρο έτοιμοι να αντιμετωπίσουν συγκεκριμένα ζητήματα, εξοικονομώντας χρόνο και βελτιστοποιώντας τις διαδικασίες συντήρησης. Το σύστημα τους επιτρέπει επίσης να αξιολογούν την αποδοτικότητα των υπαλλήλων, να εξασφαλίζουν ότι οι εργασίες θα ολοκληρώνονται εγκαίρως και να παρέχουν πολύτιμες ιδέες για τη βελτίωση της απόδοσης.

“Στη φάρμα βοοειδών στο Csírótelek έχουμε 3.000 αγελάδες. Το ζήτημα της υγιεινής έχει λυθεί χάρη στο σύστημα αποχέτευσης, σημαντική συνιστώσα του οποίου είναι το σύστημα διαχείρισης κοπριάς και τα εξαρτήματά του. Όπως τον διαχωριστή και την αντλία. Μέχρι στιγμής δεν παρακολουθούνταν αυτά. Το σύστημα έξυπνης φάρμας μάς βοηθά να προλαμβάνουμε τις βλάβες, να βελτιστοποιούμε το σύστημα, να εξασφαλίζουμε ότι δεν υπερβαίνονται οι δυνατότητες του διαχωριστή, να τον κάνουμε πιο αποτελεσματικό, να αποφεύγουμε τα προβλήματα και τις κακοτοπιές. Παρακολουθώ συνεχώς το σύστημα. Έτσι πρόσεξα, για παράδειγμα, την ταυτόχρονη βλάβη των αναδευτήρων μας στη δεξαμενή των 500m³. Στον κάδο B2, αφού εγκαταστήσαμε το σύστημα παρακολούθησης, η αντικατάσταση του κινητήρα διεξήχθη επίσης με τη βοήθεια της τεχνολογίας της

Okosfarm. Έτσι ελαττώσαμε τον όγκο του νερού στην περιοχή επεξεργασίας κοπριάς, και η επεξεργασία με άμμο πάει πολύ καλύτερα». – είπε ο κύριος Takáts.

Η τεχνολογία της Okosfarm παρέχει επίσης ολοκληρωμένα δεδομένα και ιστορικά, δίνοντας έτσι στην ομάδα διαχείρισης τη δυνατότητα να παίρνει ενημερωμένες αποφάσεις και να εφαρμόζει βελτιστοποιήσεις βάσει δεδομένων. Μπορούν να αναλύουν τάσεις και να εντοπίζουν περιοχές που χρήζουν βελτίωσης. Αυτός ο βαθμός ορατότητας και ελέγχου είχε ως αποτέλεσμα την καλύτερη διαχείριση πόρων, την ελάττωση των εξόδων και την αύξηση της συνολικής κερδοφορίας. Από περιβαλλοντικής σκοπιάς, η τεχνολογία έξυπνου διαχωρισμού και άλλες έξυπνες λύσεις έχουν σημαντικό θετικό αντίκτυπο. Ο διαχωρισμός του υγρού λιπάσματος σε στερεό και υγρό ελαχιστοποιεί την απελευθέρωση βλαβερών αερίων και ρυπογόνων. Έτσι μένουν πιστοί στη δέσμευσή τους απέναντι στη βιωσιμότητα και στην προστασία του περιβάλλοντος στην κτηνοτροφία. Επιπλέον, η ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών ανοίγει τον δρόμο και για άλλες προόδους, όπως είναι το βιοαέριο ή τα χωνευτήρια κοπριάς, τα οποία συνεισφέρουν στην κλιματική ουδετερότητα. Συνοπτικά, οι έξυπνες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στη Bonafarm προσφέρουν στην ομάδα των μηχανικών προηγμένες δυνατότητες παρακολούθησης και ελέγχου, έχουν βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων, έχουν βελτιστοποιήσει τη διαχείριση των πόρων και έχουν συνεισφέρει στην επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας.

