

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ

.....

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ

<u>Προετοιμασία εδάφους - Σπορά</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Οι λεκάνες του ορυζώνα πρέπει να είναι διατεταγμένες με τη μεγάλη τους πλευρά κάθετα προς τη διεύθυνση των συνήθως πνεόντων ανέμων.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Τα τελευταία μπορούν να παρασύρουν τα νεαρά φυτά προς τα αναχώματα της λεκάνης με συνέπεια να προκληθεί μια ανομοιόμορφη κατανομή των φυτών στον αγρό. Επιπλέον στην περίπτωση της εγκατάστασης νέων ορυζώνων είναι δυνατόν να έχουμε καταστροφές των αναχωμάτων από μεγάλα κύματα.
όργανο αμέσως μετά τη συγκομιδή του καρπού	ΟΧΙ	ΝΑΙ	
Ισοπέδωση: Η διαφορά μεταξύ υψηλότερου και χαμηλότερου σημείου της λεκάνης πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 2 - 5 cm ανά 100 m.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Για την επίτευξη καλών αποδόσεων.
Η εποχή σποράς εξαρτάται από την θερμοκρασία του εδάφους και του περιβάλλοντος. Όταν η θερμοκρασία του νερού είναι 12° C.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Η σπορά μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς κινδύνους ζημιών. Η έγκαιρη σπορά έχει σαν αποτέλεσμα και την μεγαλύτερη απόδοση.

Η επιφανειακή λίπανση πρέπει να γίνεται με λιπάσματα κοκκώδους μορφής, αργά διαλυόμενα στο νερό και σε χρονικές στιγμές που να έπονται της ανανέωσης του	OXI	NAI	Αποφυγή της έκπλυσης και διαρροής των χρησιμοποιούμενων λιπαντικών στοιχείων.
Πρέπει να γίνεται εδαφολογική ανάλυση.	NAI	NAI	Για την ακριβέστερη διαπίστωση των λιπαντικών αναγκών.
Η ποσότητα του αζώτου που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από την καλλιεργούμενη ποικιλία, από την επάρκεια νερού άρδευσης και από την αμειψισπορά. Για την ακριβέστερη διαπίστωση των λιπαντικών αναγκών πρέπει να γίνεται εδαφολογική ανάλυση. Για μια ικανοποιητική απόδοση ποσότητα αζώτου 14-16 κιλά/στρέμμα είναι αρκετή για το σύνολο σχεδόν των καλλιεργούμενων ποικιλιών. Μικρότερες γενικά ποσότητες αζωτούχων λιπασμάτων συνιστώνται για τις πρώιμες ποικιλίες, τις ευαίσθητες στην ασθένεια πυρικούλάρια και για εκείνες που παρουσιάζουν τάση πλαγιασίματος.	OXI	NAI	Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ποσότητες αζωτούχων λιπασμάτων μεγαλύτερες από αυτές που συνιστώνται για να αποφεύγεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος από περίσσεια νιτρικών ιόντων και η δημιουργία υδαρών φυτών, επιρρεπών στην προσβολή από τους μύκητες.
Μακροχρόνια πειράματα έδειξαν ότι από την ποσότητα αζωτούχου λιπάσματος που θα χρησιμοποιηθεί για τη λίπανση του ρυζιού το 40% πρέπει να εφαρμόζεται βασικά με ενσωμάτωση στο έδαφος, ενώ η υπόλοιπη ποσότητα επιφανειακά σε δύο δόσεις, από τις οποίες η πρώτη, 40 %, στο αδελφωμα (25-35 ημέρες μετά τη σπορά) και η δεύτερη, 20 %, πριν από την έναρξη της φάσης της διόγκωσης (50-60 ημέρες μετά τη σπορά).	OXI	NAI	Καλύτερη αξιοποίηση του αζώτου.
Κατάλληλα λιπάσματα για τη βασική αλλά και την επιφανειακή λίπανση είναι αυτά που εμπεριέχουν το άζωτο σε αμμωνιακή μορφή.	OXI	NAI	Τα νιτρικά λιπάσματα από-νιτροποιούνται σε σημαντικό βαθμό και χάνονται.

