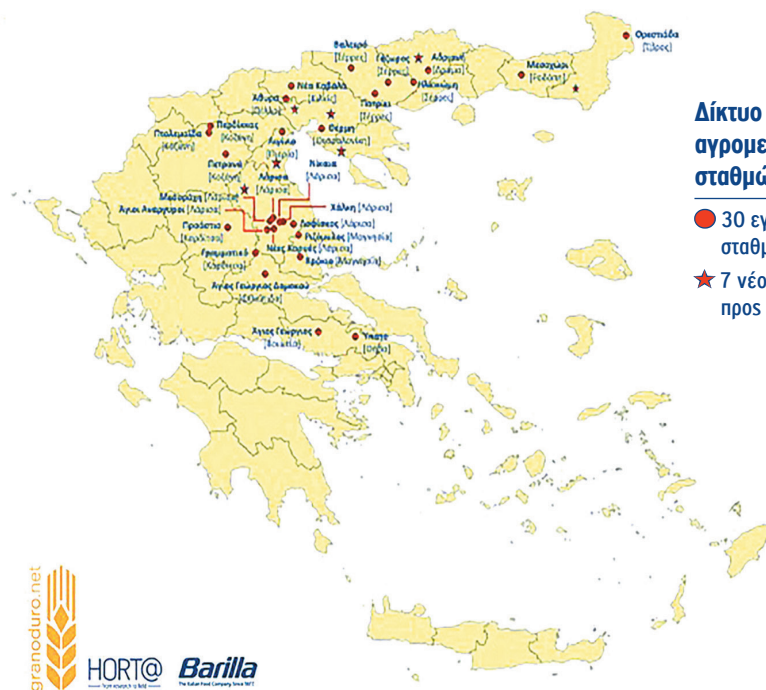


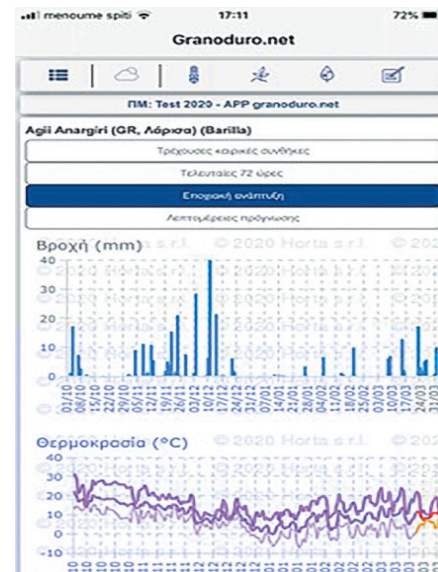


Είσοδος στο App Granoduro.net Barilla (Όνομα χρήστη, Κωδικός πρόσβασης).



Δίκτυο αγρομετεωρολογικών σταθμών

- 30 εγκατεστημένοι σταθμοί
- ★ 7 νέοι σταθμοί προς εγκατάσταση



Μετεωρολογικά δεδομένα καιρού (τρέχουσες καιρικές συνθήκες, τελευταίες 72 ώρες, εποχιακή ανάπτυξη και λεπτομέρειες πρόγνωσης) από τον πλησιέστερο αγρομετεωρολογικό σταθμό αναφοράς.

Χρονολογείται ήδη από το 2011 η έκδοση του Δεκαλόγου για την αειφόρο καλλιέργεια του ποιοτικού σκληρού σίτου που εκπονήθηκε από τη Barilla, τη Horta, το Πανεπιστήμιο "Università Cattolica del Sacro Cuore" της Πιατσέντζα στο Μιλάνο και την εταιρεία Life Cycle Engineering με βάση τα αποτελέσματα δημόσιας και ιδιωτικής έρευνας στον τομέα των δημητριακών.

