

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΦΑΚΗΣ**

Το φυτό	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Περιγραφή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>Εισαγωγή</u> Στα πλαίσια της ορθής γεωργικής πρακτικής, οι καλλιεργητικές τεχνικές πρέπει να είναι οι ενδεδειγμένες, να γίνονται την σωστή χρονικά περίοδο και να έχουν σαν στόχο την ενδυνάμωση των φυτών, ώστε η σχέση της ανάπτυξης τους προς την παραγωγή να είναι άριστη αποτελεί την βασική αρχή της φυτοπροστασίας.</p> <p><u>Η Φακή</u> Αν και είναι φυτό της ψυχρή περιόδου. Ωστόσο δεν να ανέχεται τους δριμύς χειμώνες και τους παγετούς της άνοιξης. Ενώ χαρακτηρίζεται από μέτρια αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες και την ξηρασία.</p> <p><u>Περιγραφή του φυτού:</u> Η φακή είναι φυτό μικρό, ύψους από 20-75 εκ. με "θαμνώδη" εμφάνιση.</p> <p><u>Ριζικό σύστημα.</u> Η φακή έχει μια λεπτή κύρια ρίζα από την οποία εκφύονται πολλές πλάγιες διακλαδώσεις.</p> <p><u>Στην κύρια ρίζα και τις διακλαδώσεις σχηματίζονται φυμάτια αποτέλεσμα της συμβιωτικής σχέσης της φακής με αζωτοδεσμευτικά βακτήρια.</u></p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Φυτά τα οποία έχουν δεχθεί σωστές καλλιεργητικές φροντίδες (π.χ. σκαλίσματα κ.λ.π.), δεν καταπονούνται π.χ. υδατικά και βρίσκονται σε άριστη θρεπτική κατάσταση είναι πιο ανθεκτικά στους εχθρούς, τις ασθένειες.</p> <p>Το βάθος του ριζικού συστήματος και ο πλούτος των πλαγιών διακλαδώσεων ποικίλει ανάλογα με του καλλιεργούμενου τύπου φακής καθώς και με την σύσταση του εδάφους. Στα ελαφρά εδάφη η ρίζα έχει πλούσια διακλάδωση και μικρό βάθος σε αντίθεση με τα βαριά.</p> <p>Τα φυμάτια εμφανίζονται περίπου 15 ημέρες μετά το φύτεμα και ο αριθμός τους αυξάνει προοδευτικά μέχρι την έναρξη της ανθήσεως όποτε μετά μειώνεται.</p>

Το φυτό	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Περιγραφή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Στέλεχος Η φακή αποτελείται από ένα κύριο στέλεχος από το οποίο εκφύονται δευτερεύουσες διακλαδώσεις. Τα στελέχη της φακής είναι λεπτά αδύνατα με γωνιώδη τομή που πάροδο του χρόνου ξυλοποιούνται αρχίζοντας από την βάση. Σε μερικούς τύπους φακή το στέλεχος φέρει τρίχες και σε άλλους είναι λείο. Μερικοί τύποι εμφανίζουν ιώδη απόχρωση στο κατώτερο μέρος του στελέχους, άλλοι σε όλο και άλλοι καθόλου.</p> <p>Επίσης υπάρχουν τύποι φακής που παρουσιάζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Όρθια ανάπτυξη • Έρπουσα ανάπτυξη • Ενδιάμεση ανάπτυξη <p>των δευτερευουσών διακλαδώσεων σε σχέση με το στέλεχος.</p> <p>Γενικά το ύψος των φυτών κυμαίνεται από 15 έως και 75 εκ. ανάλογα με το γονότυπο και το περιβάλλον. Κατά μέσο όρο είναι 25 έως 40 εκ.</p> <p>Φύλλα Είναι σύνθετα με 4 έως 8 ζεύγη φυλλαρίων εκτός των δύο πρώτα τα οποία είναι απλά. Συνήθως, η άκρη κάθε φύλλου φέρει απλή η διακλαδιζόμενη έλικα.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Ο αριθμός των δευτερευουσών διακλαδώσεων επηρεάζεται από την πυκνότητα των φυτών. Όσο πιο πυκνά είναι τα φυτά τόσο πιο λίγες διακλαδώσεις σχηματίζονται.</p> <p>Από γεωργικής πλευράς επιθυμητοί είναι οι τύποι φακής με την όρθια ανάπτυξη, αν και έχουν και αυτοί μειονεκτήματα, όπως το εύκολο πλάγιασμα. Όμως και οι υπόλοιποι τύποι αποτελούν σημαντική πηγή γενετικού υλικού με κάποια πιθανώς ιδιαίτερα χαρακτηριστικά πχ. αντοχή σε κάποια ασθένεια και γι' αυτό πρέπει διατηρηθούν.</p> <p>Ο αριθμός των φυλλαρίων εξαρτάται από τον γονότυπο και την θέση του φύλλου στο φυτό. Μερικοί γονότυποι έχουν την τάση να αναπτύσσουν τους έλικες σε όλα τα φύλλα ενώ άλλοι λίγο πριν την άνθηση.</p>