"Τα οφέλη του συστήματος τα καρπώνονται πρώτα και κύρια οι εργάτες και οι διευθυντές, καθώς μπορούν να ελέγχουν αποτελεσματικά τις διεργασίες, να αποφεύγουν τυχόν διακοπές λειτουργίας και να αποτρέπουν ακριβές επισκευές. Τα περιβάλλοντα εργασίας μπορούν να προσαρμόζονται ώστε να παρέχουν διαφορετικές άδειες πρόσβασης και γραφικές απεικονίσεις με διαφορετικές πληροφορίες στον κτηνοτρόφο, τον επιστάτη και τον διευθυντή. Οι δύο πρώτοι ενδιαφέρονται περισσότερο για ζωντανά επιχειρησιακά δεδομένα και ειδοποιήσεις, ενώ τη διεύθυνση την ενδιαφέρει περισσότερο το ιστορικό και τα όσα έχει να τους πει αυτό για τα οικονομικά στοιχεία της εταιρείας" – εξηγεί ο Zsolt Papp, επιχειρησιακός διευθυντής της OkosFarm, ο οποίος είχε αναλάβει τη συγκέντρωση των μετρήσεων και το κομμάτι της ΤΠΕ στο πρότζεκτ της Bonafarm.

2. Δυσκολίες και προβλήματα

Τι δυσκολίες έχουν αντιμετωπίσει ή αντιμετωπίζουν σχετικά με τη χρήση νέων τεχνολογιών; Πώς έμαθαν να τις χρησιμοποιούν; Αντιμετωπίζουν θέματα με τη συντήρηση και τα αναλώσιμα;

Ο κύριος Takáts τονίζει ότι το εύρος και ο κατακερματισμός των αγροκτημάτων είναι μεγαλύτερα σε σύγκριση με άλλες βιομηχανίες. Τα βασικά δίκτυα υποδομών ΤΠΕ που εξασφαλίζουν ότι η ροή πληροφοριών θα ακολουθεί τον ρυθμό της παραγωγής είναι περιορισμένα ή ανύπαρκτα. Η «ψηφιακή ωριμότητα» του κλάδου είναι σε χαμηλό επίπεδο, δηλαδή η κουλτούρα των ΤΠΕ δεν έχει εμποτίσει ακόμη τον τομέα της γεωργίας. Σύμφωνα με την εμπειρία του, ενώ πολλοί διευθυντές θέλουν να ενσωματώσουν τεχνολογίες Π/Ε, το προσωπικό αντιστέκεται σθεναρά, δείχνοντας πολύ μικρή προθυμία/ικανότητα να τις υιοθετήσει και να τις χρησιμοποιεί. Έτσι αποθαρρύνεται η υλοποίηση. Για τη Bonafarm, μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις ήταν να εξασφαλιστεί η ομαλή μετάβαση από τα παραδοσιακά συστήματα στις έξυπνες τεχνολογίες. Η ομάδα χρειάστηκε μια περίοδο προσαρμογής ούτως ώστε να μάθει να λειτουργεί και να χειρίζεται

τα νέα συστήματα, ώστε να εκμεταλλεύονται όλες τους τις δυνατότητες. Προκειμένου να ανταποκριθούν σε αυτήν την πρόκληση, οι μηχανικοί της Bonafarm συνεργάστηκαν στενά με τους παρόχους τεχνολογίας, τις OkosFarm και BAUER, οι οποίες πρόσφεραν ολοκληρωμένη εκπαίδευση και υποστήριξη. Η εξειδίκευση και η καθοδήγησή τους ήταν καθοριστικές ούτως ώστε να μπορέσει η ομάδα να καταλάβει τις λειτουργίες, τις δυνατότητες και τη σωστή χρήση των έξυπνων τεχνολογιών.

Η δυνατότητα εκτέλεσης απομακρυσμένων διαγνωστικών ελέγχων με βάση τις μετρήσεις αποδείχθηκε ανεκτίμητης αξίας. Τους επιτρέπει να εντοπίζουν βλάβες ή δυνητικά προβλήματα προκαταβολικά, επιτρέποντάς μας να προγραμματίζουμε πιο αποτελεσματικά τη συντήρηση. Προλαμβάνοντας τα προβλήματα, έχουν καταφέρει να αποτρέψουν σοβαρές βλάβες, να ελαχιστοποιήσουν τις περιόδους παύσης λειτουργίας και να μεγιστοποιήσουν τον χρόνο ζωής του εξοπλισμού.