Ποσότητα φωσφόρου 4-8 κιλά/στρέμμα κρίνεται επαρκής για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων, με ενσωμάτωση.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Η μικρή κινητικότητα του φωσφόρου στο έδαφος σε συνδυασμό με την ανάγκη του στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης των φυτών ρυζιού επιβάλλει την προσθήκη του στο έδαφος
6-10 κιλά/στρέμμα καλίου κρίνεται ικανοποιητική. Όταν η έλλειψη του στο έδαφος είναι μικρή ολόκληρη η ποσότητα του πρέπει να εφαρμόζεται βασικά με ενσωμάτωση στο έδαφος, ενώ όταν αυτή είναι σημαντική η μισή ποσότητα του πρέπει να εφαρμόζεται βασικά και η υπόλοιπη μισή επιφανειακά, στο αδέλφωμα.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Η απορρόφηση του καλίου κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των φυτών ρυζιού ακολουθεί πορεία όμοια με εκείνη του αζώτου. Στην αρχή της βλαστικής περιόδου και κατά τη διάρκεια του αδελφώματος παίζει σπουδαίο ρόλο στον καθορισμό του αριθμού των αδελφιών. Κατά τη διάρκεια των επόμενων σταδίων της ανάπτυξης των φυτών αυτό προωθεί τη σύνθεση και μεταφορά των υδατανθράκων και το σχηματισμό και αύξηση του βάρους των κόκκων. Επειδή σκληραγωγεί τα φυτά, αυξάνει την αντοχή τους στις ασθένειες, εχθρούς και αντίξοες κλιματικές συνθήκες. Τέλος, αυξάνει την απόδοση σε καρπό και άχυρο και την αντοχή των φυτών στο πλάγιασμα με ενδυνάμωση των στελεχών τους.
Πιστοποιημένος και όχι γενετικά τροποποιημένος σπόρος.	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Διασφάλιση χαρακτηριστικών ποικιλίας, υγειονομικής κατάστασης και εγκεκριμένης καταλληλότητας
Σε περιπτώσεις κακού φυτρώματος και επανασποράς, επιβάλλεται σβάρνισμα της σποροκλίνης πριν από τη σπορά.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Για να επιτευχθεί καλή εγκατάσταση των φυτών.
Ποσότητα νερού 1100-1400 m ³ /στρέμμα για μια καλλιεργητική περίοδο θεωρείται ότι είναι αρκετή	ΟΧΙ	ΝΑΙ	για την επίτευξη ικανοποιητικών αποδόσεων.
Το ύψος του νερού στο στάδιο του φυτρώματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 cm	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Το νερό όταν δεν είναι του ιδίου ύψους σ' όλο τον αγρό ή είναι χαμηλού ύψους έχει ως

			<p>συνέπεια την έκθεση μερικών τμημάτων εδαφών και μπορεί να επιφέρει την ανάπτυξη ζιζανίων και να καταστήσει τους φυτρωμένους σπόρους εύκολη λεία τρωκτικών και πτηνών.</p> <p>Το μεγάλο ύψος νερού (πάνω από 15 cm) κατά την ανάπτυξη των φυταρίων έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη λεπτών στελεχών και γενικά καχεκτικών φυτών και την αργή ανάπτυξη ριζών. Τα φύλλα των φυταρίων αυτών συνήθως επιπλέουν στην επιφάνεια του νερού αντί να είναι ευθυτενή και είναι περισσότερο ευπαθή σε προσβολές από το έντομο <i>Hydrellia</i> spp. ιδιαίτερα στα ψυχρά έτη.</p>
Απομάκρυνση του νερού από τον ορυζώνα, εκτός βέβαια από την τελική (10 έως 15 ημέρες πριν τη συγκομιδή), πρέπει να αποφεύγεται.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	<p>Αυτή συνιστάται για την απομάκρυνση μαλακοστράκων και εντόμων (<i>Chironomus</i> spp. κ.ά.) που προσβάλλουν τα φυτάρια, τη διαφυγή τοξικών αερίων και την εφαρμογή σκευασμάτων τα οποία ελέγχουν έντομα ή ζιζάνια. Η αποστράγγιση του αγρού μπορεί να προωθήσει την ανάπτυξη των ζιζανίων, να μειώσει το ποσό του διαθέσιμου αζώτου και να καταπονήσει τα φυτά ρυζιού ανάλογα με το χρόνο που ο αγρός παραμένει αποστραγγισμένος. Όταν είναι απαραίτητη πρέπει να ακολουθείται από κατάκλιση το συντομότερο δυνατόν και να ακολουθούνται οι αναγραφόμενες οδηγίες στα σκευάσματα τα οποία εφαρμόστηκαν στον αγρό ως προς τη διαχείριση του νερού. Καλο-ισοπεδωμένοι αγροί πρέπει να αποστραγγίζονται και να κατακλύζονται γρήγορα αλλά αν η κλίση είναι μεγάλη είναι πιθανό το ένα άκρο του αγρού να έχει πολύ ή λίγο νερό, ιδιαίτερα κατά την</p>