Το φυτό	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Περιγραφή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Το χρώμα των φύλλων είναι ανοικτό ή βαθύ πράσινο. Όμως κάτω από ειδικές συνθήκες, όταν κρύος καιρός ακολουθείται από άνοδο της θερμοκρασίας τα φύλλα αποκτούν πορφυρό χρώμα.</p> <p>Ανθή Τα άνθη είναι μικρά φέρονται πάνω σε άξονα μεμονωμένα ή σε μικρές ομάδες 2 έως 4 σπάνια 7. Ο ανθικός άξονα φύεται στις μασχάλες των φύλλων. Ο πέτασος είναι λευκός ή πορφυρός-μπλε.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Περίπου κάθε φυτό φέρει από 10 έως 15 τέτοιους ανθικούς άξονες.</i> • <i><u>Η άνθηση προχωρά κλιμακωτά από την βάση προς την κορυφή του φυτού.</u></i> • <i><u>Η φακή είναι φυτό αυτογονιμοποιούμενο. Η σταυρογονιμοποίηση έχει αναφερθεί αλλά σπάνια.</u></i> <p>Λοβοί και σπόροι. Οι λοβοί είναι λείοι, μικροί, πλευρικά πιεσμένοι. (μήκος 6-20χιλ. έως 3,5 έως 11) και βρίσκονται πάνω στον ανθικό άξονα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i><u>Ένα ανθικός άξονας συνήθως μπορεί φέρει 1 έως 4 λοβούς σπάνια 6. Οι περισσότεροι φέρουν από ένα και λιγότεροι 2 κ.ο.κ.</u></i> • <i><u>Κάθε λοβός περιέχει 1 το πολύ 2 σπόρους.</u></i> 			<p>Στο ίδιο φυτό μπορούμε να βρούμε καρπούς σε διάφορα στάδια ωρίμανσης και άνθη από την βάση προς την κορυφή.</p>

Το φυτό	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Στοιχεία για την ανάπτυξη του φυτού	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Οι κοτυλυδόνες του φυτού παραμένουν κάτω από το έδαφος μετά την βλάστηση. ➤ Οι δύο πρώτοι κόμποι - γόνατα παραμένουν κάτω από το έδαφος. ➤ Το πρώτο πραγματικό φύλλο εμφανίζεται στον τρίτο κόμπο. Σε κανονικές συνθήκες ανάπτυξης κάθε 4-5 ημέρες προστίθεται και ένα νέο γόνατο. ➤ Στα φύλλα πριν την ανάπτυξη του ανθικού άξονα και των ανθέων αναπτύσσεται πολύ μικρός έλικας. ➤ Ο ανθικός άξονας ξεκινά πάντα από την βάση των φύλλων. ➤ Τα φυτά της φακής έχουν απεριόριστη ανάπτυξη που σταματά μόλις να αντιμετωπίσουν κάποιον παράγοντα καταπόνησης (stress) πχ. ζέστη, ξηρασία, έλλειψη αζώτου, κ.ά. ➤ Τα πρώτα άνθη μπορεί να απορριφθούν αν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξη φυλλώματος πχ. επάρκεια αζώτου υγρασίας, ευνοϊκές συνθήκες θερμοκρασία και υγρασίας κ.ά. ➤ Η κύρια παραγωγή του φυτού προέρχεται από το κύριο στέλεχος και συγκεκριμένα από τις δευτερεύουσες διακλαδώσεις κάτω από το πρώτο ανθοφόρο γόνατο του. Αν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές παράγονται και άλλες διακλαδώσεις που μπορεί να συνεισφέρουν στην παραγωγή. ➤ Τα άνθη που παράγονται στην ζεστή περίοδο δεν "γεμίζουν" τους καρπούς. 			<p>Στα πρώτα στάδια σε περίπτωση καταστροφής του νεαρού φυτού από παγετό, κ.ά. αίτια τα φυτά μπορούν να αναβλαστήσουν τα γόνατα αυτά.</p> <p>Όπως όλα τα ψυχανθή εξαρτώνται από την παρουσία αζώτου και για αυτό έχουν αναπτύξει μια ιδιαίτερη σχέση συμβίωσης με βακτήρια που δεσμεύουν άζωτο-φυμάτια.</p>

