

Ρύζι (*Oryza sativa*, Gramineae)

Παραγωγή: 600 εκ. t (95% Ασία). Κίνα, Ινδία 160 κιλά/στρ
Ελλάδα: 200.000 στρ προβληματικά εδάφη 400 kg/στρ

Καταγωγή: Κίνα, Ινδία 3000 BP → Ευρώπη 700 μΧ, ΗΠΑ 1885 μΧ

Βοτανική: Ρίζα 10 (-20) cm θυσανώδης.

Στέλεχος κοίλο καλάμι 60-180 cm. Κόμποι κοντά στην επιφάνεια
Αδέλφωμα 40 ημέρες μετά τη σπορά

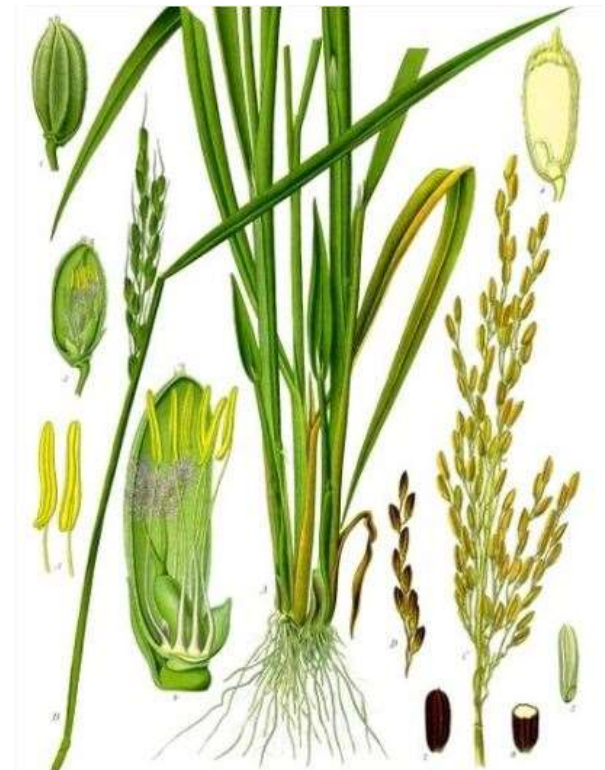
Φύλλα: μακρύ έλασμα με κολλεό με γλωσίδιο + 2 ωτίδια.

Ταξιανθία: Φόβη με 100-180 σταχύδια με γόνιμα άνθη
6 στήμονες και διχαλωτό στίγμα. 2-3 ώρες 20-22°C
και RH 70-80%

Καρπός: Καρύοψη 5-10mm 25-40 mg-λέπυρα 10-20% βάρους

Ποικιλίες: Paddy και Upland – Japonica – Indica – Ponlai
Ελλάδα: μικρο- μεσο- μεγαλόκαρπες ποικιλίες 6/4-7/3,5-10/4

Κίνα	197
Ινδία	131
Ινδονησία	64
Μπαγκλαντές	45
Βιετνάμ	39
Ταυλάνδη	31
Μιανμάρ	31
Φιλιπίνες	16
Βραζιλία	13
Ιαπωνία	11
Πακιστάν	10
ΗΠΑ	10



Ρύζι (*Oryza sativa*, Gramineae)

Οικολογία:

$T_o=10-20$ - $T_{till} 16-18$ - $T_{anth}=22$ - $T_{matur}=19$

$T_{growth}=30-32$

Εδάφη: Πτωχά, pH 4-8 (5,5-6,5)

Καλλιέργεια:

Αμειψισπορά, τηγάνια κάθετα σε ανέμο, 5cm Δh,

αποστράγγιση 1-2 + συγκομιδή,

λίπανση P απαξ, N 3 δόσεις, Ca (γύψος)

Σπόρος 18 κιλά (12)- προυγρανση, άρδευση 5→15 cm 1-3m

Κίνα	197
Ινδία	131
Ινδονησία	64
Μπαγκλαντές	45
Βιετνάμ	39
Ταυλάνδη	31
Μιανμάρ	31
Φιλιπίνες	16
Βραζιλία	13
Ιαπωνία	11
Πακιστάν	10
ΗΠΑ	10



Σόγια (*Glycine max*, *Fabaceae*)

Παραγωγή: 1,2 δις στρ - 0,275 t/στρ → 330 εκ. t
(29% ΗΠΑ 344 κιλά, 48% Ν. Αμερική 289 κιλά,
17% Ασία 144 κιλά , 6% Ευρώπη 208 κιλά).
Ελλάδα: -

Καταγωγή: Α. Ασία, Κίνα 5.000 BP → Ευρώπη 1700 μΧ, ΗΠΑ 1904 μΧ

Οικολογία: Το=10 Τοππ=25 , 75-200 ημέρες! Βραχεία ημέρα – Υγρασία όπως ο αραβόσιτος, Εδάφη: Πτωχότερα, pH 4-8 (6- 6,5)

Καλλιέργεια: Αμειψισπορά με αραβόσιτο, βαμβάκι, χειμ. σιτηρά.

