

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΙΚΑΛΗΣ

<u>Γενικά για την Καλλιέργεια Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
1. Καλλιεργητικές Εργασίες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
1.1. Εισαγωγή			
<p>Η Σίκαλη καλλιεργείται για την παραγωγή για καρπό και για χόρτο. Για α)καρπό και για β) βιομάζα.</p> <p>1)Ο καρπός κυρίως για ανθρώπινη κατανάλωση μικρή ποσότητα για ζωοτροφή. Αν ο καρπός για ζωοτροφή συνιστάται η χρήση του σε μίγμα με άλλους σπόρους σιτηρών σε αναλογία μικρότερη από 1/3 επειδή δεν είναι πολύ γευστικός και στο στόμα των ζώων σχηματίζει μία κολλώδη ουσία και έχει και αντιθρεπτικούς παράγοντες.</p> <p>2)Η βιομάζα για βόσκηση, ενσίρωση και παραγωγή σανού. Η βιομάζα μικρότερη πεπτικότητα συγκριτικά με εκείνη των άλλων σιτηρών επειδή τα στελέχη μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ινώδεις ουσίες και μικρότερης θρεπτικής αξίας σε σχέση με σιτάρι, κριθάρι, βρώμη.</p>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	<p>Η Σίκαλη είναι Αγγειόσπερμο, μονοκότυλο φυτό που ανήκει στην οικογένεια των Ποσειδών (Poaceae) ή Αγρωστωδών (Gramineae). Είναι μονοετές, ποώδες φυτό με και το πιο σημαντικό είδος του η Σίκαλης η σιτηρά <i>Secale cereale</i>.</p> <p>Επίσης δημιουργούνται και προβλήματα από εργοτίαση.</p> <p>Δίνει καλής ποιότητας χόρτο όταν συγκαλλιεργείται με τριφύλλια ή αλλά ψυχανθή</p>

<u>Γενικά για την Καλλιέργεια Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
1. Καλλιεργητικές Εργασίες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
1.2. Κλίμα και Έδαφος			
<p>Έχει περιοριστεί σε φτωχά εδάφη ή σε περιοχές με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα όπου δεν επιτρέπεται η αποδοτική καλλιέργεια του σιταριού. Κυρίως σε πτωχά όξινα εδάφη των ορεινών περιοχών. Ακάλυπτη αντέχει μέχρι -37 και κάτω από το χιόνι μέχρι -60. Δεν αντέχει όμως στις υψηλές θερμοκρασίες</p> <p>Το ριζικό σύστημα πολύ ανεπτυγμένο φτάνει μέχρι 1,7 μ βάθος του δίνει αντοχή σε ξηρασία καθώς και η πρωιμότητά της. Συνδυασμός εαρινοποίησης και μακράς φωτοπεριόδου απαραίτητος για άνθηση της σίκαλης. Παρά το μεγάλο ύψος της(πιο ψηλή από τα άλλα σιτηρά) δεν πλαγιάζει εύκολα λόγω των μηχανικών ιδιοτήτων του στελέχους και του έντονου αδελφώματος. Οι υψηλότερες αποδόσεις σε γόνιμα, καλώς στραγγιζόμενα πηλώδη εδάφη όμως είναι περισσότερο παραγωγική από όλα τα άλλα χειμερινά σιτηρά σε άγονα, αμμώδη, όξινα</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Οι ανοιξιάτικες ποικιλίες δε χρειάζονται εαρινοποίηση.</p> <p>Στα όξινα αντικαθιστά το σιτάρι, Ανθεκτική και στα άλατα.</p>

ξεπλυμένα εδάφη.			
------------------	--	--	--

<u>Γενικά για την Καλλιέργεια Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
1. Καλλιεργητικές Εργασίες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
1.3. Μηχανική καλλιέργεια			
<p>Λιγότερο απαιτητική από τα άλλα χειμωνιάτικα σιτηρά σε κατεργασία εδάφους γιατί ανταγωνίζεται τα ζιζάνια αποτελεσματικότερα.</p> <p>Σε αγρούς χωρίς πολλά ζιζάνια δυνατή η σπορά χωρίς προετοιμασία του εδάφους ανάμεσα σε καλαμιές ή φυτικά υπολείμματα (με προστασία των φυταρίων από το χειμερινό ψύχος λόγω του ότι συγκρατείται το χιόνι το οποίο προστατεύει τα νεαρά φυτά από το ψύχος), μείωση κινδύνων διάβρωσης εδαφών και εξοικονόμηση υγρασίας.)</p>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	
1.4. Αμειψισπορά			
<p>Εναλλαγή με χειμερινό ψυχανθές</p> <p>Σε περίπτωση καλλιέργειας σε αμμώδη εδάφη μπορεί να εναλλάσσεται με πατάτα, αραχίδα και λούπινο που ευδοκιμούν σε αμμώδη εδάφη.</p>			Παράδειγμα τριετής αμειψισποράς Πατάτες- σίκαλη-λούπινα