Τύποι φακής	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Περιγραφή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Η καλλιεργούμενη φακή έχει δύο ομάδες.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μικρόκαρπες ποικιλίες. Γενικά μικρά φυτά. <ul style="list-style-type: none"> ○ Διάμετρο σπόρου 2-6 χιλ. ○ Βάρος 1000σπ. <40-45γρ. ○ Χρώμα κοτυληδόνων (κίτρινο, πορτοκαλί έως κόκκινο, πράσινο). ○ Χρώμα περιβλήματος (κίτρινο έως μαύρο). ○ Μικρού ύψους φυτά. ○ Μικρός βιολογικός κύκλος. • Μεγαλόκαρπες ποικιλίες. <ul style="list-style-type: none"> ○ Διάμετρο σπόρου 6-9 χιλ. ○ Βάρος 1000σπ. >46-50γρ. ○ Χρώμα κοτυληδόνων (συνήθως κίτρινο κ.ά). ○ Χρώμα περιβλήματος (αποχρώσεις του πράσινου συχνά με κηλιδώσεις). ○ Μεγάλου ύψους φυτά. ○ Μακρύς βιολογικός κύκλος. <p>Εμπορικά, οι ομάδες αυτές κατηγοριοποιούνται</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Οι μικρόσπερμες σε <u>πολύ μικρές (extra small), μικρές (small), μεσαίες (medium).</u> ➢ Οι μικρόσπερμες σε <u>πολύ μεγάλες (extra large), μεγάλες (large), μεσαίες (medium).</u> <p><u>Επίσης, κατηγοριοποιούνται και ανάλογα με την αντοχή τους ή την ανοχή τους σε ζιζανιοκτόνα.</u></p>			<p>Οι αρχαιότεροι τύποι φακής.</p> <p>Πιθανόν προήλθαν από επιλογή της μικρόσπερμης.</p> <p>πχ. ποικιλίες με ανθεκτικότητα στην <i>imidazolinone</i>.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Απαιτήσεις και Προσαρμοστικότητα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Απαιτήσεις - Προσαρμοστικότητα</p> <p>Η φακή καλλιεργείται την ψυχρή περίοδο του έτους. Έχει προσαρμοστεί στις χαμηλές τοποθεσίες γύρω από την Μεσόγειο όπου οι χειμώνες είναι σχετικά ήπιοι. Όμως εξαπλώθηκε και σε άλλα μέρη της γης με παρόμοιες συνθήκες αλλά και σε περιοχές σε μεγάλα υψόμετρα.</p> <p>Κλίμα</p> <p>Θερμοκρασίες. Θεωρείται φυτό μέτριας αντοχής στις υψηλές θερμοκρασίες, με τις μικρόσπερμες ποικιλίες να θεωρούνται πιο ανθεκτικές από τις μεγαλόσπερμες. Αν και είναι αρκετά ανθεκτική στο ψύχος η φακή δεν μπορεί να αντέξει τους δριμύς χειμώνες. Οι άριστες θερμοκρασίες για την ανάπτυξη του φυτού κυμαίνονται από 18 έως 30°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε περιοχές με δριμύς χειμώνες σπέρνεται άνοιξη. • Η χρήση ποικιλιών με κάποιο βαθμό ανθεκτικότητας στο ψύχος, εφόσον αυτές είναι τοπικά και εμπορικά αποδεκτές είναι επιθυμητή σε όλες τις περιπτώσεις ιδίως σε περιοχές με ανοιξιότικους παγετούς. <p>Η άριστη κατανομή των θερμοκρασιών σε μια καλλιεργητική περίοδο είναι: οι χαμηλές θερμοκρασίες να συμπίπτουν με την περίοδο της βλαστικής ανάπτυξης του φυτού ενώ οι υψηλότερες θερμοκρασίες με την περίοδο της ωρίμανσης.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Σχετικά με την αντοχή στο ψύχος. Τα νεαρά φυτά μπορεί να αντέξουν σε μια πρόσκαιρη βαριάς μορφής παγωνιά αλλά τελικά μπορεί και να ξεραθούν ένα η παγωνιά παρατείνεται ή και συνοδεύεται με ψυχρούς ανέμους.</p> <p>Μερικές ποικιλίες φακής, που σπέρνονται το φθινόπωρο αρχίζουν να παθαίνουν ζημιές σε θερμοκρασίες κάτω των 6°C.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Απαιτήσεις και Προσαρμοστικότητα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Νερό - βροχοπτώσεις. Η φακή θεωρείται φυτό ανθεκτικό στην ξηρασία. Οι μικρόσπερμες είναι πιο ανθεκτικές από τις μεγαλόσπερμες. Στην χώρα μας, η καλλιέργεια αναπτύσσεται χωρίς άρδευση - με το νερό που αποθηκεύεται στο έδαφος την περίοδο των βροχών. Χρειάζεται περίπου 15-25εκ νερού/στρ. για να δώσει μια καλή παραγωγή.</p> <p>Ως αναφορά για την άριστη κατανομή της υγρασίας μπορούμε να πούμε ότι είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η επαρκής υγρασία είναι απαραίτητη καθ' όλη την περίοδο της βλαστικής ανάπτυξης των φυτών. • Ωστόσο, πολύ υψηλή υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη ασθενειών και επιπλέον την περίοδο πριν την άνθιση μειώνει τον αριθμό σπόρων που σχηματίζονται. • Έτσι, η υγρασία πρέπει να μειώνεται καθώς προχωρούμε κατά την άνθιση γιατί αρχίζει ο σχηματισμός σπόρων και επιπλέον επισπεύδεται η ωρίμανση της παραγωγής. <p>Έδαφος Η φακή αποδίδει πολύ καλά διάφορους τύπους εδαφών. Ωστόσο προσαρμόζεται και αποδίδει πολύ καλά σε εδάφη:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ελαφρά έως και μέσης σύστασης. 2. Με pH από 6 έως 8. 3. Με επάρκεια σε ασβέστιο. 4. Φτωχά ή μέτριας περιεκτικότητας σε οργανική ουσία εδάφη. Τέτοια εδάφη είναι σχεδόν τα περισσότερα εδάφη της Ελλάδας. <ul style="list-style-type: none"> - Ερυθρές Μεσογειακές γαίες 	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Πρέπει να έχουμε κατά νου ότι: <u>Η φακή είναι φυτό με "απροσδιόριστη ανάπτυξη" όσο οι συνθήκες είναι ευνοϊκές τα φυτά αναπτύσσονται στο ίδιο φυτό μπορούν να βρεθούν άνθη και σπέρματα με διαφορετικό βαθμό ωριμότητας.</u> <u>Ο σχηματισμός σπόρων και η επίσπευση της ωρίμανσης προκαλείτε από κάποιο παράγοντα καταπόνησης, ιδιαίτερα από την έλλειψη επαρκούς εδαφικής υγρασίας και την έλλειψη αζώτου (N).</u> Για την καλλιέργεια της φακής χρειάζεται προσοχή γιατί η αυξημένη υγρασία α) Δεν ευνοείται ο σχηματισμός και η επίσπευση της ωρίμανση των σπόρων, β) Ευνοείται η ανάπτυξη υπερβολικής βλάστησης σε βάρος της παραγωγής. Τα φυτά μπορεί να πλαγιάζουν εύκολα. γ) Αυξάνει ο κίνδυνος ζημιά από τους πρώιμους παγετούς της άνοιξης και η ανάπτυξη ασθενειών.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Απαιτήσεις και Προσαρμοστικότητα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> - Καφέ Μεσογειακές γαίες - Τα παραπάνω με μια λεπτή επιφανειακά μαύρη ζώνη που δηλώνει την παρουσία οργανικής ουσία σε αυτή. <ul style="list-style-type: none"> • Σε εδάφη με οργανική ουσία (ΥΠΟ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ) <u>Στα εδάφη αυτά θα επιλεγεί υποχρεωτικά ποικιλία κατάλληλου βιολογικού κύκλου.</u> <p><u>Θέση αγρού</u> Η έκθεση του αγρού προς το νότο και ανατολικά είναι η προτιμότερη.</p> <p><u>Στράγγιση</u> Αποφυγή καλλιέργειας της φακής σε εδάφη που δεν</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p>Υπάρχει η δυνατότητα να καλλιεργηθεί φακή και σε αυτά εφόσον η σπορά γίνει μετά την περίοδο των βροχοπτώσεων. Η παρουσία της οργανικής ουσία είναι ευεργετική εντός ορίων για την φακή. Αφενός βελτιώνει τις ιδιότητες του εδάφους, όμως τα φυτά μπορεί να γίνονται ψηλά και να πλαγιάζουν.</p> <p>Τα εδάφη ζεσταίνονται πιο γρήγορα</p> <p>Η φακή δεν ανέχεται την υπερβολική υγρασία,</p>