Ανάγκες και σε Ν – Εμβολιασμός – Ρόλος Ρ .

Σπορά: 50 x 15 cm, Σπόρος 5-7 kg → 10-12 kg (χόρτο)

Πρώιμος Χρόνος συγκομιδής σπόρου (τίναγμα) και σανού πριν την πλήρη ανάπτυξη των σπόρων

E&A: **Βακτήρια** (*Pseudomonas*, *Xanthomonas*), **Μύκητες** (*Cercospora*, *Peronospora*, *Fusarium*, *Pythium*), **νηματώδεις**. **Αγρότιδες**, αφίδες **κα έντομα**



Σπόρος:

35-50% λάδι

Αρθ Ιωδίου 118-140:
χρώματα σαπουνια κερια
απολυμαντικά, μαργαρίνη

14-24% πρωτεΐνη
αλεύρι+σιτάλευρο
πλαστικά, κόλλες,
υδροχρώματα

Τεχνητό γάλα, βούτυρο, κρέας
Γλυκίσματα, ποτά κλπ

Λαχανικό πράσινο – ζωοτροφή σανό
ή ενσιρωμένο

Χλωρή λίπανση

ΤΡΟΦΙΜΑ	Καλαμπόκι	Λευκό ρύζι	Καστανό ρύζι	Σιτάρι	Πατάτα	Κασάβα	Σόγια	Γλυκοπατάτα	Σόργο	Γιάμ	Μπανανοειδή
Νερό (g)	10	12	10	13	79	60	68	77	9	70	65
Ενέργεια (kJ)	1528	1528	1549	1369	322	670	615	360	1419	494	511
Πρωτεΐνες (g)	9,4	7,1	7,9	12,6	2	1,4	13	1,6	11,3	1,5	1,3
Λίπος (g)	4,74	0,66	2,92	1,54	0,09	0,28	6,8	0,05	3,3	0,17	0,37
Υδατάνθρακες (g)	74	80	77	71	17	38	11	20	75	28	32
Ίνες (g)	7,3	1,3	3,5	12,2	2,2	1,8	4,2	3	6,3	4,1	2,3
Ζάχαρη (g)	0,64	0,12	0,85	0,41	0,78	1,7	0	4,18	0	0,5	15
Ασβέστιο (mg)	7	28	23	29	12	16	197	30	28	17	3
Σίδηρος (mg)	2,71	0,8	1,47	3,19	0,78	0,27	3,55	0,61	4,4	0,54	0,6
Μαγνήσιο (mg)	127	25	143	126	23	21	65	25	0	21	37
Φώσφορος (mg)	210	115	333	288	57	27	194	47	287	55	34
Κάλιο (mg)	287	115	223	363	421	271	620	337	350	816	499
Νάτριο (mg)	35	5	7	2	6	14	15	55	6	9	4
Ψευδάργυρος (mg)	2,21	1,09	2,02	2,65	0,29	0,34	0,99	0,3	0	0,24	0,14
Χαλκός (mg)	0,31	0,22		0,43	0,11	0,1	0,13	0,15	-	0,18	0,08
Μαγγάνιο (mg)	0,49	1,09	3,74	3,99	0,15	0,38	0,55	0,26	-	0,4	-
Σελήνιο (μg)	15,5	15,1		70,7	0,3	0,7	1,5	0,6	0	0,7	1,5
Βιταμίνη C (mg)	0	0	0	0	19,7	20,6	29	2,4	0	17,1	18,4
Θειαμίνη (B1)(mg)	0,39	0,07	0,4	0,3	0,08	0,09	0,44	0,08	0,24	0,11	0,05
Ριβοφλαβίνη (B2)(mg)	0,2	0,05	0,09	0,12	0,03	0,05	0,18	0,06	0,14	0,03	0,05
Νικοτινικό οξύ (B3) (mg)	3,63	1,6	5,09	5,46	1,05	0,85	1,65	0,56	2,93	0,55	0,69
Παντοθενικό οξύ (B5) (mg)	0,42	1,01	1,49	0,95	0,3	0,11	0,15	0,8	-	0,31	0,26
Βιταμίνη B6 (mg)	0,62	0,16	0,51	0,3	0,3	0,09	0,07	0,21	-	0,29	0,3
Φυλλικό οξύ (B9) (μg)	19	8	20	38	16	27	165	11	0	23	22
Βιταμίνη A (IU)	214	0	0	9	2	13	180	14187	0	138	1127
Βιταμίνη E, άλφα τοκοφερόλη (mg)	0,49	0,11	0,59	1,01	0,01	0,19	0	0,26	0	0,39	0,14
Βιταμίνη K1 (μg)	0,3	0,1	1,9	1,9	1,9	1,9	0	1,8	0	2,6	0,7
Βήτα καροτίνη (μg)	97	0		5	1	8	0	8509	0	83	457
Λουτεΐνη και Ζεαξανθίνη (μg)	1355	0		220	8	0	0	0	0	0	30
Κορεσμένα λιπαρά οξέα (g)	0,67	0,18	0,58	0,26	0,03	0,07	0,79	0,02	0,46	0,04	0,14
Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (g)	1,25	0,21	1,05	0,2	0	0,08	1,28	0	0,99	0,01	0,03
Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (g)	2,16	0,18	1,04	0,63	0,04	0,05	3,2	0,01	1,37	0,08	0,07