			εγκατάσταση της καλλιέργειας όπου το ύψος του νερού είναι κρίσιμο.
Φυλλο-διαγνωστική ανάλυση μετά από κάθε κατάκλιση	OXI	NAI	Η ανάλυση των ιστών του φύλλου θα υποδείξει αν είναι απαραίτητη η αντικατάσταση του χαμένου κατά την παρατεταμένη αποστράγγιση αζώτου.
Ο καλύτερος χρόνος αποστράγγισης εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους, την καλλιεργούμενη ποικιλία, τα μέσα αποστράγγισης και τον καιρό. Σε ένα τυπικό αργιλώδους δομής έδαφος η αποστράγγιση του αγρού πρέπει να γίνεται όταν είναι τα φυτά είναι πλήρως ξεσταχασμένα και όλες οι φόβες κλίνουν προς τα κάτω και αρχίζουν να ωριμάζουν. Άλλος ένας οδηγός για την αποστράγγιση είναι όταν το 90% των φοβών έχει τον ακραίο κόκκο στο στάδιο της σκληρής ζύμης.	OXI	NAI	Η πρόωρη αποστράγγιση των αγρών πριν τη συγκομιδή προκαλεί συμπτώματα έλλειψης υγρασίας όπως: λισβοί σπόροι, οψίμιση και φυτά με μη κανονική ωρίμανση.
Σύμφωνα με πειραματικές εργασίες η συγκομιδή του καρπού πρέπει να γίνεται όταν η υγρασία αυτού κυμαίνεται μεταξύ 19 - 21%. Άλλα κριτήρια για τον κατάλληλο χρόνο συγκομιδής του καρπού είναι: 1) Ο χρόνος από την άνθηση και συγκεκριμένα 35 - 40 ημέρες μετά την άνθηση για τις ποικιλίες τύπου Indica και 40 - 45 ημέρες για εκείνες του τύπου Japonica, 2) όταν το 80% των κόκκων αποκτά χρώμα κίτρινο και 3) όταν ο πρώτος κόμβος της φόβης έχει χρώμα κιτρινοκαστανό.	OXI	NAI	Ο άριστος χρόνος συγκομιδής συμβαδίζει με τη μεγαλύτερη δυνατή απόδοση στο μύλο αλλά και με τη μικρότερη θραυστικότητα των κόκκων.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

<u>Προληπτικά μέτρα</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Χρήση ορυζώνα- ιστορικό χωραφίου σχετικά με τα κυρίαρχα είδη ζιζανίων.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Πρέπει να αποφεύγονται αγροί με έντονα προβλήματα ζιζανίων. Συστήνεται η αντιμετώπιση των ζιζανίων με εφαρμογή αμειψισποράς, ή, αγρανάπαυσης και εφαρμογή καθολικής χημικής ζιζανιοκτονίας.
Χρήση σπόρου ρυζιού απαλλαγμένου από σπόρους ζιζανίων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Καθαρός σπόρος, ιδιαίτερα από σπόρους κόκκινου ρυζιού συμβάλλει στην πρόληψη εγκατάστασης ζιζανίων στον ορυζώνα.

<u>Προετοιμασία εδάφους</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
1. Ισοπέδωση αγρού και δημιουργία ισχυρών αναχωμάτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Η ισοπέδωση του εδάφους του ορυζώνα συμβάλλει στην ορθή αξιοποίηση των αναερόβιων συνθηκών που δημιουργούνται κατά την κατάκλιση. Ασταθή αναχώματα ενδέχεται να οδηγήσουν σε απώλεια του νερού και δημιουργία αερόβιων συνθηκών που να ευνοήσουν την ταχεία ανάπτυξη των ζιζανίων.

<u>Καλλιεργητικά μέτρα</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Εφαρμογή αμειψισποράς ή αγρανάπαυσης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Όπου είναι δυνατό, λόγω πιθανής αλατότητας του εδάφους, πρέπει να εφαρμόζεται αμειψισπορά με αραβόσιτο, βαμβάκι ή σιτάρι. Σε αντίθετη περίπτωση να εφαρμόζεται αγρανάπαυση και χημικός έλεγχος των ζιζανίων.
Κατάλληλη διαχείριση νερού ορυζώνα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Η σωστή διαχείριση του νερού συντελεί στην αντιμετώπιση των ζιζανίων και στο γρήγορο φύτρωμα του ρυζιού. Σταδιακή αύξηση του ύψους του νερού στα 10 εκατ. μέχρι 30 ημέρες από τη σπορά συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των ζιζανίων
Εναλλαγή ποικιλιών-ανταγωνιστικές ποικιλίες.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Η εναλλαγή των ποικιλιών διαφορετικής ανταγωνιστικής ικανότητας συμβάλλει στην αποδοτικότερη αντιμετώπιση των ζιζανίων. Οι ποικιλές τύπου Japonica είναι πιο ανταγωνιστικές από τις ποικιλίες τύπου Indica.
Ισορροπημένη λίπανση	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Μεγάλες ποσότητες λιπάσματος ευνοούν την ανάπτυξη των ζιζανίων.