στραγγίζουν καλά, “νεροκρατούν” ή πλημμυρίζουν.			κίνδυνος ασθeneιών, ασφυξία του φυτού, κ.ά
---	--	--	--

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Απαιτήσεις και Προσαρμοστικότητα			
<p><u>Ανάγκες σε άρδευση.</u> Η φακή είναι αρκετά ανθεκτική στην ξηρασία, ενώ υποφέρει σημαντικά από την περίσσεια υγρασίας. Όλες σχεδόν οι εκτάσεις που καλλιεργούνται με φακή στην χώρα είναι ξερικές και τα φυτά βασίζονται για την ανάπτυξη τους στις βροχοπτώσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν σπέρνεται μετά την περίοδο των βροχών τα φυτά αναπτύσσονται με την υγρασία που αποθηκεύτηκε στο έδαφος. • Αν χρειάζεται η όχι άρδευση εξαρτάται από τις βροχές στην περιοχή, το βάθος του εδάφους και τον τύπο του π.χ. στα αμμοπηλώδη εδάφη η φακή αντιδρά θετικά στην άρδευση 			<p>Η υγρασία ευνοεί την μεγάλη βλαστική ανάπτυξη, δένει λίγους λοβούς που ωριμάζουν ανομοιόμορφα και έχει την τάση να πλαγιάζει. Η κατάσταση αυτή εντείνεται σε πλούσια γόνιμα εδάφη</p>

<p style="text-align: center;"><u>Προσοχή!</u></p> <p><u>Το πιο κρίσιμο στάδιο σε νερό για την φακή είναι η περίοδος της άνθησης. Αν το νερό στο έδαφος δεν επαρκή για να καλύψει τις ανάγκες της θα πρέπει να γίνεται μια άρδευση. Όμως αν υπάρχει επάρκεια υγρασία μια βροχή την περίοδο αυτή προκαλεί πτώση των ανθέων και των νεαρών λοβών.</u></p> <p><i>Πρέπει να αναφερθεί ότι ανάγκες σε νερό της φακής είναι παρόμοιες με εκείνες του σιταριού</i></p>			<p>Άλλωστε τα σιτηρά χρησιμοποιούνται σε σύστημα αμειψισποράς με την φακή στο ίδιο χωράφι</p>
---	--	--	---

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Επιλογή αγρού.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>Επιλογή αγρού.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Συλλογή πληροφοριών για τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής: <ul style="list-style-type: none"> ➤ ύψος βροχής, κατανομή στο έτος ➤ θερμοκρασίες • Εφαφοανάλυση κάθε 4-5 χρόνια. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Μηχανική σύσταση, οργανική ουσία, κ.ά • Θέση αγρού, κλίση • Στράγγιση του εδάφους. • Καλλιεργητικό ιστορικό του αγρού. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Προηγούμενες καλλιέργειες 	<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>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Καθορίζονται ο χρόνος σποράς, οι ανάγκες σε άρδευση, η επιλογή της ποικιλίας κ.ά</p> <p>Μας δίνει μια εικόνα της κατάστασης του εδάφους και προσδιορίζει τις ανάγκες της καλλιέργεια σε βασική λίπανση και τον τύπο λίπανσης .</p> <p>Η φακή δεν ανέχεται την υπερβολική υγρασία.</p> <p>Μας βοηθά να βγάλουμε συμπέρασμα σε</p>