Παρά τις όποιες αρχικές προκλήσεις της φάσης της υλοποίησης, η ομάδα έχει προσαρμοστεί καλά στην εργασία με τη χρήση των νέων αυτών τεχνολογιών.

3. Δυνητικοί κίνδυνοι

Τους προβληματίζουν θέματα όπως η συντήρηση μετά τη λήξη της εγγύησης, η ενσωμάτωση σε τεχνολογίες επόμενης γενιάς, και ο περιορισμός σε έναν μόνο προμηθευτή ή μάρκα;

Παρά την έως τώρα θετική εμπειρία του κ. Takáts με τις έξυπνες τεχνολογίες, έχει κάποιες ανησυχίες σχετικά με τη συντήρηση μετά τη λήξη της εγγύησης και με την ενσωμάτωση μελλοντικών τεχνολογιών. Είναι κρίσιμης σημασίας για την ομάδα της Bonafarm να διατηρεί στενή συνεργασία με τους παρόχους τεχνολογιών, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής υποστήριξη.

Τους απασχολεί επίσης η ενσωμάτωση τεχνολογιών επόμενης γενιάς. Με την τεχνολογία να εξελίσσεται ραγδαία, ο κ. Takáts θέλει να εξασφαλίσει ότι οι έξυπνες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν είναι απόλυτα συμβατές με τις όποιες μελλοντικές. Έτσι θα μεγιστοποιηθεί η μακροζωία και η προσαρμοστικότητα των συστημάτων. Συζητά με συνεργάτες από τον χώρο της τεχνολογίας πάνω στα σχέδιά τους για το μέλλον και στη δέσμευσή τους να παραμένουν στην αιχμή της καινοτομίας.

Όσον αφορά στην εξάρτηση από έναν μόνο προμηθευτή ή μάρκα, ο κ. Takáts επιβεβαιώνει ότι είναι κάτι που τους απασχολεί. Θέλει να διατηρήσουν κάποια ευελιξία, ώστε να μην εξαρτώνται από έναν μόνο προμηθευτή ή μάρκα. Γι' αυτό και δίνει προτεραιότητα σε συνεργασίες που προσφέρουν ανοικτά συστήματα και διαλειτουργικότητα. Συνεργάζεται με παρόχους τεχνολογίας που τηρούν τα βιομηχανικά πρότυπα και προσφέρουν ευέλικτες λύσεις, αποφεύγοντας έτσι τη δέσμευση με έναν μόνο προμηθευτή και εξασφαλίζοντας την ελευθερία να εξερευνά διαφορετικές επιλογές ή να αλλάζει προμηθευτές, αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Μέρος 4: Χρηματοδότηση της επένδυσης στις έξυπνες τεχνολογίες

Πώς εξασφάλισαν τη χρηματοδότηση για την αγορά των νέων τεχνολογιών; Με δικό τους κεφάλαιο; Με τραπεζικό δάνειο; Με επιδότηση από κάποιο πρόγραμμα; Πιστεύουν ότι οι τιμές αυτών των

τεχνολογιών ξεπερνούν τις δυνατότητες των περισσότερων αγροτών; Πιστεύουν ότι η απόφαση να αγοράσουν αυτές τις συσκευές ήταν οξυδερκής και αποδοτική;

Στη Bonafarm, χρησιμοποιήθηκε συνδυασμός εταιρικών κεφαλαίων και επιλογών χρηματοδότησης που παρέχει ένα κρατικό πρόγραμμα.

“Είναι αλήθεια ότι οι τιμές των προηγμένων τεχνολογιών συχνά θεωρούνται υψηλές, φαινομενικά πέραν των οικονομικών δυνατοτήτων πολλών αγροτών, ειδικά όσων έχουν μικρότερα αγροκτήματα. Είναι, όμως, σημαντικό να αναλογιστούμε τα μακροπρόθεσμα οφέλη και την εξοικονόμηση που μπορούν να μας προσφέρουν αυτές οι τεχνολογίες. Σύμφωνα με την εμπειρία μας, η αρχική επένδυση στις έξυπνες τεχνολογίες έχει ήδη καλυφθεί από τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, τη βελτίωση των διεργασιών και την ελάττωση των εξόδων που έχουν επιτύχει” – λέει ο κος Takáts.

