

Το ταξίδι του κόκκου Agrino στην Κυκλική Οικονομία

Ημερίδα 21 Νοεμβρίου 2018, Αγρίνιο

Αθανασία Κυρίτση, Χημικός Μηχανικός, PhD

Διεύθυνση Διαχείρισης Ποιότητας-Έρευνας & Ανάπτυξης



Agrino, ΕΥ.ΓΕ ΠΙΣΤΙΟΛΑΣ ΑΒΕΕ



- **ΙΣΤΟΡΙΑ**

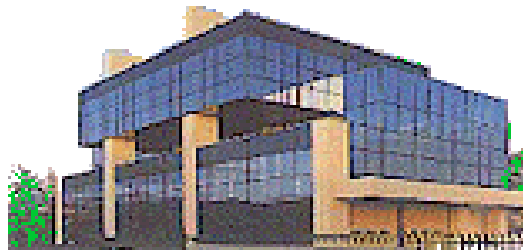
- 1955, ίδρυση εργοστασίου στο Αγρίνιο

- **ΠΡΟΪΟΝΤΑ**

- Ρύζι, Όσπρια, Άλευρα, Ημιέτοιμα μίγματα ρυζιού με συστατικά, τέφρα φλοιού ρυζιού

- **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΗΜΕΡΑ**

- Εργοστάσιο Αγρίνιο (gps 38.619934, 21.403372)
- Εργοστάσιο Σίνδος (gps 40.678067, 22.816368)
- Κέντρο διανομής, γραφεία, Αθήνα



Πρωταρχικός στόχος:

- να παράγει **ασφαλή, υψηλής, σταθερής ποιότητας καινοτόμα προϊόντα**, τα οποία να **ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις** οι οποίες προέρχονται από την υπάρχουσα νομοθεσία ή/και πρότυπα, **επιστημονικά δεδομένα** και τις **τεχνικές προδιαγραφές** που έχει θέσει η Εταιρεία,
- να ανταποκρίνονται στις συνεχώς **αυξανόμενες ανάγκες και προσδοκίες των πελατών** και τελικών καταναλωτών με τρόπο που να διασφαλίζεται απόλυτα η υγιεινή και ποιότητά τους.
- Να διασφαλίζει την ιχνηλασιμότητα
- Σημαντικό κεφάλαιο οι άνθρωποι της Agrino: εκπαιδευμένοι, εξειδικευμένοι και αφοσιωμένοι στην ποιότητα

Στρατηγική η Ελληνική καλλιέργεια και η φυσική επεξεργασία.

Ἡ ἐργασία εἶναι τιμὴ καὶ ἡ καλλιέργεια τῆς γῆς εὐλογία.



Συστήματα ιχνηλασιμότητας από τον ντόπιο καλλιεργητή μέχρι το πιάτο



Από τα Δέλτα των ποταμών Αλιάκμονα, Σπερχειού και Αξιού, ως τα εύφορα εδάφη του Φενεού και τις μοναδικές καλλιέργειες Καστοριάς και Βεγορίτιδας, γνωρίστε τους ανθρώπους μας και την ιστορία πίσω από κάθε Ελληνικό κόκκο Agrino.



Γενόμεστε
Ελλάδα!



Agrino

**από το 1982 έως
το 2018, η Agrino
έχει συνεργασθεί
με 1.586 Έλληνες
παραγωγούς
ρυζιού,**

**και 246 Έλληνες
παραγωγούς
οσπρίων**

AGRINO

έχουμε μέσα μας την Ελλάδα



Καλλιέργεια



- ✓ Η καλλιέργεια του ρυζιού συναντάται κυρίως στους νομούς Θεσσαλονίκης και Σερρών, σε ποσοστό που υπερβαίνει το 65%, ενώ το υπόλοιπο της έκτασης βρίσκεται στους νομούς Ημαθίας, Πιερίας, Φθιώτιδας, Καβάλας, Φθιώτιδας και Αιτωλοακαρνανίας.
- ✓ Η συνολική παραγωγή στην Ελλάδα είναι περίπου 290.000 τόνοι εκ των οποίων προκύπτουν περίπου 170.000 τόνοι επεξεργασμένου ρυζιού και η μέση κατανάλωση κατά κεφαλήν είναι 6 κιλά/έτος.
- ✓ **Παγκόσμια:** το 92% του ρυζιού παράγεται και καταναλώνεται στην Ασία
- ✓ **Ευρώπη:** Χώρες παραγωγής ρυζιού, η Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα, Πορτογαλία



Πιστοποιήσεις



✓ **Agro 2.1 & 2.2**

✓ **GlobalG.A.P**

✓ **ISO 9001**

✓ **ISO 22000**

✓ **BRC**

✓ **IFS**

✓ **FSMA**

✓ **ΕΛΛΑΔΙΚΑ ΜΑΣ**



GGN number: 4050373211554



Προϊόντα Γεωγραφικής Ένδειξης

Φασόλια γίγαντες ελέφαντες Καστοριάς ΠΓΕ

Φασόλια βανίλιες Φενεού ΠΓΕ

Φασόλια γίγαντες Πρεσπών ΠΓΕ

Φασόλια Πλακέ-μεγαλόσπερμα Πρεσπών ΠΓΕ



Τα προϊόντα μας:

Κλασικά Ρύζια Ελλήνων παραγωγών

Ο πιο πολύτιμος σπόρος της Ελληνικής Γης!