<p>➤ Ζιζανιοκτόνα που χρησιμοποιήθηκαν</p> <p>• Στοιχεία για A) Τα είδη ζιζανίων που φύονται στην περιοχή. B) Τις ασθeneιών που ενδημούν και σχετίζονται. Γ) Τους γνωστούς εχθρούς που σχετίζονται με την φακή.</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ποια κατάσταση βρίσκεται ο αγρός. Η φακή είναι φυτό πολύ ευαίσθητο στα ζιζανιοκτόνα, ακόμα και στα υπολείμματα ζιζανιοκτόνων τα οποία έχουν μείνει στο έδαφος.</p> <p>Μας βοήθα να επιλέξουμε τα μέτρα και να σχεδιάσουμε σωστά ένα πρόγραμμα φυτοπροστασίας.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Επιλογή αγρού.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>Πειραματικός αγρός.</u> Ένα πειραματικό τεμάχιο 20τ.μ/στρ. μπορεί να εγκατασταθεί στον αγρό ένα χρόνο πριν καλλιεργηθεί με φακή.</p> <p>Η φακή στον πειραματικό αγρό μπορεί και πρέπει να καλλιεργηθεί μέχρι το στάδιο της ωριμότητας για την συγκομιδή των σπόρων.</p>	<p>ΟΧΙ</p> <p>ΟΧΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Με αυτό τον τρόπο μπορούμε να συλλέγουν πληροφορίες, πρακτικά, για όλα τα παραπάνω και να κρίνουμε αν η επιλογή του αγρού είναι η κατάλληλη, π.χ. μπορούμε να ελέγξουμε για τοξικότητα από υπολείμματα ζιζανιοκτόνων που χρησιμοποιήθηκαν στην προηγούμενη καλλιέργεια.</p> <p>Εξασφαλίζεται η συλλογή του συνόλου των πληροφοριών για την καλλιέργεια μιας ποικιλίας φακής στον αγρό καθώς και την ποιότητα της παραγωγής.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΠΟΡΟΥ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>Επιλογή των σπόρων για την σπορά.</u> Η χρήση υψηλής ποιότητας σπόρων είναι πρωτίστης σημασίας για μια επιτυχή καλλιέργεια. Απαραίτητα στοιχεία που προσέχουμε κατά την επιλογή του σπόρου στον είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η ποικιλία να είναι πιστοποιημένη . ▪ Βλαστικότητα. ▪ Απαλλαγμένος από ασθένειες που μεταφέρονται με τους σπόρους και σπόρους άλλων φυτών ή σπερματοφύτων 	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p>Η ποικιλία επιλέγεται για τα χαρακτηριστικά της όπως η ανθεκτικότητα, ο βιολογικός της κύκλος κ.ά. άρα είναι σημαντικό να αντιστοιχεί στην επιλογή.</p> <p>Να έχει γίνει εργαστηριακός έλεγχος για την βλαστικότητα.</p> <p>Οι ασθένειες αυτές όπως: η ασκόχυτα, ο βοτρυτής μειώνουν την ευρωστία των</p>

<p>παράσιτων.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να είναι απαλλαγμένοι από ξένα σώματα. ▪ Να μην υπάρχουν σπασμένοι, λισβωσμένοι - ζαρωμένοι σπόροι. <p><u>Είναι σημαντικό οι σπόροι να έχουν την σωστή περιεκτικότητα σε υγρασία, περίπου 14%. Οι σπόροι που έχουν την σωστή περιεκτικότητα σε υγρασία έχουν καλύτερη βλαστικότητα και ανθεκτικότητα στις μηχανικές ζημιές κατά την σπορά όταν αυτή γίνεται μηχανικά.</u></p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>φυταρίων και οδηγούν στη μείωση και την ποιοτική υποβάθμιση της παραγωγής. Τα ξένα σώματα, μπορεί να καρποφορίες μυκήτων όπως είναι σκληρώτια ή πούπες εντόμων. Αλλά δείχνουν κακής ποιότητας σπόρους. Όλα αυτά καταλήγουν σε μείωση της βλαστικότητας.</p> <p>Οι σπόροι φακής με μικρότερη περιεκτικότητα σε υγρασία είναι πιο γυαλιστεροί και σπάζουν εύκολα. Τεχνικά, οι σπόροι φακής μπορούν να διαβραχούν αν χρειαστεί πριν την σπορά.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Προετοιμασία αγρού / Λίπανση	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Προετοιμασία του αγρού. Η προετοιμασία του αγρού εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους, την εποχή σποράς, και την προηγούμενη καλλιέργεια. Γενικά, το έδαφος πρέπει να είναι ψιχοχωματισμένο.</p> <p>Ο αγρός να είναι όσο το δυνατό ισοπεδωμένος. Επιπλέον, όταν πρόκειται η συγκομιδή να γίνει μηχανικά θα πρέπει να μην υπάρχουν πέτρες.</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Ένα παράδειγμα είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Όργωμα το φθινόπωρο μόλις βρέξει (μαλακώνει το έδαφος) και 2) Πέρασμα με δισκοβάρνα ή καλλιερρητή εδάφους για ψιλοχωμάτισμα. <p>Η παρουσία ανωμαλιών οδηγεί σε νεροκρατήματα στο έδαφος και δυσκολεύεται η συγκομιδή.</p>

<p>Λίπανση Η ανάλυση του εδάφους δίνει χρήσιμες πληροφορίες για τις ποσότητες και το είδος λιπάσματος που πρέπει να προστεθεί στο έδαφος για να καλυφθούν οι ανάγκες της καλλιέργειας σε θρεπτικά.</p> <p>Αζωτό (N). Σε φτωχά σε άζωτο (N) εδάφη κάτω από 1,5 Κγρ./στρ. τα φυτά στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης τους δυσκολεύονται να καλύψουν τις ανάγκες τους σε N. Την περίοδο αυτή μέχρι τον σχηματισμό των φυματίων και την έναρξη της αζωτοδέσμευσης το φυτό χρησιμοποιεί τις ποσότητες του εδαφικού N.</p>	NAI	NAI	Σε κανονικές συνθήκες η φακή δεν έχει ανάγκη από αζωτούχο λίπανση γιατί το φυτό χρησιμοποιεί για τις ανάγκες του το N της ατμόσφαιρας που δεσμεύεται κατά την διάρκεια της βλαστική περιόδου από τα N-βακτήρια που σχηματίζουν φυμάτια στις ρίζες της. Όμως ο σχηματισμός φυματίων και η λειτουρ-
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Προετοιμασία αγρού / Λίπανση	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> • Στα εδάφη που υπάρχει έλλειψη N μπορούμε να προσθέσουμε μικρές ποσότητες <p><u>Προσοχή. Η προσθήκη αζώτου (N), στην καταλληλη μορφή και ποσότητα για την έναρξη του σχηματισμού φυματίων θέλει γνώση των απαιτήσεων της καλλιέργειας σε N και την καλή ερμηνεία της εδαφοανάλυσης.</u></p>	NAI	NAI	γία της αζωτοδέσμευσης αποκαθίσταται περίπου 2 εβδομάδες μετά το φύτευμα. Στο διάστημα αυτό αν υπάρχει έλλειψη N πρέπει να προστεθεί. Γιατί η έλλειψη έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρει της ανάπτυξης τους τα φυτά εμφανίζουν χλώρωση και δεν μπορούν να ανταγωνιστούν τα ζιζάνια. Επίσης εξαιτίας της κακής ανάπτυξης των ριζών τους η αποκατάσταση της σχέση φυτού/N-βακτηρίων καθυστερεί πολύ. Ενώ αντίθετα, όταν η ποσότητα του εδαφικού αζώτου ξεπεράσει τα 5κγρ./στρ. πιθανόν να δημιουργούν προβλήματα έως και διακοπή της διαδικασίας σχηματισμού φυμα-