<u>Γενικά για την Καλλιέργεια Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
1. Καλλιεργητικές Εργασίες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
1.5. Λίπανση			
3,5-5 κιλά Ν/στρ Αν ποσότητες μεγαλύτερες από 7 κιλά/στρ μπορεί πλάγιασμα. Ο Ρ 5 κιλά/στρ ενώ το Κ αν υπάρχει ανάγκη 3-4 κιλά /στρ. Αν πάει για βοσκή το Ν περισσότερο μέχρι και 13 κιλά/στρ			
1.6. Χαρακτηριστικά Σποράς			
<p>Αποκλειστικά το φθινόπωρο την ίδια περίπου εποχή σποράς με το σιτάρι μπορεί όμως να σπαρθεί και 2 εβδομάδες μετά διότι αναπτύσσεται σε χαμηλότερες θερμοκρασίες. Αν πάει για χλωρά νομή, βόσκηση ή χλωρά λίπανση πρέπει να σπέρνεται ένα περίπου μήνα νωρίτερα από τη συνηθισμένη ημερομηνία για να έχει προλάβει το φυτό να αποκτήσει την απαιτούμενη ανάπτυξη.</p> <p><u>Ποσότητα σπόρου</u> 14-16 κιλά/στρέμμα για τις καρποδοτικές και 16-18 κιλά για χορτοδοτικές</p> <p><u>Βάθος σποράς</u> 2,5-3 εκ σε υγρά εδάφη ενώ σε ξηρότερα</p>			

και αμμώδη φθάνει τα 5-7 εκ.			
------------------------------	--	--	--

<u>Γενικά για την Καλλιέργεια Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
1. Καλλιεργητικές Εργασίες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
1.7. Άρδευση			
Ισχύουν τα γενικά για σιτάρι όμως η σίκαλη καλλιεργείται κυρίως ως ξηρική.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2. Ζιζανιολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.1. Ζιζάνια			
<p>Τα κυριότερα αγρωστώδη ζιζάνια: ΑγριοΣίκαλη (<i>Avena sterilis</i>), Ήρα (<i>Lolium</i> spp.), Αλεπονουρά (<i>Alopecurus myosuroides</i>), Φάλαρη (<i>Pahlaris</i> spp.), Βρόμος (<i>Bromus</i> spp.).</p> <p>Τα κυριότερα πλατύφυλλα ζιζάνια είναι: Παπαρούνα (<i>Papaver rhoeas</i>), Κίρσιο (<i>Cirsium arvense</i>), Σινάπια (<i>Sinaris</i> spp.), Χαμομήλι (<i>Matricaria</i> spp., Πολυκόμπι (<i>Polygonum aviculare</i>), Κολλητσίδα (<i>Gallium aparine</i>), Στελλάρια (<i>Stelaria media</i>), Καψέλλα (<i>Capsela bursa-pastoris</i>), Βερόνικα (<i>Veronica</i> spp.), Καπνόχορτο (<i>Fumaria officinalis</i>)</p>			
2.1.1. Προληπτικά Μέτρα			
Αποφυγή εισαγωγής σπόρων ζιζανιών στον αγρό.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ο καθαρισμός των μηχανημάτων, η χρησιμοποίηση σπόρου ή κοπριάς απαλλαγμένων από σπόρους ζιζανιών συμβάλλει στην αποφυγή και στη μείωση της μόλυνσης του αργού από ζιζάνια.

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.1. Ζιζανιολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.1.2. Μέτρα πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας			
<p>Σωστή προετοιμασία σποροκλίνης</p> <p>Ιστορικό παρουσίας ειδών ζιζανίων στον αγρό</p> <p>Εδαφολογική ανάλυση (pH εδάφους, % ποσοστό οργανικής ουσίας, δομή εδάφους)</p>		<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Συμβάλλει στο γρήγορο φύτεμα και ανάπτυξη της καλλιέργειας, στην παρουσία εύρωστων και ανταγωνιστικών φυτών</p> <p>Το ιστορικό του αγρού σχετικά με το ποια είδη ζιζανίων εμφανίζονται στον αγρό συμβάλλει στη σωστή επιλογή της κατάλληλης μεθόδου ή του συνδυασμού μεθόδων αντιμετώπισης ζιζανίων. Ειδικά παρέχει πληροφορίες για την ορθή επιλογή ζιζανιοκτόνου.</p> <p>Η εδαφολογική ανάλυση δίνει πληροφορίες για την επιλογή προφυτρωτικού ζιζανιοκτόνου αλλά και τη δόση εφαρμογής του. Πχ. σε ελαφρά εδάφη ή/και σε εδάφη με χαμηλό ποσοστό οργανικής ουσίας (<1%) πρέπει να εφαρμόζονται χαμηλές δόσεις ζιζανιοκτόνων, προς αποφυγή</p>