Το ρύζι θεωρείται από τις δυνατές ελληνικές καλλιέργειες, αφού παράγονται 120 χιλιάδες τόνοι ετησίως, με τους μισούς να καταναλώνονται στην εγχώρια αγορά και το υπόλοιπο να εξαγεται. Η Agrino στηρίζει την προσπάθεια ανάπτυξης τοπικών παραγωγών προσφέροντας σε εσάς και την οικογένειά σας τους πολυτιμότερους σπόρους της Ελληνικής Γης. Φέρνει στο πιάτο σας όλες τις διατροφικές αξίες της ελληνικής γης γιατί παράγει

όλους τους τύπους ρυζιού, λευκό και κίτρινο/parboiled που **καλλιεργούνται στην Ελλάδα**, ειδικά στην περιοχή της Μακεδονίας. Τα ρύζια Agrino ξεχωρίζουν για την μοναδική τους γεύση που διατηρείται αναλλοίωτη στις χαρακτηριστικές χάρτινες σακούλες με το παραθυράκι που σας επιτρέπουν να διακρίνεται το περιεχόμενο.

Ακολουθήστε την ποικιλία των ρυζιών Agrino σε μία μαγική γευστική διαδρομή γεμάτη απολαυστικές εμπειρίες!

Agrino



**Bella
(PARBOILED)**

ΚΙΤΡΙΝΟ, ΜΑΚΡΥΚΟΚΚΟ



Χρήση: για σπυρωτό πιλάφι



**Λαίis
(ΚΑΡΟΛΙΝΑ)**

ΛΕΥΚΟ, ΜΕΣΟΚΟΚΚΟ



Χρήση: για ριζότο



**Φίνο
(ΝΥΧΑΚΙ)**

ΛΕΥΚΟ, ΜΑΚΡΥΚΟΚΚΟ



Χρήση: για πιλάφι, σαλάτες



**Σουπέ
(ΓΛΑΣΣΕ)**

ΛΕΥΚΟ, ΜΕΣΟΚΟΚΚΟ



Χρήση: για σούπες, σούσι και γλυκά



**Φάνου
(ΜΠΛΟΥ ΡΟΖ)**

ΛΕΥΚΟ, ΜΕΣΟΚΟΚΚΟ



Χρήση: για γεμιστά



**Brown
(ΠΛΗΡΕΣ)**

ΜΑΚΡΥΚΟΚΚΟ



Χρήση: για πιλάφι, σαλάτες

Ανακαλύψτε την καστανή πλευρά του ρυζιού

Agrino Brown Family, μία ολοκληρωμένη σειρά καστανών ρυζιών



Καστανό ρύζι Basmati 20'
Χρήση: για εξωτικές συνταγές



Καστανό ρύζι Parboiled 10'
Χρήση: για γεμιστά και ριζότο



Καστανό ρύζι Parboiled 10'
Χρήση: για σπυρωτό πιλάφι



Καστανό ρύζι Parboiled 10'
Χρήση: για σπυρωτό πιλάφι σε
έτοιμο σακουλάκι

Έτοιμα σε 10'

Agrino



Τα προϊόντα μας:

Όσπρια Ελλήνων Παραγωγών

Agrino

Τα όσπρια έχουν χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη και σχεδόν μηδενική περιεκτικότητα σε λιπαρά κάτι που τα κατατάσσει στους συμμάχους όταν προσπαθούμε να χάσουμε βάρος. Συνδυασμένα με άλλες τροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες όπως ρύζι, στάρι ή ζυμαρικά προσέφεραν μια φθινή, θρεπτική και απόλυτα ισορροπημένη διατροφή.

Η σειρά Ελληνικά Όσπρια της Agrino (στην χαρακτηριστική κίτρινη συσκευασία) επιλέγει τις καλύτερες ποικιλίες από Έλληνες επιλεγμένους παραγωγούς των οποίων **το όνομα και ο τόπος καλλιέργειας αναγράφεται στο πακέτο**. Η Agrino ταξιδεύει σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας συλλέγοντας τις καλύτερες ποικιλίες οσπρίων που ξεχωρίζουν όχι μόνο για την γεύση, αλλά και το ομοιόμορφο βράσιμο τους.