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Εμβολιασμός εδάφους με κατάλληλους βιότυπους αζωτοβακτηρίων.</u> Συχνά αυτό γίνεται μαζί με την σπορά. <p><u>Στα γόνιμα εδάφη δεν απαιτείται ούτε προσθήκη αζώτου έναρξης ούτε εμβολιασμός τους με κατάλληλους βιότυπους αζωτοβακτηρίων.</u></p> <p><u>Φωσφορος (P).</u> Αν και οι φακές καλλιεργούνται σε φτωχά σε φώσφορο εδάφη η καλλιέργεια αντιδρά θετικά στην προσθήκη φωσφόρου αυξάνοντας τις αποδόσεις. (Βοήθα στον σχηματισμό πλούσιου ριζικού συστήματος και στην δέσμευση του αζώτου, κ.ά)</p>	OXI	NAI	<p>τίων και της N-δέσμευση. Τα όρια για την αποκατάσταση της σχέση της αζωτοδέσμευσης είναι ευαίσθητη.</p> <p>Εφόσον φαίνεται ότι στα χωράφια δεν είναι αποτελεσματικοί βιότυποι των αζωτοβακτηρίων, πχ. παρουσία βιότυπων μικρής αποτελεσματικότητας.</p>
	NAI	NAI	<p>Προσθήκη 1,8 έως 4 κιλά P ανά στρ. ανάλογα με τον ωφέλιμο φώσφορο του εδάφους και την φωσφοροδεσμευτική ικανότητα του εδάφους δίνει συνήθως ικανοποιητικά αποτελέσματα.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Προετοιμασία αγρού / Λίπανση	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>ΠΡΟΣΟΧΗ.</u> Η πυκνότητα των φυτών της καλλιέργειας μπορεί να υποστεί ζημία αν κατά την σπορά ό σπόρος έλθει σε επαφή με τα φωσφορούχα λιπάσματα.</p> <p>Κάλιο Κ. Στα ελληνικά εδάφη σπάνια είναι απαραίτητη. Το κάλιο βοηθά στην την βραστηκότητα της φακή.</p> <p>Άλλα στοιχεία Σπάνια εμφανίζεται έλλειψη.</p>			<p>Τα κοκκώδη λιπάσματα να τοποθετούνται 2-2,5 περίπου εκ. χαμηλότερα και πλάγια του σπόρου.</p> <p>Αν κάποιος αγροί έχουν έλλειψη καλίου συνίσταται η προσθήκη με την μορφή χλωριούχου καλίου.</p>

--	--	--	--

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Σπορά	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

<p>Σπορά Η σπορά της φακής στην χώρα μας γίνεται κυρίως το φθινόπωρο σε ζεστές περιοχές, ιδιαίτερα του νότου, και την άνοιξη στο βορρά, σε ψυχρές ή και ορεινές περιοχές. Η φακή με ανοιξιάτικη σπορά έχει μικρότερες αποδόσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι άριστες θερμοκρασίες για την σπορά της φακής είναι 15-25°C. Όμως η φακή μπορεί να αρχίσει να φυτρώνει από τους 5°C. <p>Το φθινόπωρο η σπορά γίνεται τον Οκτώβριο ή τον Νοέμβριο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι όψιμες σπορές πχ. από 10 έως 20 Νοεμβρίου έχει κάποια πλεονεκτήματα έναντι των πρωϊμων : <ul style="list-style-type: none"> ο Διαφυγή-ασθενειών του εδάφους. ο Στην προστασία από τους παγετούς της άνοιξης. <p>Αν οι περιοχές που θα καλλιεργηθεί η φακή είναι πολύ ψυχρές πχ. Πτολεμαΐδα η σπορά πρέπει να γίνει πιο πρώιμα.</p> <p>Βάθος σπόρας. Η φακή σπέρνεται: Α) Πεταχτά Β) Μηχανικά σε βάθος 3-8εκ. με τις γραμμές να απέχουν μεταξύ τους 20-35εκ.</p>			<p>Τα φυτά αναδύονται σε 5 έως 8 ημέρες. Σε χαμηλότερες θερμοκρασίες το φύτευμα καθυστερεί.</p> <p>Η φακή μπορεί να φυτρώσει και σε χαμηλές θερμοκρασίες που δεν ευνοούν την ανάπτυξη μυκήτων. Έτσι, το φυτό μπορεί να φτάσει σε στάδια στα οποία είναι πιο ανθεκτικό όταν η συνθήκες είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη των παθογόνων.</p> <p>Τα φυτά είναι πολύ μικρά και βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια του εδάφους.</p>
---	--	--	---