Κάνοντας έναν απολογισμό, πιστεύει ότι η απόφαση να επενδύσουν σε αυτές τις συσκευές αποδείχτηκε συνετή και αποδοτική. Τα οφέλη που έχουν καρπωθεί, όπως τις βελτιωμένες δυνατότητες παρακολούθησης, τον έγκαιρο εντοπισμό βλαβών και τη βελτιστοποίηση των επιχειρήσεων, έχουν θετικό αντίκτυπο στη συνολική παραγωγικότητα και κερδοφορία. Η εξοικονόμηση από τα κόστη συντήρησης, από την ελάττωση των χρόνων παύσης λειτουργίας, και η αποτροπή σοβαρών βλαβών έχουν ενισχύσει περαιτέρω την πίστη μας στην αποτελεσματικότητα αυτών των τεχνολογιών.

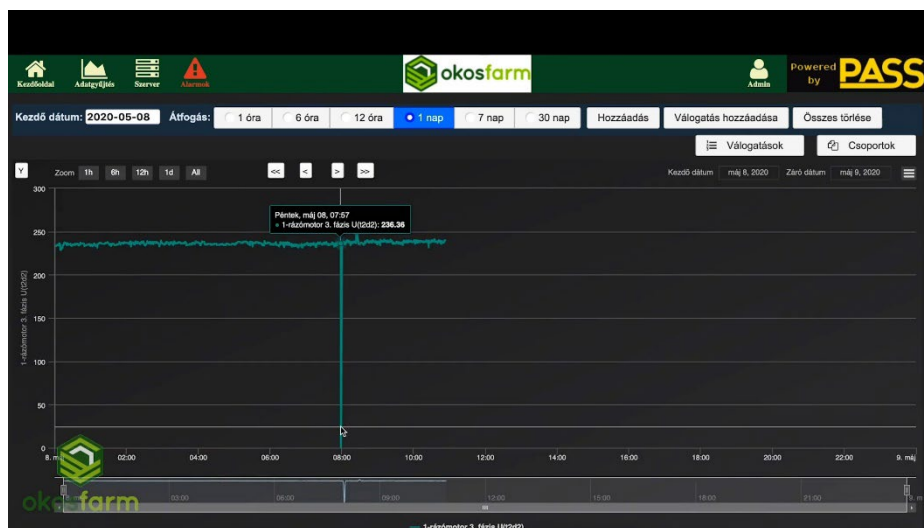
“Επιπλέον, βλέπουμε πώς αυτές οι τεχνολογίες συνεισφέρουν στην εκπλήρωση των περιβαλλοντικών στόχων, στην προαγωγή της βιωσιμότητας και στην ευθυγράμμιση με τις μεταλλασσόμενες απαιτήσεις του αγροτικού τομέα. Η δυνατότητα να συμμορφωνόμαστε με τους κανονισμούς, βελτιστοποιώντας παράλληλα τη λειτουργία μας, αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα” – λέει ο κος Takáts.

Μέρος 5: Μελλοντικές προθέσεις σχετικά με τις έξυπνες τεχνολογίες

Σκοπεύουν να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες; Σχεδιάζουν να αγοράσουν τεχνολογίες νέου τύπου; Αν ναι, τι τύπου θα είναι αυτές; Τι σκοπεύουν να κάνουν με τις συσκευές που διαθέτουν ήδη; Θα τις αντικαταστήσουν με συσκευές νεότερης γενιάς, όταν αυτές γίνουν διαθέσιμες;

Στη Bonafarm, η ομάδα είναι αποφασισμένη να υιοθετεί τις νέες τεχνολογίες και να συνεχίζει να καινοτομεί στις γεωργικές επιχειρήσεις. Ο θετικός αντίκτυπος της σύγχρονης τεχνολογίας τους δίνει κίνητρο να εξερευνήσουν κι άλλες εξελίξεις που μπορούν να ενισχύουν την αποτελεσματικότητα, τη βιωσιμότητα και τη συνολική απόδοση. Όσον αφορά στους συγκεκριμένους τύπους τεχνολογιών που σκοπεύουν να αγοράσουν, αυτοί ανήκουν σε περιοχές όπως η ανάλυση δεδομένων, η αυτοματοποίηση και η γεωργία ακριβείας. Οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να φέρουν επανάσταση σε διάφορες πλευρές των επιχειρήσεών τους, συμπεριλαμβανομένων της παρακολούθησης των ζώων, της διαχείρισης πόρων και της παραγωγής σπαρτών.