Επισκόπηση των αγρών-ιστορικό ορυζώνα σχετικά με τα κυρίαρχα είδη ζιζανίων	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Η τήρηση αρχείων σχετικά με τα είδη των ζιζανίων που επικρατούν, την πυκνότητά και τον έλεγχο τους συμβάλλει στην ορθότερη αντιμετώπιση των ζιζανίων, αλλά και την καταγραφή πιθανών ειδών ή βιοτύπων ανθεκτικών σε ζιζανιοκτόνα.
Χημική αντιμετώπιση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Εναλλαγή ζιζανιοκτόνων και χρήση μιγμάτων ζιζανιοκτόνων.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Συμβάλλουν στη μείωση πιθανότητας ανάπτυξης ανθεκτικότητας των ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα και στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των ανθεκτικών ζιζανίων σε ζιζανιοκτόνα.
Έλεγχος των ζιζανίων που αναπτύσσονται στα αναχώματα τα οποία περιβάλλουν τους αγρούς ρυζιού.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ο έλεγχος αυτών των ζιζανίων συμβάλλει στη μείωση μόλυνσης του αγρού με σπόρους ζιζανίων

ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Εφαρμογή μεταφυτρωτικών ζιζανιοκτόνων στο κατάλληλο στάδιο ανάπτυξης των ζιζανίων και της καλλιέργειας.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Μη σωστή εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων θα έχει μειωμένη αποτελεσματικότητα και ενδεχομένως να προκληθεί φυτοτοξικότητα στην καλλιέργεια.
Έλεγχος ψεκαστικών μηχανημάτων-Ορθή εφαρμογή ζιζανιοκτόνων.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ο τακτικός έλεγχος των ψεκαστικών μηχανημάτων και των ακροφυσίων τους, καθώς και η συντήρησή τους συμβάλλει στην ορθή εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων.
Εφαρμογή χαλκού για την αντιμετώπιση των χλωροφυκών.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

<u>Από το φύτευμα μέχρι την έναρξη του καλαμώματος</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Προσβολές από τα έντομα <i>Chrinomous</i> sp. (χειρονόμοι) Οι προνύμφες προσβάλουν σπόρους οι που δεν βλαστάνουν και νεαρά φυτάρια τα οποία τελικά ξηραίνονται.</p> <p>Για την αντιμετώπιση συστήνονται τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή εντομοκτόνων στα τηγάνια πριν τη φύτευση ή χρήση σπόρου που έχει υποστεί επεξεργασία με εντομοκτόνο. • Να αποφεύγεται η σπορά του ρυζιού με κρύο καιρό ή η κατάκλιση με κρύο νερό άρδευσης (<20 °C). • Απομάκρυνση του νερού του τηγανιού για 2-3 ημέρες. Η κατάκλιση θα πρέπει να ακολουθήσει όταν το έδαφος θα είναι ξηρό. Κατά την 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>OXI</p> <p>OXI</p> <p>OXI</p>	<p>Καταπολέμηση αρχικού πληθυσμού εντόμων που βρίσκονται στο έδαφος</p> <p>Σπορά σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες ενδέχεται να καθυστερήσει την ανάπτυξη των φυτών και να τα κάνει πιο ευαίσθητα σε προσβολές από έντομα εδάφους στα αρχικά στάδια ανάπτυξης τους. Επίσης το κρύο νερό έχει δυσμενή επίδραση στο φυτό και το καθιστά ευαίσθητο σε εχθρούς και ασθένειες.</p> <p>Απομακρύνονται οι χειρονόμοι και άλλοι ζωικοί εχθροί που βρίσκονται στο έδαφος. Επίσης, επειδή οι ζωικοί εχθροί είναι</p>