Αραχίδα (*Arachis hypogaea* – Peanut ή Groundnut)

Παραγωγή: 190 εκ. στρ → 180 εκ. t (Κίνα 40 %, Ινδία, ΗΠΑ, Βραζιλία, Δ. Αφρική)
Ελλάδα: 30-40.000 στρ Μεσσηνία, Κρήτη, Σέρρες, Αλμυρός.

Καταγωγή: Βραζιλία - ανακαλύφθηκε από τους Ισπανούς

Βοτανική: Μονοετής ή 2ετής πόα με όρθιο ή έρποντα βλαστό και εναλλασσόμενα φύλλα, σύνθετα, που έχουν δύο ζεύγη φυλλαρίων.

Αυτογονιμοποιούμενο με άνθη κίτρινα με κόκκινες ραβδώσεις. Ο καρπός είναι λοβός ή χέδρωπας με 1-4 σπέρματα. Μετά τη γονιμοποίηση το γυμνοφόριο εισέρχεται στο έδαφος όπου ωριμάζει ο καρπός. Βλαστική περίοδος 110-150. Ποικιλίες ορθόκλαδες ή έρπουσες με λοβούς καθολο το μήκος των ερπόντων βλαστών.

Οικολογία: Θερμόφιλο, Φωτόφιλο, Υγρόφιλο.

Το=12-14 (βαμβάκι). Tmin 12-13 200 μέρες χωρίς παγετό

Μεγάλες απαιτήσεις σε νερό

Ελαφρά εδάφη pH 6

Καλλιέργεια: Αμειψισπορά, Άρδευση, Λίπανση P 3-5, K 4-8, N 1-2

Προφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα (Προσοχή)

Σπορά: Απρίλιος 60x 25-40 cm, 6-8 κιλά σπόρο, 3,500 – 4000 φυτά

Συγκομιδή άπαξ Σεπτέμβριο-αρχές Οκτωβρίου – χέρια ή ΘΑ μηχανές

E&A: Κερκόσπορα. (Γαλαζόπετρα) Rhizoctonia – Αγρότιδες,

σιδηροσκώληκες, θρίπες – έντομα εδάφους και τρωκτικά



Φυσικέλαιο 48% , πρωτεΐνη έως 30%. Άλατα P, βιταμίνες: θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, νιασίνη, κυστίνη.

Αποφλοιώση – σπάσιμο σπόρου.

φιστικοβούτυρο (ένα είδος βουτύρου).

Ξηροί καρποί, ενώ με κατάλληλη επεξεργασία δίνουν ένα υποκατάστατο του κακάου που χρησιμοποιείται στη ζαχαροπλαστική.

Επιπλέον, τα υποπροϊόντα της κατεργασίας των σπόρων θεωρούνται εξαιρετική ζωοτροφή, όπως και τα φύλλα του φυτού.