Ρεβίθια Χονδρά
Χαλκιδικής



Φασόλια Γίγαντες-
Ελέφαντες Π.Γ.Ε.
Καστοριάς



Φασόλια Μέτρια
Βεγορίτιδας



Φασόλια Χονδρά
Δυτ. Μακεδονίας



Μαυρομάτικα
(Λουβιά) Φενεού



Στάρι Θήβας



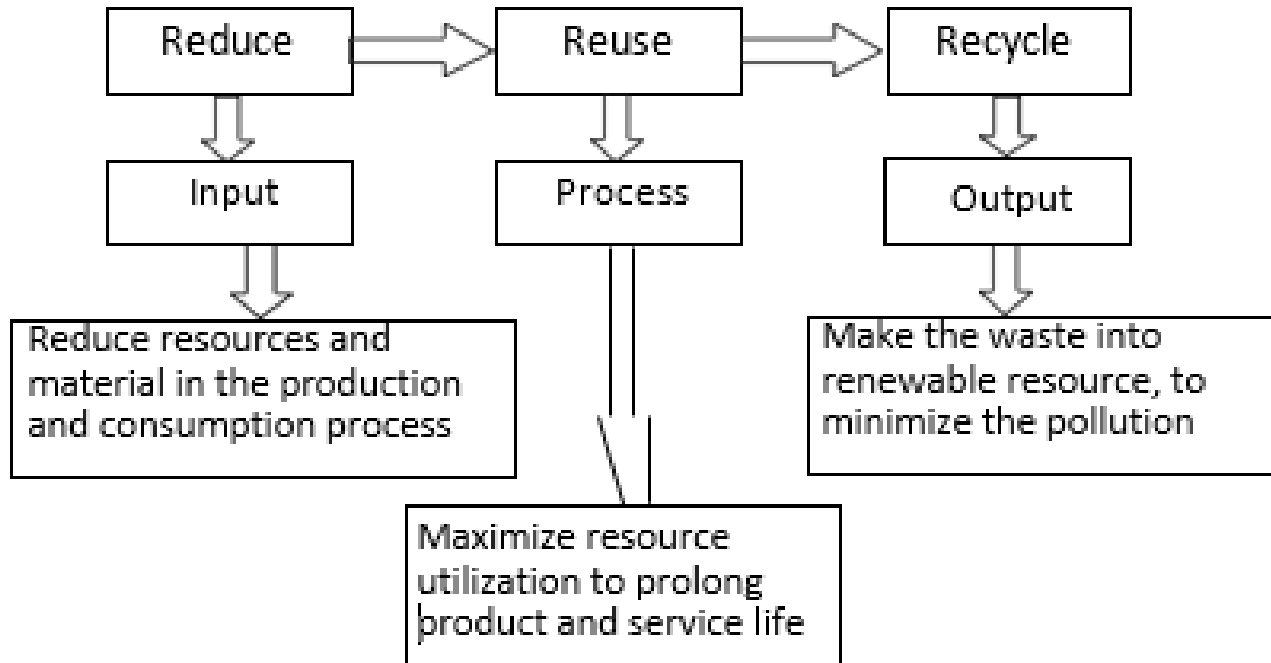
Φάβα από Λαθούρι
Φενεού



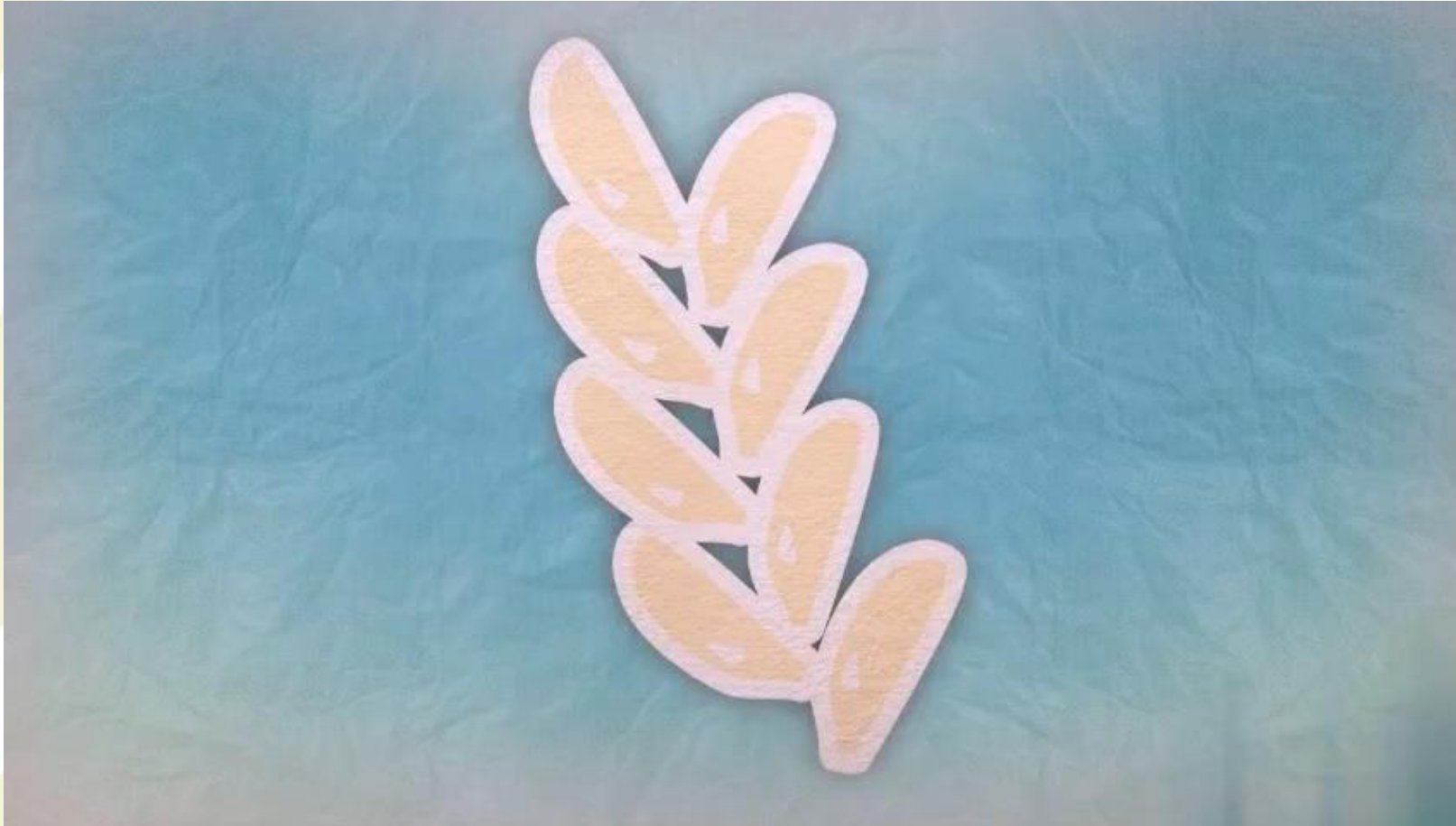
Φακές Φαρσάλων



Η αρχή "3R" στην κυκλική οικονομία (Shen 2007)



ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΡΥΖΙΟΥ



Ολοκληρωμένη διαχείριση



Agrino

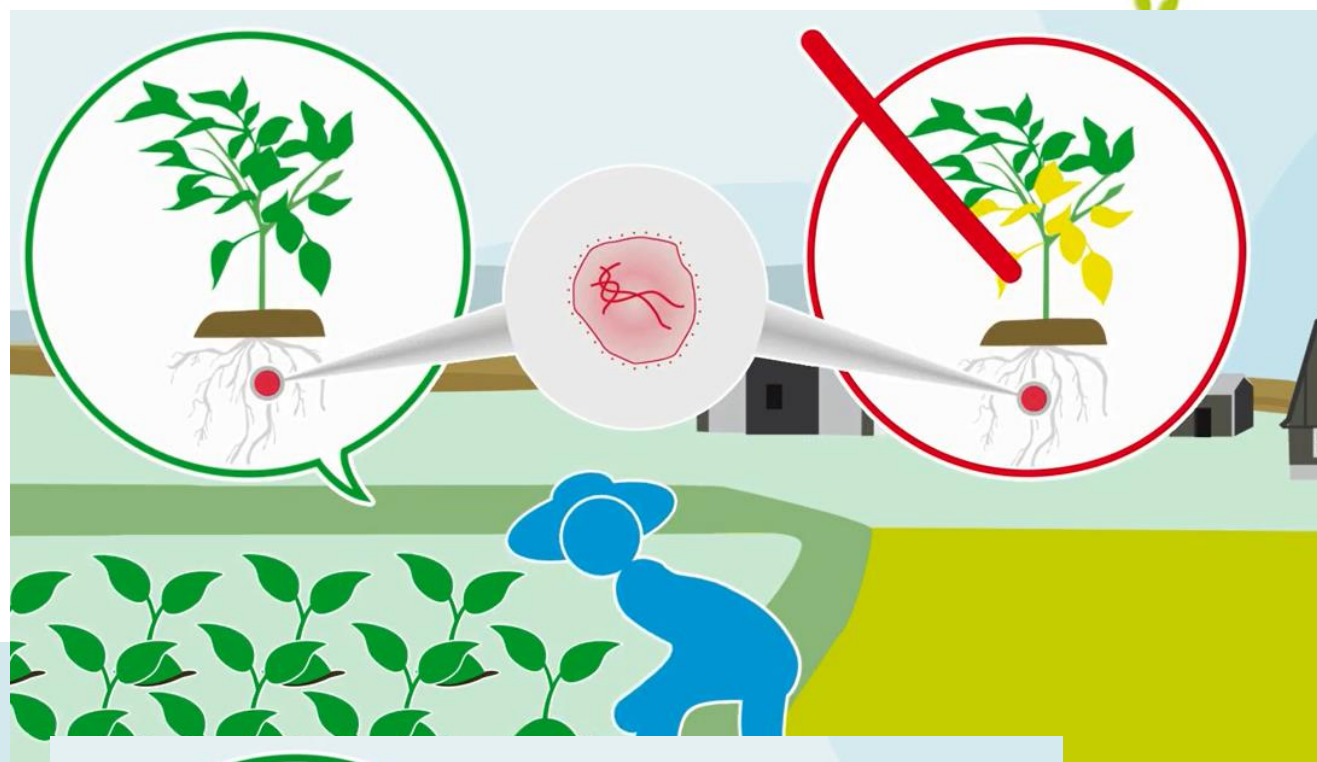
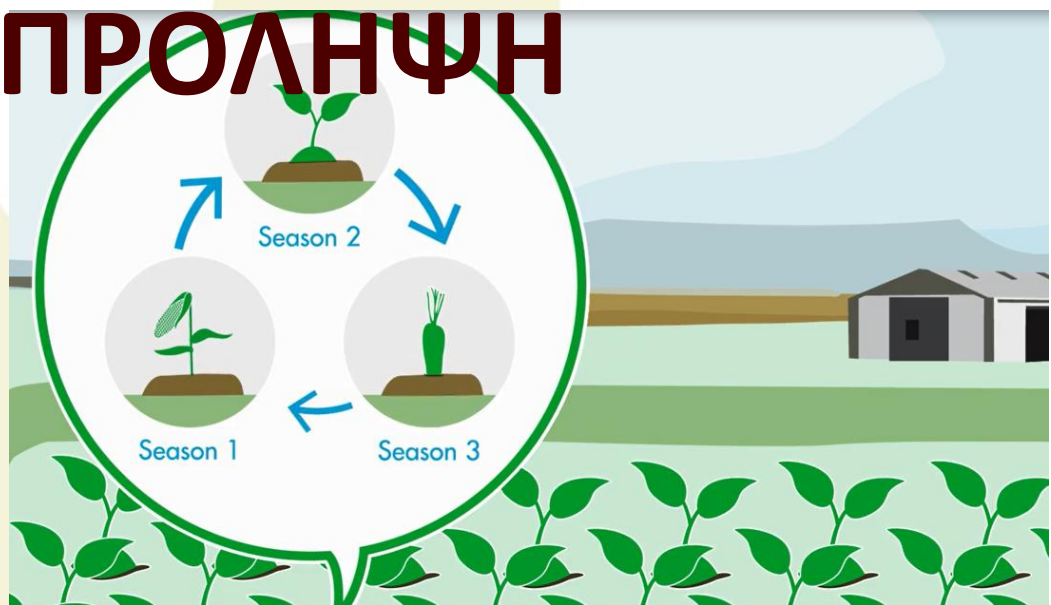
Prevention