Μέρος 6: Φωτογραφίες







ITFARM



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις που εκφράζονται στο παρόν ανήκουν αποκλειστικά στον/στους συγγραφείς και δεν αντανακλούν απαραίτητα αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αυτές του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ αποποιούνται κάθε ευθύνη για αυτές.



**Co-funded by
the European Union**



ITFARM



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις που εκφράζονται στο παρόν ανήκουν αποκλειστικά στον/στους συγγραφείς και δεν αντανακλούν απαραίτητα αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αυτές του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ αποποιούνται κάθε ευθύνη για αυτές.



**Co-funded by
the European Union**



ITFARM



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις που εκφράζονται στο παρόν ανήκουν αποκλειστικά στον/τους συγγραφείς και δεν αντανακλούν απαραίτητα αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αυτές του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ).

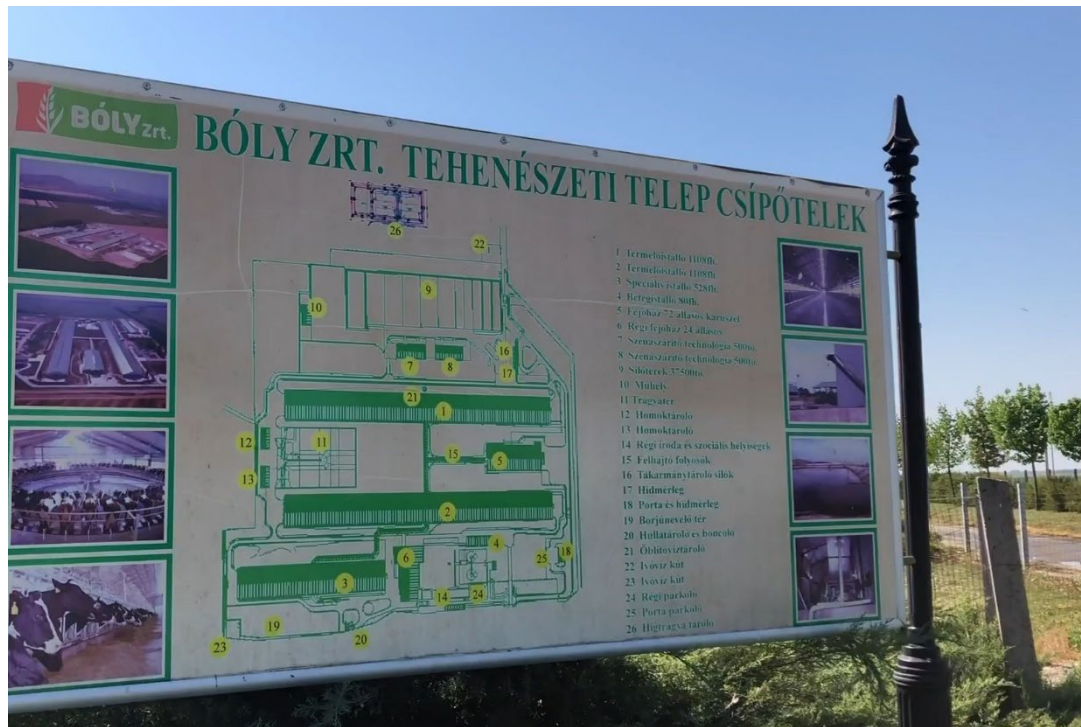
Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ αποποιούνται κάθε ευθύνη για αυτές.



**Co-funded by
the European Union**



ITFARM



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις που εκφράζονται στο παρόν ανήκουν αποκλειστικά στον/στους συγγραφείς και δεν αντανακλούν απαραίτητα αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αυτές του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ αποποιούνται κάθε ευθύνη για αυτές.



**Co-funded by
the European Union**