<p>απομάκρυνση των νερών θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε τα νερά να μην διαφεύγουν στα στραγγιστικά κανάλια. Αυτή η καλλιεργητική πρακτική δεν πρέπει να μην γενικεύεται σε μεγάλες εκτάσεις ενώ θα πρέπει να εφαρμόζεται υπο προϋποθέσεις και μόνο όταν κρίνεται απολύτως αναγκαία. Μετά την απομάκρυνση των νερών συστήνεται έλεγχος του διαθέσιμου αζώτου ώστε να ακολουθήσει αζωτούχος λίπανση αν κριθεί αναγκαίο.</p>			<p>υδρόβιοι, θανατώνονται ή αναγκάζονται να εγκαταλείψουν την καλλιέργεια σε περιπτώσεις ξηρών συνθηκών.</p>
<p>Προσβολές από δίπτερα της οικογένειας Ephydriidae (<i>Ephydra attica</i>, <i>Hydrelia</i> sp.). Οι προσβολές κατά κανόνα είναι μεταγενέστερες αυτών που προκαλούνται από τους χειρονόμους. Οι προνύμφες 1^{ης} γενεάς (τέλη Απριλίου με αρχές Μαΐου) προσβάλλουν τα νεαρά φυτάρια ενώ οι προνύμφες 2^{ης} γενεάς (τέλη Ιουνίου και μετά) προσβάλλουν το φύλλωμα.</p> <p>Για την αντιμετώπιση συστήνονται τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση σπόρου που έχει υποστεί επεξεργασία με εντομοκτόνο. • Ορθολογική άρδευση ώστε τα φύλλα να είναι ευθυτενή και να μην επιπλέουν επάνω στο νερό της κατάκλισης. • Ορθολογική αζωτούχος λίπανση ώστε να αποφεύγεται η περίσσεια αζώτου. • Σε σοβαρές προσβολές από τις προνύμφες της 1^{ης} γενεάς, συστήνεται χαμήλωμα της στάθμης του νερού στα 5 cm για 2-3 ημέρες και εφαρμογή 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>OXI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>Προστασία νεαρών φυτάρων από προσβολή από τις προνύμφες.</p> <p>Οι προνύμφες δυσκολεύονται να αγκιστρωθούν επάνω στα ευθυτενή φύλλα. Η πρακτική αυτή δίνει προστασία και σε προσβολές από πυρικούλαρίαση.</p> <p>Περίσσεια αζώτου προκαλεί οψίμιση παραγωγής, υδαρείς ιστούς που προσβάλλονται εύκολα από προνύμφες εντόμων αλλά και την πυρικούλαρίαση.</p> <p>Το χαμήλωμα της στάθμης του νερού επιφέρει δυσμενείς συνθήκες ανάπτυξης για τις υδρόβιες προνύμφες, ενώ</p>

<p>εντομοκτόνων. Κατά την απομάκρυνση των νερών θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε τα νερά να μην διαφεύγουν στα στραγγιστικά κανάλια. Αυτή η καλλιεργητική πρακτική δεν πρέπει να μην γενικεύεται σε μεγάλες εκτάσεις ενώ θα πρέπει να εφαρμόζεται υπο προϋποθέσεις και μόνο όταν κρίνεται απολύτως αναγκαία. Μετά την απομάκρυνση των νερών συστήνεται έλεγχος του διαθέσιμου αζώτου ώστε να ακολουθήσει αζωτούχος λίπανση αν κριθεί αναγκαίο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για τις προνύμφες της 2^{ης} γενεάς συστήνεται ψεκάσμος των φυτών με εντομοκτόνο όταν το βάθος του νερού είναι υψηλότερο από 15cm. 	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΟΧΙ</p>	<p>αποκαλύπτεται μεγαλύτερη επιφάνεια φυτού για να ψεκαστεί.</p>
<p>Προσβολές από μαλακόστρακα και σαλιγκάρια Τα μέτρα που συστήνονται κατά των χειρονόμων ελέγχουν και τους πληθυσμούς από μαλακόστρακα και σαλιγκάρια.</p>			
<p>Προσβολές από το μύκητα <i>Pyricularia oryzae</i> (πυρικουλαρίαση) Είναι η πιο σημαντική ασθένεια της ορυζοκαλλιέργειας. Προσβολές παρατηρούνται καθόλη την περίοδο στα φύλλα και αργότερα και στα στελέχη ή και τους στάχεις. Οι άριστες κλιματικές συνθήκες για την ανάπτυξη της ασθένειας είναι 20-28°C και 92 – 96% σχετική υγρασία. Επίσης η ασθένεια ευνοείται από έντονες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, συνεχείς βροχοπτώσεις και θερινές ομίχλες. Απαιτείται σύστημα Γεωργικών Προειδοποιήσεων.</p> <p>Για την αντιμετώπιση της πυρικουλαρίασης συστήνονται τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών 	<p>ΟΧΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η χρήση ανθεκτικών ποικιλιών είναι ο σημαντικότερος τρόπος αντιμετώπισης της ασθένειας κατά την διεθνή βιβλιογραφία.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Χρήση υγιούς σπόρου ή σπόρου που έχει απολυμανθεί. Συγκομιδή όλων των φοβών των φυτών. Καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας με άροση. 2ετης-3ετης αμειψισπορά με άλλες καλλιέργειες και κατά προτίμηση όχι ψυχανθή. <ul style="list-style-type: none"> Καταστροφή ζιζανίων κόκκινο ρύζι και μουχρίτσας <ul style="list-style-type: none"> Αποφυγή όψιμης σποράς και πρόιμη σπορά όπου είναι εφικτό <ul style="list-style-type: none"> Πρόιμη σπορά σε αγρούς που έχουν παρατηρηθεί προσβολές από χειρονόμους. Θερμοκρασία αρδευτικού νερού ψηλότερη από 20 °C. Αποφυγή υπερβολικής αζωτούχου λίπανσης 	NAI	NAI	Αποφυγή διάδοσης πρωτογενούς μολύσματος που διαχειμάζει.
	OXI	NAI	
	NAI	NAI	
	OXI	NAI	Τα ψυχανθή ενδέχεται να εμπλουτίσουν το έδαφος με άζωτο σε ποσότητες που να μην είναι επιθυμητές για την μελλοντική καλλιέργεια ρυζιού.
	NAI	NAI	Η μουχρίτσα και το κόκκινο ρύζι είναι επίσης ξενιστές της πυρικούλαρίας και συμβάλλουν στην μετάδοσή της.
	OXI	NAI	Με την πρόιμη σπορά το φυτό μπορεί να εισέλθει σε διάφορα ευαίσθητα στάδια του σε συνθήκες που δεν ευνοούν το παθογόνο όπως χαμηλές θερμοκρασίες κατά το αδελφωμα και μέτριες θερμοκρασίες κατά το ξεστάχυασμα.
	OXI	OXI	Απαγορευτική πρακτική γιατί ενδέχεται να ευνοεί προσβολές από χειρονόμους.
	NAI	NAI	Το κρύο νερό έχει δυσμενή επίδραση στο φυτό και το καθιστά ευαίσθητο σε εχθρούς και ασθένειες.
NAI	NAI	Περίσσεια αζώτου προκαλεί οψίμιση παραγωγής, υδαρείς ιστούς που προσβάλλονται εύκολα από προνύμφες εντόμων αλλά και την πυρικούλαρίαση.	
NAI	NAI	Το Κάλιο αυξάνει την αντοχή του φυτού	