Monitoring
& Evaluation

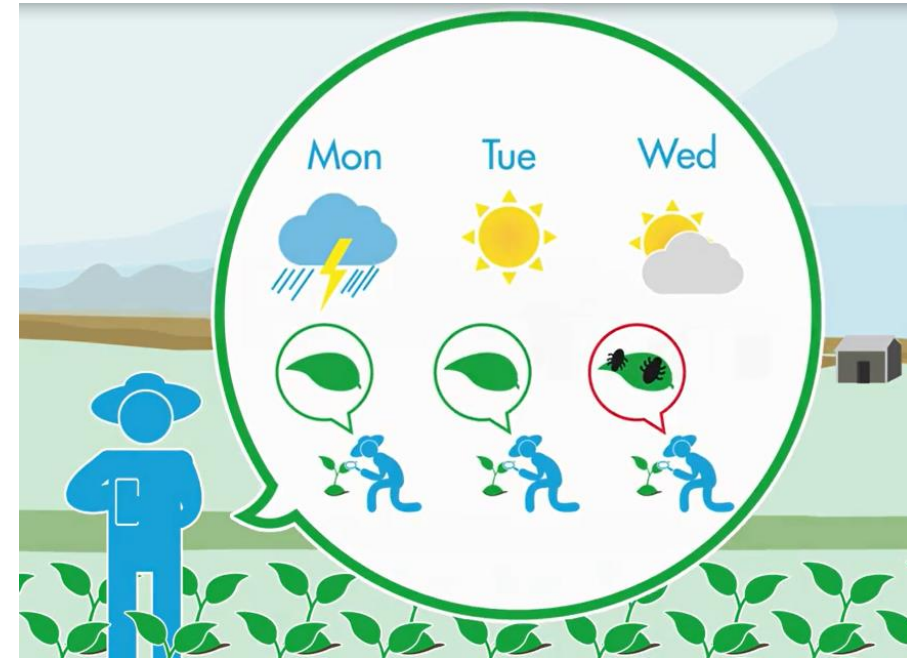
Intervention



ПРОЛНШН



ΕΛΕΓΧΟΣ



Agrino

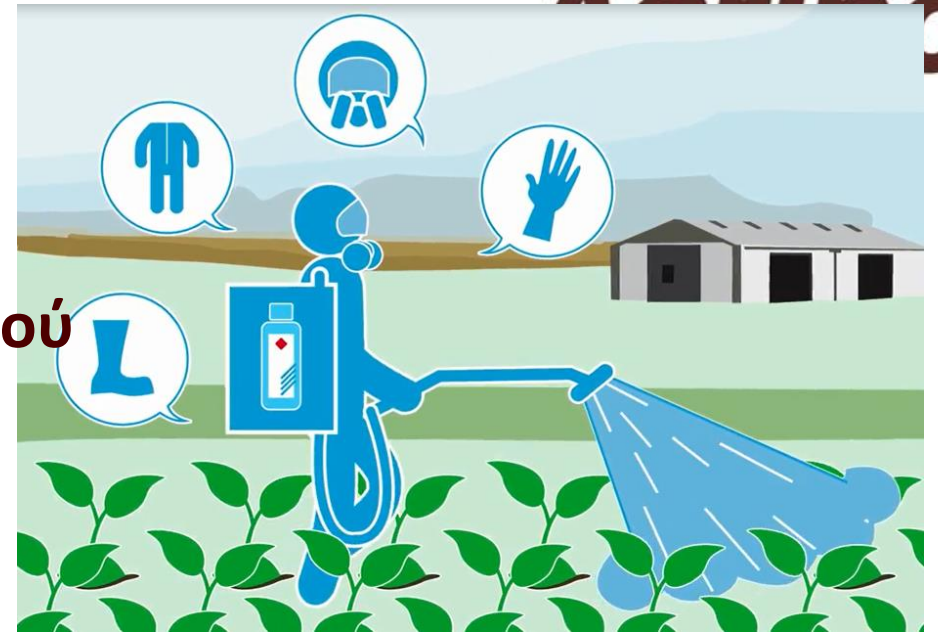


ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ



Μείωση κατανάλωσης νερού
καλλιέργειας

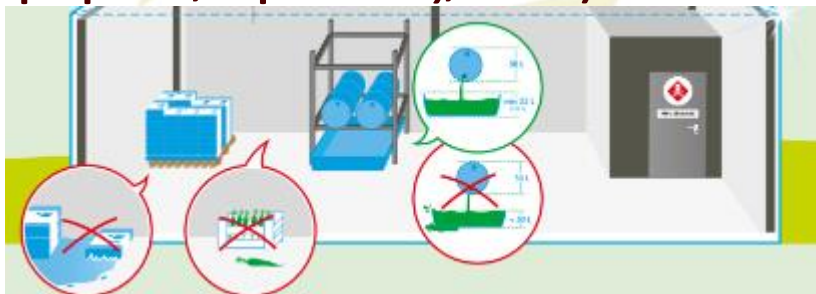
Μείωση λιπασμάτων



Σκευάσματα

- ✓ Εγκεκριμένα
- ✓ Ελάχιστη λίστα σκευασμάτων σε σχέση με τη συνολική επιτρεπόμενη
- ✓ MSDS
- ✓ Αποθηκευμένα σε τάξη, με σήμανση και κλειδωμένα
- ✓ Διαχείριση υπολειμμάτων ψεκαστικών υγρών
- ✓ Αρχεία καταγραφών εφαρμογών (δοσολογία, ημερομηνία, τρόπος, κτλ)