Με την συμβολή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ο «Δεκάλογος για την βιώσιμη καλλιέργεια ποιοτικού σκληρού σίτου» εκδόθηκε το 2012 και στην Ελλάδα. Ένα σημαντικό βήμα σε ένα ευρύτατο έργο που ανέλαβε η Barilla τη δεκαετία του ενενήντα, στόχευε στη βελτίωση των αγρονομικών τεχνικών καθώς και στην αύξηση της αειφορίας της εφοδιαστικής αλυσίδας, στρατηγικής σημασίας για τον όμιλο Barilla, ειδικότερα όμως για την εφοδιαστική αλυσίδα του σκληρού σίτου.

Μέρος αυτής της εξαιρετικής δεξιοτεχνίας αποτέλεσε και η υιοθέτηση του Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS – Decision Support System) granoduro.net® που χρησιμοποίησε η Barilla ως υποστήριξη για την αειφορική παραγωγή ποιοτικού Ιταλικού σκληρού σίτου ήδη από την καλλιεργητική περίοδο 2011-2012. Στην καλλιεργητική περίοδο 2019-20 η Barilla στην Ελλάδα παρέλαβε περίπου 12.000 τόνους Ελληνικού σκληρού σίτου που παράχθηκαν με την υποστήριξη του granoduro.net®, ενώ αντίστοιχα στην Ιταλία η ποσότητα ξεπερνάει τους 360.000 τόνους σκληρού Ιταλικού σίτου.

Τι είναι το granoduro.net®

Το granoduro.net®, μια διαδραστική-διαδικτυακή πλατφόρμα για την καλλιέργεια του σκληρού σίτου, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από την Ιταλική εταιρεία Horta Srl spin-off του Πανεπιστημίου Università Cattolica S.C. της Πιατσέντζα σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης γεωργίας και γεωργίας ακριβείας. Το granoduro.net® υποστηρίζει τον αγρότη ή/και τον σύμ-

Granoduro.net

Το DSS για το σκληρό σίτο της εφοδιαστικής αλυσίδας Barilla τώρα και σε έκδοση App

βουλο γεωπόνο στην ορθή διαχείριση της καλλιέργειας παρέχοντας του πληθώρα πληροφοριών με τη μορφή γεωργικών προειδοποιήσεων και συμβουλών. Το υψηλό επίπεδο καινοτομίας του DSS της Horta έγκειται, αφενός στη συνεργασία με τα δημοφιλέστερα Ιταλικά και ξένα ερευνητικά κέντρα αφετέρου στην πολύχρονη και συνεχή δράση πειραματισμού στον αγρό.

Με το granoduro.net® επιτυγχάνεται η βελτιστοποίηση της παραγωγής όσον αφορά στην ποιότητα,

την ποσότητα και την υγεία, καθώς και στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, του κόστους παραγωγής διαχειρίζοντας ορθά την πυκνότητα σποράς, τα ζιζάνια, τη λίπανση, τις επεμβάσεις με φυτοπροστατευτικά προϊόντα και την άρδευση.

Αρκετές μελέτες οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας που διενεργήθηκαν από τη Barilla τα τελευταία χρόνια, δείχνουν ότι η χρήση του granoduro.net® μειώνει το κόστος παραγωγής και τις εκπομπές του CO2 περίπου στο 10%, μετριάει τις διακυμάνσεις των αποδόσεων μεταξύ διαφορετικών καλλιεργητικών περιόδων και αυξάνει σημαντικά την περιεκτικότητα της πρωτεΐνης στο καρπό.

Μια ειδική και έξυπνη εφαρμογή

Από τη καλλιεργητική περίοδο 2019-2020 το granoduro.net® είναι διαθέσιμο και σε έκδοση App, η οποία υποστηρίζεται από κινητές συσκευές Android και iOS. Αυτή η νέα έκδοση App επιτρέπει την πρό-

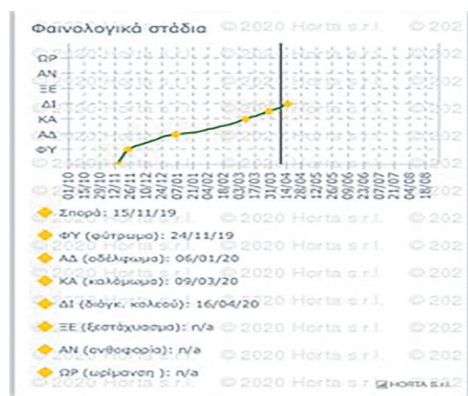
σβαση στις κύριες λειτουργίες του granoduro.net® παρέχοντας άμεση χρήση και στον αγρό.