<ul style="list-style-type: none"> • Καλιούχος λίπανση σε περιπτώσεις έλλειψης Καλίου. • Ορθολογική άρδευση ώστε τα φύλλα να είναι ευθυτενή και να μην επιπλέουν στο νερό της κατάκλισης. • Σε περιοχές όπου το παθογόνο έχει εγκατασταθεί συστήνονται ψεκασμοί καλύψεως με την έναρξη του φυλλώματος (προληπτικά ή και θεραπευτικά με την έναρξη των συμπτωμάτων). Οι ψεκασμοί θα πρέπει να επαναληφθούν μετά από 15-20 ημέρες πριν την εμφάνιση του στάχως. Κατά την εφαρμογή της χημικής αντιμετώπισης συστήνεται χαμήλωμα της στάθμης του νερού της κατάκλισης στα 5 cm και εναλλαγή μυκητοκτόνων κάθε φορά. προς αποφυγή δημιουργίας ανθεκτικών φυλών του μύκητα. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>έναντι της πυρικούλαριας.</p> <p>Ελαττώνεται το μέγεθος της φυλικής επιφάνειας που θα μολυνθεί από τα κονίδια του μύκητα. Η πρακτική αυτή δίνει προστασία και σε προσβολές από υδρόβιες προνύμφες εντομων (<i>Hydrelia</i> sp. <i>Ephydra attica</i>).</p> <p>Η χημική αντιμετώπιση είναι πιο αποτελεσματική όταν θα έχουν ληφθεί υπόψη και οι παραπάνω παράγοντες. Το χαμήλωμα της στάθμης του νερού αποσκοπεί στην ελάττωση της σχετικής υγρασίας στο μικροκλίμα των φυτών αλλά και στην αύξηση της φυτικής επιφάνειας που θα ψεκαστεί με τα μυκητοκτόνα.</p>
<p>Προσβολή από φουζαρίωση (<i>Fusarium moniliforme</i>) Προσβάλλει στα αρχικά στάδια (πριν το αδέλφωμα) τα νεαρά φυτά. Παρατηρείται ανώμαλη επιμήκυνση των φυτών τα οποία συχνά ξηραίνονται. Προσβολές παρατηρούνται αργότερα και μετά την άνθηση όπου εμφανίζονται στίγματα στους καρπούς. Το παθογόνο διαχειμάζει στο έδαφος αλλά μπορεί να μεταφερθεί με χρήση μολυσμένων σπόρων. Εύρος θερμοκρασιών 20-28 °C ευνοεί την ανάπτυξη της ασθένειας.</p>			