			συμπτωμάτων φυτοτοξικότητας και
--	--	--	---------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>2.1. Ζιζανιολογία</p> <p>2.1.2. Μέτρα πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας</p>			
<p>Σπόρος απαλλαγμένος από σπόρους ζιζανίων με υψηλή βλαστική και φυτρωτική ικανότητα.</p> <p>Αλληλοπάθεια (καλλιέργεια φυτών και ενσωμάτωση των υπολειμμάτων τους με αλληλοπαθητικές ιδιότητες. Η ενσωμάτωση υπολειμμάτων τέτοιων καλλιεργειών π.χ. σόργο, συντελεί στη μείωση του πληθυσμού των ζιζανίων στη επόμενη καλλιέργεια του Σίκαλης).</p>	ΝΑΙ	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>έκπλυσης του ζιζανιοκτόνου.</p> <p>Σπόρος μολυσμένος με σπόρους ζιζανίων αποτελεί συντελεί στη μόλυνση του αγρού με ζιζάνια. Σπόρος με υψηλή βλαστική και φυτρωτική ικανότητα θα παράγει ανταγωνιστικά φυτά.</p> <p>Ορισμένα φυτά (όπως πχ. το σόργο) έχουν την ικανότητα να εκκρίνουν στο έδαφος ουσίες με αλληλοπαθητικές ιδιότητες, που αναστέλλουν το φύτρωμα ή την ανάπτυξη ζιζανίων για την επόμενη καλλιέργεια.</p>
2.1.3. Μέτρα αύξησης του ανταγωνισμού του Σίκαλης πριν την εμφάνιση των ζιζανίων			
Πρώιμη σπορά		ΝΑΙ	Σε περιπτώσεις καθυστέρηση της σποράς

			λόγω καιρικών συνθηκών ή άλλων συνθηκών τα φυτά που προκύπτουν είναι
--	--	--	----------------------------------------------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>2.1. Ζιζανιολογία</p> <p>2.1.3. Μέτρα αύξησης του ανταγωνισμού του αραβόΣίκαλης πριν την εμφάνιση των ζιζανίων Μέτρα πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ-ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	
<p>Ποικιλία σπόρου</p> <p>Αμειψισπορά</p> <p>Τα είδη των φυτών που θα εισαχθούν σε ένα σύστημα αμειψισποράς εξαρτώνται από την περιοχή καλλιέργειας, το έδαφος και τη δυνατότητα άρδευσης. Η αμειψισπορά συστήνεται ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση της αγριοΣίκαλης (<i>Avena</i></p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>κοντύτερα, παράγουν λιγότερα αδέρφια και γενικά είναι λιγότερο ανταγωνιστικά έναντι των ζιζανίων.</p> <p>Χρήση ανταγωνιστικότερων ποικιλιών Σίκαλης (γρηγορότερη και πιο εύρωστη ανάπτυξη, παραγωγή περισσότερων αδελφιών, προσαρμοστικότητα στην περιοχή. κα.)</p> <p>Η αμειψισπορά συμβάλλει στην αντιμετώπιση των ζιζανίων μέσω της αλλαγής των συνθηκών ανάπτυξής τους, που είναι προσαρμοσμένα σε μία καλλιέργεια. Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα εφαρμογής άλλων</p>

<i>sterilis</i>), ήρας (<i>Lolium</i> spp.) και κίρσιο (<i>Cirsium arvense</i>).			εναλλακτικών μέτρων αντιμετώπισης των ζιζανίων, τη δυνατότητα επιλογής ανταγωνιστικότερων ειδών έναντι των
--------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>2.1. Ζιζανιολογία</p> <p>2.1.3. Μέτρα αύξησης του ανταγωνισμού του αραβόΣίκαλης πριν την εμφάνιση των ζιζανίων Μέτρα πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	
Ισορροπημένη και ορθολογική λίπανση		ΝΑΙ	<p>ζιζανίων, αλλά και χρησιμοποίησης άλλων πιο αποτελεσματικών ζιζανιοκτόνων.</p> <p>Η περίσσεια αζώτου ευνοεί την ανάπτυξη των ζιζανίων</p>
2.1.4. Μέτρα μείωσης ανταγωνισμού ανταγωνισμού παρουσίας ζιζανίων			
<u>Χημική αντιμετώπιση</u>		ΝΑΙ	Γρήγορη, αποτελεσματική μέθοδος, ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση των πολυετών ζιζανίων, δεν καταστρέφει τη δομή του εδάφους
Προφυτρωτική ζιζανιοκτονία		ΝΑΙ	Συμβάλλει στην έγκαιρη αντιμετώπιση των ζιζανίων.
Μεταφυτρωτική ζιζανιοκτονία		ΝΑΙ	Η πιο αποτελεσματική και εφαρμόσιμη