Agrino

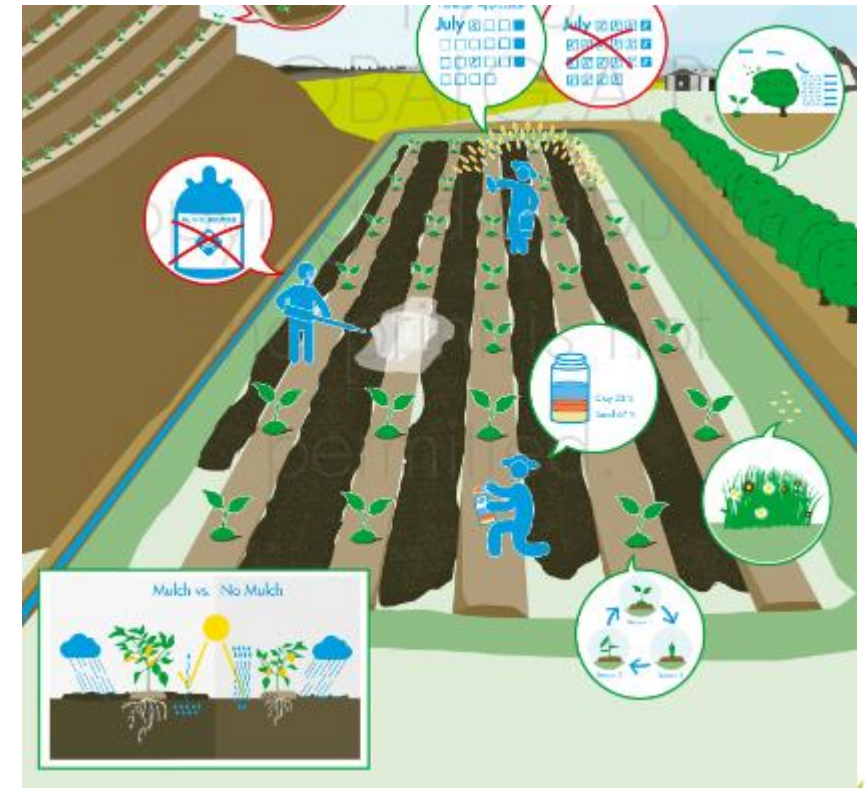
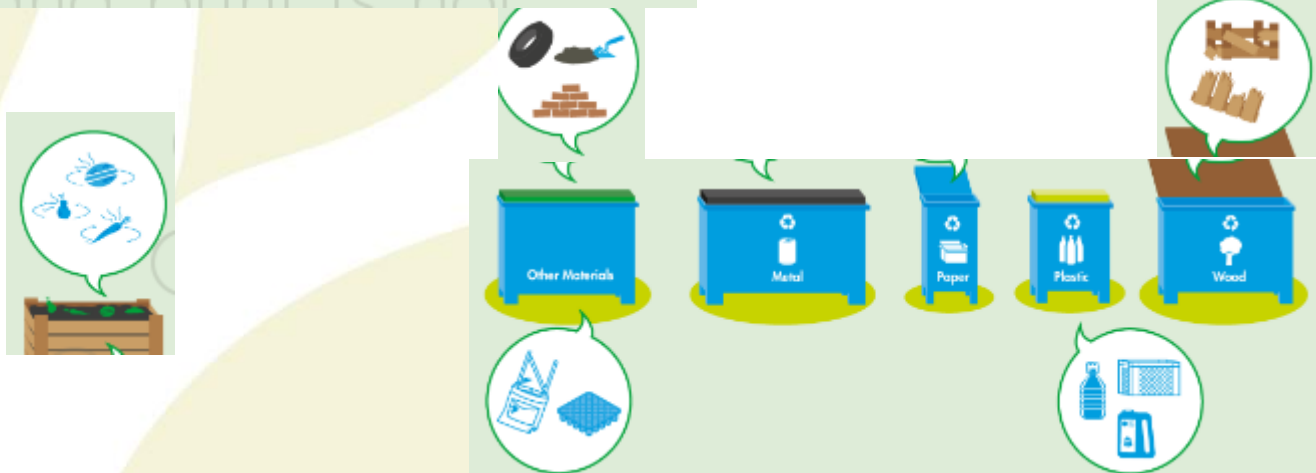


Use of Fertilizer					
Area	Date	Fertilizer Endowment/ Active Ingredient	Operator	Amount	Method/ Application
Field 1	Day Month Year	Fertilizer 1 Active ingredient 1	Mr. Jones	100 kg	Hand
Greenhouse 1	Day Month Year	Fertilizer 2 Active ingredient 2	Mr. Jones	50 kg	Compost 1
Field 2	Day Month Year	Fertilizer 2 Active ingredient 1	Mr. Jones	150 kg	Compost 1
Greenhouse 1	Day Month Year	Fertilizer 3 Active ingredient 2	Mr. Jones	100 kg	Compost 1
Field 2	Day Month Year	Fertilizer 3 Active ingredient 1	Mr. Jones	200 kg	Compost 1