<p>Για την αντιμετώπιση συστήνονται τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση απολυμασμένου σπόρου • Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών • Αποφυγή όψιμης σποράς 	<p>NAI</p> <p>NAI NAI</p>	<p>OXI</p> <p>OXI OXI</p>	<p>Αποφυγή προσβολής από πρωτογενές μόλυσμα</p> <p>Με την αποφυγή όψιμης σποράς το φυτό μπορεί να εισέλθει σε διάφορα ευαίσθητα στάδια του σε συνθήκες όπου δεν θα επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες που ευνοούν το παθογόνο.</p>
<p>Προσβολή από ελμινθοσπορίαση (<i>Helminthosporium oryzae</i>).</p> <p>Προσβάλλει φύλλα (συμπτώματα παρόμοια με αυτά της πυρικούλαρίας αλλά οι κηλίδες είναι πιο στρογγυλές σε σχέση με την πυρικούλαρία που οι κηλίδες είναι περισσότερο μακρόστενες) και τους σπόρους του ρυζιού. Εύρος θερμοκρασιών 20-28 °C ευνοεί την ανάπτυξη της ασθένειας.</p> <p>Για την αντιμετώπιση συστήνονται τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντιμετώπιση ζιζανίων • Χρήση απολυμασμένου σπόρου • Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών • Αποφυγή όψιμης σποράς 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI NAI</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>OXI OXI</p>	<p>Το παθογόνο προσβάλλει επίσης και τα ζιζάνια του ορυζώνα από όπου μπορεί να μολύνει και την κύρια καλλιέργεια</p> <p>Αποφυγή προσβολής από πρωτογενές μόλυσμα</p> <p>Με την αποφυγή όψιμης σποράς το φυτό μπορεί να εισέλθει σε διάφορα ευαίσθητα στάδια του σε συνθήκες όπου δεν θα επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες που ευνοούν το παθογόνο.</p>

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ

Συγκομιδή Ρυζιού	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Εποχή συγκομιδής – Εδαφοκλιματικές συνθήκες-</p>	<p>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	
<p>Χρονικά τοποθετείται από τα μέσα Σεπτεμβρίου έως και τον Οκτώβριο, όταν το χρώμα όλων των κόκκων ακόμη και της βάσεως της φόβης έχει γίνει κίτρινο, το περικάρπιο λευκό χωρίς κανένα σημείο πράσινο και οι ράχες της φόβης, τουλάχιστον η κεντρική και οι</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Έγκαιρη συγκομιδή δίνει υψηλές αποδόσεις, υψηλό εκατολιτρικό βάρος καρπών και σκληρότητα που εξασφαλίζει υψηλές αποδόσεις ακέραιων καρπών στο ρυζόμυλο.</p>

<p>κύριες διακλαδώσεις μπορεί να διατηρούν ακόμη την πρασινωπή απόχρωση. Οι καρποί βρίσκονται στο στάδιο της σκληρής ζύμης.</p> <p>Υγρασία των καρπών όχι μεγαλύτερη από 21%.</p> <p>Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ξηρότητα του εδάφους του ορυζώνα. Η απομάκρυνση των υδάτων πραγματοποιείται 10-15 περίπου ημέρες προ του θερισμού.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Διευκολύνεται η διαδικασία της συγκομιδής και η υγρασία των καρπών είναι η επιθυμητή.</p>
---	------------	------------	--

Συγκομιδή	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
Θεραλwnισμός με αυτοκινούμενες θεραλwnιστικές μηχανές με ειδικές ερπύστριες. Τα φυτά θερίζονται και αλwnίζονται επί τόπου.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ο τρόπος αυτός μειώνει τις απώλειες που θα υπήρχαν αν μεσολαβούσε κάποιος χρόνος παραμονής για ξήρανση στο χωράφι μέχρι τον αλwnισμό, λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών.
Ο καρπός με υγρασία μέχρι 13% από τη θεραλwnιστική μηχανή φορτώνεται σε φορτηγά και μεταφέρεται σε αποθήκες. Ο καρπός με μεγαλύτερη υγρασία μεταφέρεται σε ξηραντήρια. Ο καρπός που προορίζεται για την εσωτερική αγορά περνάει από ρυζόμυλο για αποφλοίωση. Τέλος υφίσταται σε υγροθερμική διαδικασία για να αποκτήσει τον επιθυμητό χρωματισμό.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Εξασφαλίζεται ότι η υγρασία των καρπών δεν ξεπερνά το 13% για ασφαλή αποθήκευση γιατί σε αυτές τις συνθήκες υγρασίας ο πολλαπλασιασμός εντόμων και μυκήτων δυσχεραίνεται. Η ξήρανση στα ξηραντήρια (κλίβανοι με υψηλή θερμοκρασία) είναι η οικονομικότερη μέθοδος όταν ο καρπός δεν έχει την κατάλληλη υγρασία για αποθήκευση. Το προϊόν καθαρίζεται πριν αποθηκευτεί αν υπάρχουν σπασμένοι ή μολυσμένοι καρποί, αν υπάρχουν ακαθαρσίες,