			χημική ζιζανιοκτονία. Η επιλογή του ζιζανιοκτόνου εκτός των άλλων έχει να κάνει και με το στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας.
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>2.1. Ζιζανιολογία</p> <p>2.1.4. Μέτρα μείωσης ανταγωνισμού παρουσίας ζιζανίων</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ-ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	
<p>Εναλλαγή ζιζανιοκτόνων με διαφορετικό τρόπο δράσης</p> <p>Χρήση μιγμάτων ζιζανιοκτόνων με διαφορετικό τρόπο δράσης</p> <p>Γεωργία Ακριβείας (Τεχνική που αντιμετωπίζει διαφορετικά κάθε τμήμα του αγρού ανάλογα με τις ανάγκες του)</p> <p>Εντοπισμένη εφαρμογή ζιζανιοκτόνων και εφαρμογή ζιζανιοκτόνου μόνο σε περιοχές του αγρού με παρουσία ζιζανίων</p>		<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Αντιμετώπιση ανάπτυξης ανθεκτικότητας ζιζανίων σε ζιζανιοκτόνα</p> <p>Αντιμετώπιση ανάπτυξης ανθεκτικότητας ζιζανίων σε ζιζανιοκτόνα και μεγαλύτερο εύρος δράσης εναντίον των ζιζανίων.</p> <p>Συμβάλλει στη μείωση της ποσότητας εφαρμογής ζιζανιοκτόνου. Προϋποθέτει τη χρήση συστημάτων τηλεπισκόπησης, GPS και GIS.</p>
2.1.5. Συμπληρωματικά μέτρα			
Καταγραφή αποτελεσματικότητας προφυτρωτικής ζιζανιοκτονίας		ΝΑΙ	Η καταγραφή των ζιζανίων που εμφανίζονται μετά την προφυτρωτική

Καταγραφή αποτελεσματικότητας μεταφυτρωτικής ζιζανιοκτονίας			ζιζανιοκτονία συμβάλλει στην επιλογή μεθόδων για την αντιμετώπισή τους (πχ. επιλογή μεταφυτρωτικού ζιζανιοκτόνου) Η καταγραφή των ζιζανίων μετά την
-------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.1. Ζιζανιολογία 2.1.5. Συμπληρωματικά μέτρα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Έλεγχος ψεκαστικών μηχανημάτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	μεταφυτρωτική ζιζανιοκτονία συμβάλλει στην επιλογή εναλλακτικών μεθόδων για την αντιμετώπισή τους, αλλά και στην επισήμανση τυχόν ανθεκτικών ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα. Ο τακτικός έλεγχος των ψεκαστικών μηχανημάτων συμβάλλει στην ορθή εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων.

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.2. Εχθροί Σίκαλης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.2.1. <i>Haplodiplosis marginata</i> (<i>Cecidomiidae</i>) κ.ο Μαρτζινάτα			
<p>Το έντομο προσβάλλει το βλαστό των σιτηρών και οι παραγόμενοι σπόροι είναι ατροφικοί.</p> <p>Το κυριότερο στάδιο προσβολής είναι αυτό της προνύμφης</p> <p>Τα ενήλικα είναι μικρά, έχουν τη μορφή της μύγας και μήκος 5mm.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η τροφική δραστηριότητα της προνύμφης δημιουργεί εξογκώματα που μοιάζουν με σαμάρια. Σε μεγάλους πληθυσμούς τα εξογκώματα ενώνονται και ο βλαστός καταστρέφεται ολοσχερώς. ➤ Η απώλεια στην παραγωγή εξαρτάται από την χρονική στιγμή της προσβολής την ημερομηνία σποράς / ζωηρότητα της καλλιέργειας. ➤ Εμφανίζονται από το Μάιο και μετά.

--	--	--	--

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.2. Εχθροί Σίκαλης 2.2.1. <i>Haplodiplosis marginata</i> (<i>Cecidomiidae</i>) κ.ο Μαρτζινάτα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Η καταπολέμηση του εντόμου γίνεται κυρίως με καλλιεργητικές μεθόδους και προληπτικούς όπως:</p> <p>-Αμειψισπορά & Εναλλαγή καλλιεργειών</p> <p>-Καταπολέμηση ζιζανίων</p> <p>-Χημική Καταπολέμηση</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η εναλλαγή με άλλες καλλιέργειες εκτός από το σιτάρι και το κριθάρι για ένα ή δυο χρόνια έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του πληθυσμού του εντόμου σε επίπεδο ασφαλείας. Η αμειψισπορά και οι καλλιεργητικές συνθήκες που επιταχύνουν τη βλάστηση του σπόρου και κάνουν τα φυτά πιο υγιή μειώνουν τις απώλειες της παραγωγής. ➤ Πολύ σημαντική είναι επίσης η καταπολέμηση των ζιζανίων γιατί βοηθάει πολύ το αποτέλεσμα της αμειψισποράς. ➤ Η προληπτική χρήση εντομοκτόνων είναι απαραίτητη και πρέπει να στοχεύει εναντίον των νεοεκολλαπτόμενων προνυμφών που μετακινούνται από τα σημεία εκκόλαψης προς τα