Σχεδιασμένη αποκλειστικά για τους παραγωγούς της Βιώσιμης Εφοδιαστικής Αλυσίδας Σκληρού Σίτου Barilla παρέχει στους χρήστες τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες του DSS από κινητά ή/και tablet όπως: δεδομένα καιρού από τους τοπικούς αγρομετεωρολογικούς σταθμούς αναφοράς, φαινολογικά στάδια της καλλιέργειας, την αζωτούχο λίπανση καθώς και τους κινδύνους μυκητολογικών ασθενειών. Συγκεκριμένα, η τελευταία λειτουργία παρουσιάζει τα δεδομένα εξόδου (output) των μαθηματικών μοντέλων του granoduro.net® σε μια πιο απλοποιημένη μορφή που συνδυάζει την ευκολία και την πρακτικότητα της συμβουλής στον χρήστη από τις κινητές συσκευές με την αναγνωρισμένη επιστημονική αξιοπιστία των μοντέλων που υπάρχουν στα DSS που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν από τη Horta.

Όλες οι οδηγίες για τη λήψη του App είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο της Horta. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνείτε στα email: info@horta-srl.com & info@fondagro.gr.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η παραγωγή σκληρού σίτου με την υποστήριξη του granoduro.net® σημαίνει ορθολογικές και έγκαιρες επιλογές στην καλλιέργεια, μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση των πρακτικών που ρυθμίζουν το οικοσύστημα του αγρού. Σημαίνει αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνικών μέσων, βελτιστοποίηση των παραγόντων που καθορίζουν την παραγωγή, μείωση του κόστους παραγωγής, διαχρονική σταθεροποίηση και αύξηση των ποσοτικών και ποιοτικών αποδόσεων, μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία της πρώτης ύλης, διευκολύνει την προσαρμογή και τη συμμόρφωση με τις αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης και μειώνει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην παραγωγική διαδικασία.



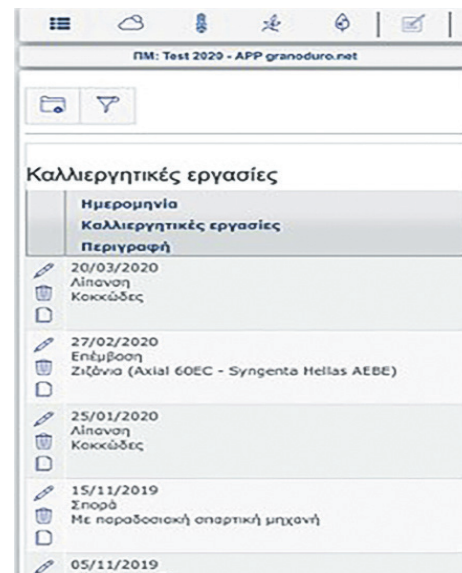
Προσομοίωση των φαινολογικών σταδίων σκληρού σίτου κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου.

Λήψη (kg/ha)	Συνιστώμενη	Εφαρμοσμένη	Προς εφαρμογή
βασική - 3 φύλλα	-	-	0
μεσοδ. - ολοκλ. αδελφ.	36	40	0
ολοκλ. αδελφ. - έναρξη καλαμ.	0	-	0
έναρξη - μεσοδ. καλαμ.	55	60	0
ολοκλ. καλαμ. - διάγκωση κολλού	0	-	0
Τοτάλι	91	100	0

Συμβουλή-σχέδιο λίπανσης (NPK) σκληρού σίτου.



Επίπεδο της πίεσης του μολύσματος που προβλέπεται από τα προγνωστικά μοντέλα του granoduro.net® για τις μυκητολογικές ασθένειες του σκληρού σίτου



Ημερολόγιο αγρού/Μπρώο εισροών-εκροών.