			παρουσία εντόμων ή παθογόνων.
--	--	--	-------------------------------

Αποθήκευση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Προετοιμασία του χώρου. Κατάλληλες συνθήκες</p>	<p>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ</p> <p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</p> <p>(1)</p>	<p>ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ</p> <p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</p> <p>(2)</p>	
<p>Σχολαστικός καθαρισμός της αποθήκης (κατάλληλων προδιαγραφών) πριν την αποθήκευση των καρπών. Σε περίπτωση που είναι απαραίτητη απεντόμωση του χώρου επιτρεπτή μόνο η χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων.</p> <p>Το ύψος αποθήκευσης του προϊόντος είναι συνάρτηση της θερμοκρασίας και της υγρασία</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Ο χώρος πρέπει να είναι τελείως καθαρός και να μην υπάρχουν υπολείμματα παλαιού καρπού σε αυτόν, για να μην δημιουργηθούν εστίες μόλυνσης στο προς αποθήκευση προϊόν.</p> <p>Η χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων δεν επηρεάζει την καταλληλότητα του προϊόντος για ανθρώπινη κατανάλωση. Ο καρπός μπορεί να έχει</p> <p>υψηλότερα ποσοστά υγρασίας αν προβλέπεται η αποθήκευση να γίνει για περιορισμένο χρόνο.</p>
	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Σε υψηλότερες θερμοκρασίες μόνο αν η αποθήκευση γίνει για περιορισμένο χρόνο αλλιώς παρατηρούνται προσβολές από έντομα με αποτέλεσμα άμεσες ζημιές ή έμμεσες όπως προσβολές από μύκητες οι οποίοι εκκρίνουν μυκοτοξίνες (π.χ. αφλατοξίνη) οι οποίες είναι εξαιρετικά επικίνδυνες για τα ζώα και τον</p>

<p>των καρπών.</p> <p>Επιδιώκεται συντήρηση της θερμοκρασίας του χώρου κάτω από τους 20° C.</p>			<p>άνθρωπο.</p>
---	--	--	-----------------

Αποθήκευση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Κατάλληλες συνθήκες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
Εξασφάλιση επαρκούς αερισμού (αμέσως μετά την εισαγωγή στην αποθήκη) με τη βοήθεια διάτρητων σωλήνων που τοποθετούνται στο κέντρο ή το δάπεδο της αποθήκης από τους οποίους κυκλοφορεί αέρας με τη βοήθεια ανεμιστήρων ή αεραντλιών.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ο αερισμός είναι απαραίτητος γιατί μειώνει τη θερμοκρασία στο χώρο, παρεμποδίζει την τοπική συγκέντρωση υγρασίας και ως συνέπεια την αλλοίωση του προϊόντος λόγω αναστολής της δράσης εντόμων και μυκήτων. Επανάληψη της ψύξης επαναλαμβάνεται όποτε κρίνεται αναγκαίο.
Εντοπισμός των εστιών προσβολής στην αποθήκη 1) μακροσκοπικά 2) με σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα με βάση τη θερμότητα (αν διατίθενται).	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Στις εστίες προκαλείται τοπικά έκλυση θερμότητας, «άναμμα» του καρπού από την έντονη αναπνευστική δραστηριότητα εντόμων και μυκήτων. Αποχρωματισμός των καρπών προς το σκοτεινό καστανό χρώμα που είναι ένδειξη νεκρών αποσυντιθέμενων εμβρύων και άλλων ζημιών του κόκκου. Ανάδυση ξινής οσμής ή οσμής μούχλας. Αν εντοπιστούν εγκαίρως, εμποδίζεται η εξάπλωση σε όλο το αποθηκευμένο

			προϊόν.
--	--	--	---------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τα σπουδαιότερα ζιζάνια στην καλλιέργεια του ρυζιού είναι:

Μουχρίτσα (*Echinochloa crus-galli*), Κόκκινο ρύζι (*Oryza sativa*), Νεραγριάδα (*Paspalum distichum*), Τύφα (*Typha* spp.), Νεροκάλαμο (*Phragmites communis*), Αμάνια (*Ammania* spp.), Βούτομο (*Butomus umbellatus*), Νεροπιπεριά (*Polygonum* spp.), Ετερανθέρα (*Heranthera* spp.) Ραγάζι (*Scirpus maritimus*), Κίρσιο (*Cirsium arvense*), Σκίρπος (*Scirpus mucronatus*), Μοσχοκύπερη (*Cyperus difformis*), Χλωροφύκη (*Algea*).

Κρίσιμη περίοδος ανταγωνισμού των ζιζανίων με το ρύζι: αποτελεί το χρονικό διάστημα των πρώτων 30 ημερών από τη σπορά. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα ο ορυζώνας πρέπει να μείνει όσο το δυνατό ελεύθερος από τα ζιζάνια.