			σημεία τροφής.
--	--	--	----------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>2.2. Εχθροί Σίκαλης</p> <p>2.2.1. <i>Haplodiplosis marginata</i> (<i>Cecidomiidae</i>) κ.ο Μαρτζινάτα</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ-ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	<p>➤ Ο χρόνος εφαρμογής είναι πολύ κρίσιμος και πρέπει να συμπίπτει με το μέγιστο της εκκόλαψης των αυγών και τη μετανάστευση των προνυμφών(10 μέρες μετά το μέγιστο της δραστηριότητας του εντόμου).</p>
<p>2.2.2. <i>Zabrus tenebrionides</i>(Carabidae) κ.ο Ζαβρός των σιτηρών</p>			
<p>Είναι πολύ συνηθισμένο έντομο στις μεσογειακές χώρες. Κόβει τις ρίζες και το βλαστό των φυτών. Άμεσα ή έμμεσα προκαλεί μεγάλη μείωση στη σοδειά.</p> <p>Τα κυριότερα συμπτώματα είναι ότι με προσεκτική εξέταση του αγρού μπορούμε να δούμε στο έδαφος πολλούς κομμένους βλαστούς και φύλλα.</p> <p>Τα κυριότερα στάδια προσβολής είναι:</p> <p>➤ Ενήλικα</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Το ενήλικο εμφανίζεται τον Ιούνιο και η εναπόθεση των αυγών αρχίζει αμέσως</p>

			μετά και σταματά το φθινόπωρο.
--	--	--	--------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.2. Εχθροί Σίκαλης 2.2.2. <i>Zabrus tenebrionides</i> (<i>Carabidae</i>) κ.ο Ζαβρός των σιτηρών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>➤ Προνύμφες</p> <p>Η καταπολέμηση του εντόμου είναι πολύ δύσκολη αλλά γίνεται κυρίως με καλλιεργητικές μεθόδους και προληπτικούς όπως:</p> <p>-Αμειψισπορά</p> <p>- Χημική Καταπολέμηση</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Οι προνύμφες προκαλούν ζημιές στα νεαρά φυτά το Νοέμβριο. Το χειμώνα η δραστηριότητα των προνυμφών μειώνεται και εντείνεται την ερχόμενη άνοιξη</p> <p>➤ Αμειψισπορά για 3-4 χρόνια με φυτά εκτός της οικογένειας των Graminae (με παράλληλη φυσικά καταστροφή αγρωστωδών ζιζανίων).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν δεν είναι δυνατό αυτό τότε η εφαρμογή εντομοκτόνων ουσιών μπορεί να γίνει το φθινόπωρο ή το χειμώνα όταν επικρατεί σχετικά μακρά περίοδος κάπως ζεστών ημερών. • Για λόγους οικονομίας και οικολογίας ψεκάζουμε μόνο τις «κηλίδες» προσβολής και την

			γύρω από αυτή περιοχή
--	--	--	-----------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.2. Εχθροί Σίκαλης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.2.3. Αφίδες (<i>Sitobion avenae</i> , <i>Sitobion fragariae</i> , <i>Rhopalosiphum maidis</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Rhopalosiphum insectrum</i>)			
<p>Όταν ο πληθυσμός τους είναι μεγάλος μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές ζημιές. Η ζημιά που προκαλούν οι αφίδες γίνεται με την εκμύζηση του χυμού κατά τη διάρκεια της τροφικής τους δραστηριότητας.</p> <p>Την άνοιξη τα θηλυκά εκκολάπτονται από τα αυγά και γενούν νεαρές αφίδες.</p> <p>Η καταπολέμηση του εντόμου εντόμου γίνεται κυρίως με καλλιεργητικές μεθόδους και προληπτικούς όπως:</p> <p>-Προλήψη και καταστροφή ξενιστών</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Προκαλούν ζημιές σε ρίζες, βλαστούς, φύλλα, καρπούς στα οποία δημιουργούνται παραμορφώσεις, μαραίνονται και τα άνθη πέφτουν.</p> <p>Οι νεαρές αφίδες είναι άπτερες και μπορεί να αποκτήσουν φτερά και να διασκορπιστούν. Μια καινούρια γενιά παράγεται κάθε 3 με 4 εβδομάδες.</p> <p>Οι περισσότερες αφίδες διαχειμάζουν ως αυγά πάνω σε καλλιεργούμενα ή μη φυτά.</p> <p>Η καταπολέμηση τους είναι εύκολη και μπορεί να γίνει έγκαιρα αφού χρειάζεται αρκετός αριθμός αφίδων ανά φυτό για να</p>