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	
------------------------------	----------	--

Σπορά	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Ποσότητα σπόρου Συνήθως ένας πληθυσμός 130 φυτών/τ.μ. δίνει καλή παραγωγή, ωστόσο</p> <ul style="list-style-type: none"> η αύξηση της πυκνότητας του πληθυσμού των φυτών βοηθά την καλλιέργεια να ανταγωνιστεί τα ζιζάνια. <p>Όμως στις υγρές περιοχές πρέπει να μειωθεί και κάτω του παραπάνω η πυκνότητα του πληθυσμού των φυτών μέχρι σημείου η παραγωγή να είναι ικανοποιητική .</p> <p>Πρακτικά η ποσότητα σπόρου που θα χρησιμοποιηθεί μπορεί να υπολογισθεί από τον παρακάτω τύπο:</p> <p>Ποσ. Σπόρου = $\frac{[(\text{Αρ. Φυτών/τ.μ}) \times \text{Βαρός } 1000 \text{ σπόρων}] \times 10}{\text{Αναμενόμενο \% ποσοστό επιβίωση φυτών.}}$</p> <p>Μετά την σπορά. Μετά την σπορά της φακής ακολουθεί κυλίνδρισμα του αγρού.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Προσοχή! Υπάρχει ένα όριο στην αύξηση της πυκνότητας των φυτών. Για παράδειγμα α) η πολύ μεγάλη πυκνότητα φυτών ενέχει κινδύνους στην ανάπτυξη ασθενειών ιδιαίτερα στις υγρές περιοχές, β) τα φυτά γίνονται ψηλά και επιρρεπή στο πλάγιαμα.</p> <p>Κατ'εκτίμηση. Για τις μικρόσπερμες ποικιλίες με βάρος 1000σπόρων 30-45γρ. Η άριστη πυκνότητα φυτών είναι 170.000φυτά/στρ. Απαιτείται 5-8 κιλά σπόρου/στρ. Για τις μεγαλόσπερμες ποικιλίες με βαρός 1000σπόρων 45-60γρ. Η άριστη πυκνότητα φυτών είναι 155.000φυτά/στρ. Απαιτείται 8-12 κιλά σπόρου/στρ.</p> <p>Το κυλίνδρισμα βοήθα α) στην καλύτερη πρόσφυση του σπόρου με το έδαφος, β) το παράχωμα των πετρών δημιουργώντας μια ομαλή επιφάνεια βοηθώντας κατόπι στην συγκομιδή, κ.ά.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		

Σπορά	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Το κυλίνδρισμα δεν είναι επιθυμητό όταν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπερβολικά υγρές συνθήκες, αργιλικά εδάφη με μικρή περιεκτικότητα σε οργανική ουσία. • Αμμώδη εδάφη • Ξερά εδάφη. <p>Προσοχή Τα τμήματα του αγρού δεν πρέπει να παιρνούνται με κύλινδρο πάνω από μια φορά.</p> <p>Το κυλίνδρισμα μπορεί να γίνει, αντί μετά την σπορά, στα πρώτα στάδια περίπου 5 κόμποι, μετά την ανάδυση των φυτών. (Η πρακτική αυτή δεν προτιμάτε.)</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>		<p>Δημιουργείται επιφανειακή κρούστα που εμποδίζει την ανάδυση των φυτών. Υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης Υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης από τον αέρα.</p> <p>Προσοχή Κίνδυνος διασπορά της ασκοχύτωσης και ανθρακνωσης.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	
--	----------	--

Έλεγχος των ζιζανίων στην καλλιέργεια της φακής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Γενικά. <u>Η φακή είναι δεν είναι καλός ανταγωνιστής των ζιζανίων.</u> Το γεγονός αυτό κάνει επιτακτική την ανάγκης καταπολέμησης των ζιζανίων, αλλιώς οι αποδόσεις μειώνονται σημαντικά και η υποβαθμίζεται ποιοτικά.</p> <p>Στόχος στην αντιμετώπιση των ζιζανίων στην φακή είναι περιορισμός του πληθυσμού τους σε τέτοια επίπεδα που να μην προκαλούν οικονομική ζημία και όχι η εξολόθρευση τους.</p> <p>Επίσης πρέπει να έχουμε κατά νου τα εξής: <u>Ο ανταγωνισμός της φακής από τα ζιζάνια είναι πιο έντονος την άνοιξη και μικρότερος το φθινόπωρο και τον χειμώνα.</u></p> <p><u>Η φακή δεν ανέχεται τα χημικά ζιζανιοκτόνα</u></p> <p><u>Ο πειραματικός αγρός:</u> Βασική προϋπόθεση για την σωστή αντιμετώπιση των ζιζανίων στον αγρό που θα καλλιεργηθεί η φακή είναι η ταυτοποίηση και η δυνατότητα αναγνώρισης των ζιζανίων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Αν δεν είναι γνωστό το καλλιεργητικό παρελθόν του αγρού). Ένας πειραματικός αγρός περίπου 20τ.μ./στρ. εντός του αγρού το έτος πριν καλλιεργηθεί η φακή είναι ο καλύτερο τρόπος για την συλλογή πληροφοριών ώστε ένα συνταχθεί ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης τους. 		ΝΑΙ	<p>Η φακή έχει λεπτούς βλαστούς και φύλλα και δεν αναπτύσσει αρκετή φυτική μάζα με αποτέλεσμα να πνίγεται από τα ζιζάνια. Επιπλέον, το ριζικό της σύστημα είναι αδύνατο.</p> <p>Η σωστή αναγνώριση των ζιζανίων που φύονται σε έναν αγρό είναι το πρώτο βήμα για την κατάστρωση ενός ορθολογικού σχεδίου αντιμετώπισης τους. Με αυτό τον τρόπο θα είναι δυνατή: Α) Η σωστή αναγνώριση των ζιζανίων. Β) Η ανίχνευση τοξικότητας στην καλλιέργεια φακή πχ. εξαιτίας υπολειμμάτων από την προηγούμενη χρήση ζιζανιοκτόνων.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		