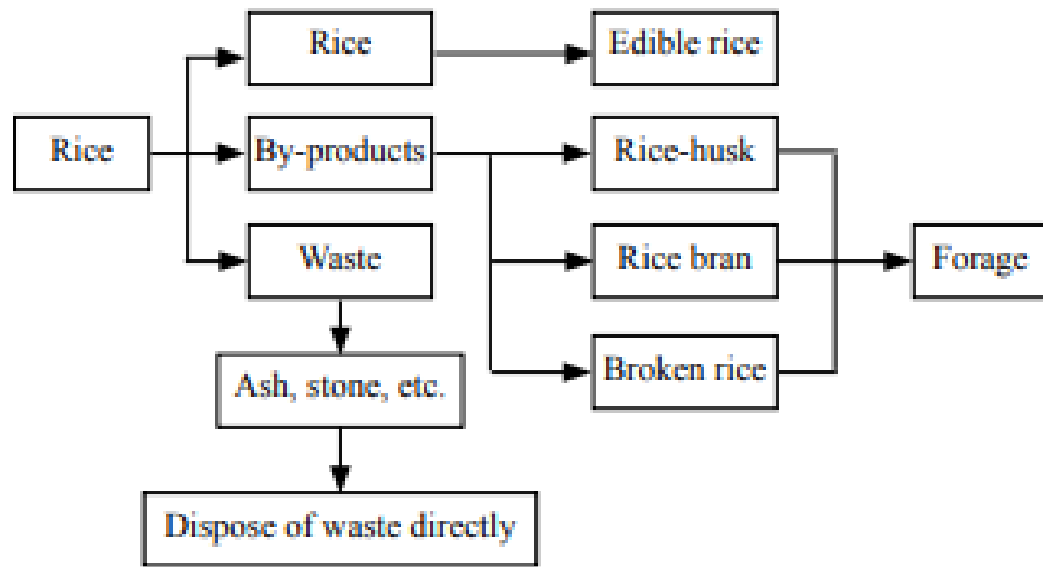
Διαχείριση

✓ Διαχείριση αποβλήτων και επαναχρησιμοποίηση
(π.χ. φυτικά υλικά για κομπόστ και επαναλίπανση)

Agrino



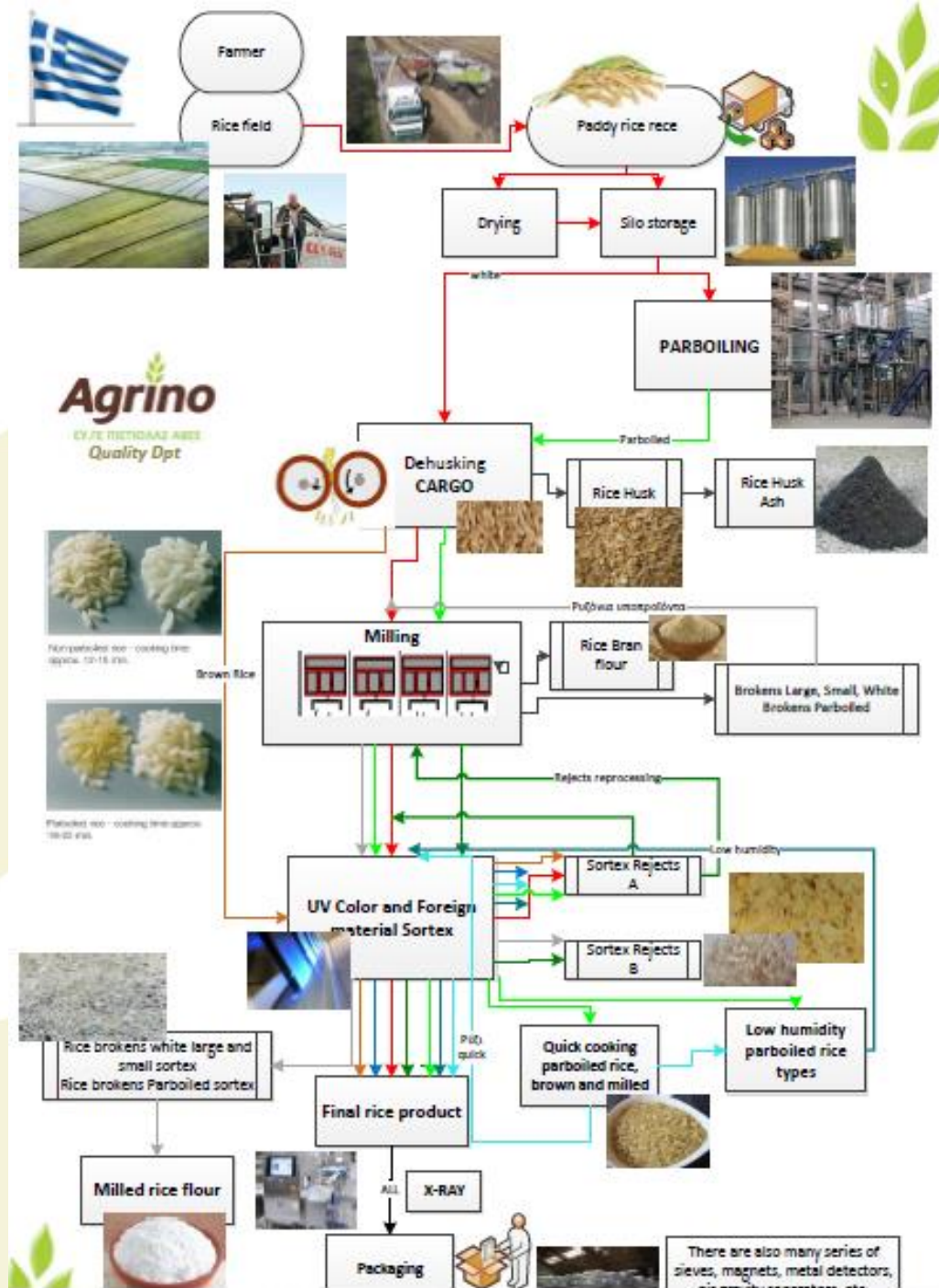
Ρύζι και προϊόντα στη βιομηχανία



- ✓ Φλοιός ρυζιού 20%
- ✓ Ξένες ύλες 2-4%
- ✓ Πίτουρο ρυζιού 9-13%
- ✓ Θραυσμένο ρύζι 10-15%
- ✓ Ατροφικό ρύζι 2-5%
- ✓ Ρύζι διαφορετικών αποχρώσεων 1-5%
- ✓ Τελικό προϊόν ρύζι 50-58%