		προκληθεί σημαντική ζημιά.
--	--	----------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.2. Εχθροί Σίκαλης 2.2.3. Αφίδες (<i>Sitobion avenae</i> , <i>Sitobion fragariae</i> , <i>Rhopalosiphum maidis</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Rhopalosiphum insectrum</i>)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
- Χημική Καταπολέμηση	ΝΑΙ	ΝΑΙ ΝΑΙ	Σε περίπτωση ζημιάς συνίσταται η χρήση ενός κατάλληλου εντομοκτόνου. Για να αποφύγουμε την δημιουργία ανθεκτικότητας τα εντομοκτόνα θα πρέπει να εναλλάσσονται. Οι αφίδες μπορούν να μεταδώσουν τον ιό του κίτρινου νανισμού του κριθαριού(BYDV). Σε αυτή τη περίπτωση μία αφίδα μπορεί να μολύνει και να προκαλέσει νανισμό σε πολλά φυτά. Με τη σειρά τους τα μολυσμένα φυτά μπορούν να μεταδώσουν τον ιό και σε άλλες αφίδες και να αυξηθεί κατά πολύ η ασθένεια.
2.2.4. Θρίπας των σιτηρών, <i>Limothrips cerealium</i>			
Ενήλικα και ανήλικα τρέφονται ζύνοντας την επιφάνεια των φύλλων, κολεών και στάχων μετά στιλέτα τους και μυζώντας το χυμό που βγαίνει από την τραυματισμένη			Οι κορυφές των φύλλων συνήθως συστρέφονται, μαραίνονται και ξεραίνονται. Οι θρίπες μπορούν επίσης να μεταδώσουν ιούς. Οι θρίπες υπάρχουν

περιοχή. Η τροφική τους δραστηριότητα		σχεδόν πάντα στο χωράφι. Με ξηρό καιρό
---------------------------------------	--	----------------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.2. Εχθροί Σίκαλης 2.2.4. Θρίπας των σιτηρών, <i>Limothrips cerealium</i>	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>προκαλεί παραμόρφωση των φύλλων και των κορυφών μαζί με ασημένιο μεταχρωματισμό και / ή δημιουργία κηλίδων.</p> <p>Προκαλούν κηλίδες πάνω στα φύλλα και μπορούν πολύ εύκολα να αναγνωριστούν από τους αγρότες.</p> <p>Η καταπολέμηση του εντόμου εντόμου γίνεται κυρίως με καλλιεργητικές μεθόδους και προληπτικούς όπως:</p> <p>-Προλήψη και καταστροφή ξενιστών</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ο πληθυσμός των θριπών αυξάνεται και τα φυτά αναπτύσσονται αργά.</p> <p>Οι θρίπες προκαλούν ζημιές νωρίς την καλλιεργητική περίοδο και ειδικά με ξηρό καιρό. Κάτω από τέτοιες συνθήκες παρατηρείται μεταχρωματισμός και μάρανση των φυτών.</p> <p>Τα ενήλικα δραστηριοποιούνται τον Απρίλιο και το Μάιο και γενούν τα αυγά τους σε φυτά ξενιστές.</p> <p>. Τα ενήλικα είναι δραστήρια από τα μέσα Μαΐου μέχρι το Σεπτέμβριο. Κάτω από ευνοϊκές συνθήκες ολοκληρώνουν τον</p>

		βιολογικό τους κύκλο σε δυο εβδομάδες.
--	--	----------------------------------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.3. Ασθένειες Σίκαλης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.3.1. Καστανή σκωρίαση του σίτου ή σκωρίαση των φύλλων (<i>Puccinia econdita</i>)			
<p>Είναι η πιο διαδεδομένη ασθένεια του σίτου. Αρχικά έχουν έντονα πορτοκαλί χρώμα και αργότερα καστανό σκουριάς.</p> <p>Ο μύκητας προσβάλλει κυρίως τα στελέχη, τους κολεούς, τα φύλλα και στις δυο πλευρές και δευτερευόντως τα όργανα του στάχewος, με την μορφή επιμήκων φλυκταινών ουρεδοσωρών.</p> <p>Οι ζημιές τις οποίες προκαλεί ο μύκητας οφείλονται στις ανωμαλίες τις οποίες επιφέρει στη θρέψη του φυτού με αποτέλεσμα τη στειρότητα πολλών ανθέων και την παραγωγή μικρών κόκκων.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Στην συνέχεια σχηματίζονται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων κίτρινες κερατοειδής προεκτάσεις μέχρι και 5 χιλιοστά από την επιφάνεια του ιστού, τα ακιδία του μύκητα.</p> <p>Οι σχισμές εξάλλου οι οποίες δημιουργούνται από τις φλυκταινες οδηγούν στην αφυδάτωση των φυτών και στην συρρίκνωση των σπόρων. Επίσης υποβαθμίζεται η ποιότητα του σανού και μειώνεται η αντοχή των φυτών</p>