**25.000.000
κιλά/έτος**





Agrino

Πρώτη ύλη

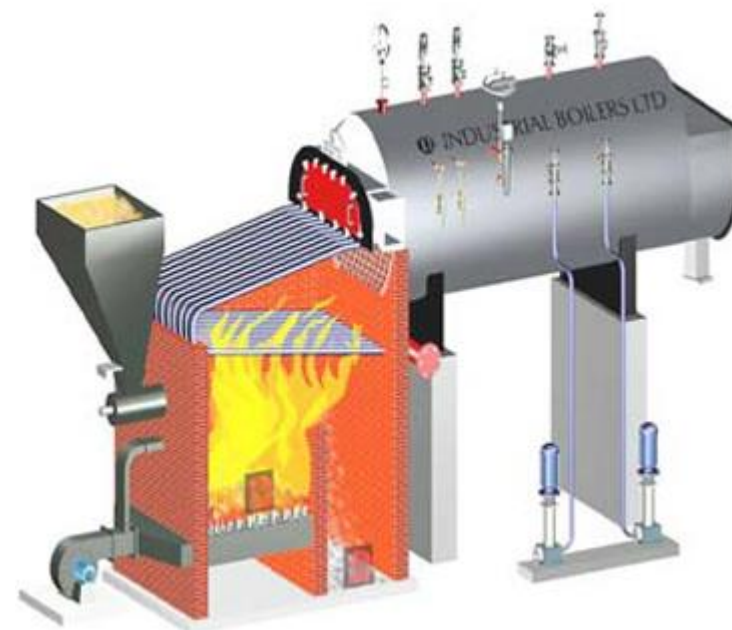


- ✓ Το δυνατόν απαλλαγμένο από ξένες ύλες, πέτρες, έντομα, κτλ
- ✓ Καλό «δέσιμο» κόκκου, συμπαγής φλοιός
- ✓ Σωστή ξήρανση και ομογενοποίηση υγρασίας
- ✓ Πλήρως ανεπτυγμένο φυτό



Φλοιός ρυζιού

- ✓ Συγκέντρωση
- ✓ Καύση σε $>600^{\circ}\text{C}$
- ✓ Παραγωγή τέφρας ειδικών προδιαγραφών (C)
- ✓ Συσκευασία τέφρας-> εξαγωγή σε μεταλλουργίες, αποφυγή μόλυνσης περιβάλλοντος
- ✓ Παραγωγή ατμού
- ✓ Χρήση ατμού για θέρμανση/ψύξη κτιρίων
- ✓ Χρήση ατμού στις υπόλοιπες διεργασίες και parboiling
- ✓ Περίσσεια ατμού-> ηλεκτρική ενέργεια



- ✓ 120 σακόφιλτρα προστατεύουν το περιβάλλον από σωματίδια τέφρας και 4 κυκλώνες από τη σκόνη που δημιουργείται από την τριβή του ρυζιού κατά τη διεργασία

Λοιπά υποπροϊόντα-παραπροϊόντα *Agrino*

- ✓ Ατροφικοί κόκκοι-> ζυθοποιία, μπισκότα, άλευρα, ειδική διατροφή για πτηνά
- ✓ Πίτουρο ρυζιού-> παραγωγή ρυζέλαιου, ζωοτροφή, άλευρα ολικής άλεσης ελεύθερα γλουτένης
- ✓ Θραυσμένοι κόκκοι-> σούπες, σνακς, προϊόντα πρωινού, άλευρα, ζυμαρικά ελεύθερα γλουτένης
- ✓ Ξένες ύλες, χώμα, κτλ-> λίπασμα, προσθήκη στο έδαφος

Νερό υγροθερμικής επεξεργασίας- parboiling



- ✓ Επεξεργασία στον βιολογικό καθαρισμό του εργοστασίου και κατόπιν στον βιολογικό καθαρισμό της ΒΙ.ΠΕ.

Υπολείμματα απεντόμωσης

- ✓ Χρήση φωσφινούχων σκευασμάτων για απουσία εντόμων και αυγών αυτών σύμφωνα με τις συστάσεις του Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
- ✓ Διαχείριση υπολειμμάτων φωσφίνης και χρήση αυτών ως λίπασμα



Λοιπά



- ✓ Ανακύκλωση υλικών συσκευασίας, μπαταριών, χαρτιού
- ✓ Αποφυγή χρήσης χημικών/φυσική επεξεργασία
- ✓ Συνεχής ανανέωση μηχανολογικού εξοπλισμού για αύξηση αποδόσεων και μείωση φυρών





The background of the slide is decorated with stylized leaves. On the left side, there are several large, light yellow-green leaves of varying sizes. In the bottom right corner, there is a small green sprig with several pointed leaves.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!