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.3. Ασθένειες Σίκαλης 2.3.1. Καστανή σκωρίαση του σίτου ή σκωρίαση των φύλλων (<i>puccinia recondita</i>)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Οι σκωριάσεις καταπολεμούνται με τους εξής τρόπους:</p> <p>-Ανθεκτικές Ποικιλίες</p> <p>-Καταπολέμηση Ζιζανίων</p> <p>-Αμειψισπορά & Καλλιεργητικές φροντίδες</p> <p>-Χημική Καταπολέμηση</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Χρησιμοποίηση ανθεκτικών ποικιλιών. Είναι ο κυριότερος τρόπος αντιμετώπισης των σκωριάσεων.</p> <p>καταστροφή της βερβερίδας και των άλλων ξενιστών, ώστε να διακοπεί ο βιολογικός κύκλος του μύκητα και να περιοριστούν τα αρχικά μολύσματα. Στον δευτερεύοντα ξενιστή εμφανίζονται μετά την μόλυνση στην επάνω επιφάνεια των φύλλων κιτρινοπράσινες κηλίδες με μικρά πυκνίδια βυθισμένα μέσα στον ιστό.</p> <p>εφαρμογή καλλιεργητικών μέτρων όπως πρόιμη και αραιή σπορά, αποφυγή υπερβολικής αζωτούχου λίπανσης</p> <p>Χημική καταπολέμηση, εφόσον συμφέρει</p>

		οικονομικά.
--	--	-------------

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.3. Ασθένειες Σίκαλης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.3. Ασθένειες Σίκαλης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.3.3. Δαυλίτες			
Τα φυτά με προσβολή από Δαυλίτη παρουσιάζουν μέτρια ανάπτυξη, και έχουν λεπτότερους σάχεις που διατηρούν το πράσινο χρώμα πιο			

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>2.3. Ασθένειες Σίκαλης</p> <p>2.3.3. Δαυλίτες</p> <p>αργά από τους υγιείς.</p> <p>Μπορεί να υπάρχουν υγιείς και Δαυλιτισμένοι κόκκοι στον ίδιο στάχυ. Οι κόκκοι μετατρέπονται σε ανοιχτές γκριζοπράσινες μάζες τελειοσπορίων που καλύπτονται από το εύθραυστο περικάρπιο που δεν καταστρέφεται αλλά θρυμματίζεται στον αλωνισμό ελευθερώνοντας σκόνη από μαύρα σπόρια με έντονη μυρωδιά, σαπισμένων ψαριών, που οφείλεται στην παρουσία τριμεθυλαμίνης.</p> <p>Υποβάθμιση της ποιότητας των κόκκων λόγω των χρωματισμών τους από τα τελειοσπόρια συνοδεύεται και από μείωση της ποσότητας αν σπαρθεί μολυσμένος σπόρος που μπορεί να φτάσει το 80%.</p> <p>Οι δαυλίτες καταπολεμούνται με τους εξής τρόπους:</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ-ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	

--	--	--	--

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.3. Ασθένειες Σίκαλης 2.3.3. Δαυλίτες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
-Απολύμανση του σπόρου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Απολύμανση του σπόρου με σκευάσματα (εξαχλωροβενζόλιο).
-Αμειψισπορά & Καλλιεργητικές φροντίδες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Αμειψισπορά 2 - 3 χρόνων, Πρώιμη σπορά και αβαθής σπορά σε ξερό έδαφος.
-Ανθεκτικές Ποικιλίες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Χρησιμοποίηση ανθεκτικών στο δαυλίτη ποικιλιών σιταριού.

<u>Φυτοπροστασία Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.3. Ασθένειες Σίκαλης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
2.3.4. Σεπτοριάσεις			
<p>Οφείλεται στους μύκητες <i>Septoria nodurum</i> και <i>septoria tritici</i>. Ο πρώτος προσβάλλει τα λέπυρα και τους χιτώνες κυρίως των ανθέων αλλά και τα στελέχη και τα φύλλα. Ο δεύτερος προσβάλλει τα φύλλα κυρίως σε όλα τα στάδια ανάπτυξης του φυτού αλλά και τα στελέχη κι τα λέπυρα.</p> <p>Οι σεπτοριάσεις καταπολεμούνται κυρίως με τους εξής τρόπους:</p> <p>- Καλλιεργητικές φροντίδες</p> <p>-Αμεινισπορά</p> <p>-Ανθεκτικές Ποικιλίες</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Στα φύλλα εμφανίζονται κυκλικές επιμήκεις κηλίδες, κίτρινου χρώματος έως λευκού στο κέντρο τους που περιβάλλεται από μια κιτρινωπή περιοχή, που εξασθενίζει βαθμιαία μέσα στο πράσινο χρώμα του ελάσματος.</p> <p>Παράχωμα φυτικών υπολειμμάτων</p> <p>Χρησιμοποίηση ανθεκτικών ποικιλιών.</p>

<u>Συγκομιδή Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
3.Συγκομιδή και Τεχνικές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
3.1. Γενικά για την συγκομιδή			
<p>Εποχή συγκομιδής <u>1) Για καρπό:</u> Χρονικά τοποθετείται κατά το μήνα Ιούνιο, 10 με 12 εβδομάδες από τη σπορά. Όταν τα φυτά βρίσκονται στην οικονομική ωρίμανση: τα φυτά είναι ξηρά και (εύθραυστα?) και οι καρποί είναι σκληροί και έχουν χρώμα γκρι, καστανό ή μαύρο (εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του γονότυπου) Υγρασία των καρπών 12-14%.</p> <p><u>2) Για παραγωγή βιομάζας:</u> Κοπή μέχρι το στάδιο του γάλακτος ή της μαλακής ζύμης.</p> <p>Η συγκομιδή δεν πρέπει να γίνεται μετά από βροχή και το έδαφος δεν πρέπει να είναι βρεγμένο.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>1) Οι καρποί βρίσκονται κοντά στην ασφαλή υγρασία για αποθήκευση και δεν χρειάζεται τεχνητή ξήρανση.</p> <p>2) Αποδίδει τα υψηλότερα ποσά βιομάζας από τα άλλα χειμωνιάτικα σιτηρά και έχει τις υψηλότερες αποδόσεις σε πρωτεΐνη/στρ αλλά μικρότερη πεπτικότητα. Μπορεί να δώσει και μια μειωμένη παραγωγή σε καρπό λόγω της ικανότητας για αναβλάστηση ιδιαίτερα στα πρώτα στάδια ανάπτυξης. Βόσκησις γίνεται χειμώνα ή/και άνοιξη Συγκαλλιέργεια με ψυχανθή βελτιώνει την ποιότητα.</p> <p>Οι καρποί δεν πρέπει να έχουν υγρασία μεγαλύτερη από 14% γιατί μειώνεται σημαντικά ο μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος για αποθήκευση και αυξάνονται πολύ οι κίνδυνοι αλλοιώσεων του</p>

		προϊόντος
--	--	-----------

<u>Συγκομιδή Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
4. Συγκομιδή και Τεχνικές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
4.2. Μηχανική συγκομιδή			
<p>Θεραλωνισμός με αυτοκινούμενες θεραλωνιστικές μηχανές. Με ειδικές θεραλωνιστικές μηχανές που αφήνουν άθικτα τα στελέχη σε περίπτωση που γίνεται χρήση της καλαμιάς.</p> <p>Ο καρπός από τη θεραλωνιστική μηχανή μεταφέρεται στην αποθήκη χωρίς ξήρανση, αφού πρώτα εξασφαλιστεί ότι είναι απαλλαγμένος από έντομα και παθογόνα.</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Ο τρόπος αυτός μειώνει τις απώλειες που θα υπήρχαν αν μεσολαβούσε κάποιος χρόνος παραμονής για ξήρανση στο χωράφι μέχρι τον αλωνισμό, λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών.</p> <p>Αν η υγρασία των καρπών δεν ξεπερνά το 14% εξασφαλίζεται ασφαλής αποθήκευση γιατί ο πολλαπλασιασμός εντόμων και μυκήτων δυσχεραίνεται.</p> <p>Το προϊόν καθαρίζεται πριν αποθηκευτεί αν υπάρχουν σπασμένοι ή μολυσμένοι καρποί, αν υπάρχουν ακαθαρσίες, παρουσία εντόμων ή παθογόνων.</p>
4.3. Κατάλληλες συνθήκες			
<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>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</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</p>

<u>Συγκομιδή Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ	
<p>4. Συγκομιδή και Τεχνικές</p> <p>4.3. Κατάλληλες συνθήκες</p>	<p>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	<p>προϊόντος για ανθρώπινη κατανάλωση. Υψηλότερα ποσοστά υγρασίας αν προβλέπεται η αποθήκευση να γίνει για περιορισμένο χρόνο.</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 άνθρωπο.</p>
<p>Το ύψος αποθήκευσης του προϊόντος είναι συνάρτηση της θερμοκρασίας και της υγρασία των καρπών. Επιδιώκεται συντήρηση της θερμοκρασίας του χώρου κάτω από τους 20° C.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>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.</p>
<p>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.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	

--	--	--	--

<u>Συγκομιδή Σίκαλης</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
4. Συγκομιδή και Τεχνικές 4.3. Μηχανική συγκομιδή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ-ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
1) Εντοπισμός των εστιών προσβολής στην αποθήκη 2) μακροσκοπικά 3) 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 ξινή οσμής ή οσμής μούχλας. Αν εντοπιστούν εγκαίρως, εμποδίζεται η εξάπλωση σε όλο το αποθηκευμένο προϊόν.