Έλεγχος των ζιζανίων στην φακή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Τα μέτρα για την καταπολέμηση των ζιζανίων ομαδοποιούνται ως εξής:</p> <p><u>Μηχανικά:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Σκάλισμα και Βοτάνισμα. <u>Ενδείκνυται για την αντιμετώπιση των ζιζανίων στην βιολογική γεωργία.</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Η αύξηση της πυκνότητας φύτευσης αντισταθμίζει της απώλειες σε φυτά από τις παραπάνω πρακτικές ιδιαίτερα όταν το σκάλισμα γίνεται με μηχανήματα. <p><u>Καλλιεργητικά:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Αμειψισπορά. <u>Το ισχυρότερο εργαλείο για την αντιμετώπιση των ζιζανίων. Ενδείκνυται για την αντιμετώπιση των ζιζανίων στην βιολογική γεωργία</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Δεν επιτρέπεται να καλλιεργείται πάνω από ένα έτος στο ίδιο χωράφι φακή. ➤ ΠΡΟΣΟΧΗ στην αμειψισπορά. Πολλά από τα ζιζανιοκτόνα και τα υπολείμματα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των ζιζανίων στα μικρά σιτηρά και σε άλλες καλλιέργειες είναι τοξικά για την φακή που θα ακολουθεί. <p>Καλά προηγούμενα για την φακή θεωρούνται η πατάτα και τα σιτηρά.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>		<p><u>Προσοχή.</u> Η πρακτική είναι κατάλληλη για μικρούς κλήρους. Οι παραγωγοί πρέπει να έχουν κατά νου τους ότι η τεχνική αυτή μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα στελέχη και τις ρίζες του φυτού και πρέπει να εφαρμόζεται με προσοχή.</p> <p>Η αμειψισπορά με επιστροφή στην φακή πρέπει να είναι 3ετής ή ακόμα καλύτερα 4ετής. Με επιφύλαξη ιδιαίτερων τοπικών και κλιματικών συνθηκών μπορεί να είναι τουλάχιστον 2ετής.</p> <p>Γιατί:</p> <p>A) Βοήθα στην αντιμετώπιση και έλεγχο του πληθυσμού των ζιζανίων. B) Επιβάλλεται για την αντιμετώπιση των ασθενειών και των εχθρών του εδάφους Γ) Η φακή, εκτός ότι αφήνει N στο έδαφος, από μερικούς θεωρείται εξαντλητική καλλιέργεια για το έδαφος γεγονός που αντικρούεται σε άλλες πηγές.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		

Έλεγχος των ζιζανίων στην φακή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>Καλλιεργητικά:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ρύθμιση της πυκνότητα σποράς. <p><u>Χημική καταπολέμηση</u></p> <p>Η χημική καταπολέμηση των ζιζανίων μειώνει ή και εξαλείφει την ανάγκη για μηχανική ζιζανιοκτονία.</p> <p>Η εμπειρία έχει δείξει ότι η χρήση των ζιζανιοκτόνων πρέπει να είναι ενσωματωμένη σε ένα πρόγραμμα ολοκληρωμένης φυτοπροστασία μαζί και με τα παραπάνω μέτρα για αύξηση της αποτελεσματικότητας τους χωρίς να γίνεται κατάχρηση.</p> <p>Προσοχή! Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στα υπολείμματα των ζιζανιοκτόνων που μένουν στο έδαφος γιατί συνήθως επιδρούν τοξικά στα φυτά προκαλώντας ζημιές.</p> <p>Για την χρήση ζιζανιοκτόνων συνίσταται να ακολουθούνται οι οδηγίες των κατασκευαστών.</p>	ΝΑΙ		<p>Η αύξηση της πυκνότητα σποράς της φακής της δίνει προβάδισμα έναντι των ζιζανίων. Όμως αυτό μπορεί να γίνει εντός ορίου γιατί μετά τα φυτά γίνονται ψηλά χωρίς πολλές διακλαδώσεις και πλαγιάζουν ενώ παράλληλα υπάρχει κίνδυνος για την ανάπτυξη ασθενειών.</p> <p>Η αποτελεσματικότητα των ζιζανιοκτόνων εξαρτάται από το σύστημα καλλιέργειας την κατεργασία του εδάφους, τις εδαφικές συνθήκες και την περιεκτικότητα του σε οργανική ουσία.</p> <p>Η υπολειματικότητα των ζιζανιοκτόνων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες το εδαφικό pH , την υγρασία, την υφή του εδάφους, την περιεκτικότητα σε οργανική ουσία.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		

Έλεγχος των ζιζανίων στην φακή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών σε ζιζανιοκτόνες ουσίες. (Εφόσον αυτές είναι τοπικά και εμπορικά αποδεκτές) <p>Βιολογική αντιμετώπιση. Αναφέρεται σε ερευνητικά δεδομένα.</p> <p>Μερικά από τα ζιζάνια τα οποία απαντώνται στην φακή είναι: <i>Sinapis arvensis</i>, <i>Anthemis sp.</i>, <i>Veronika hederifolia</i>, <i>Polygonon aviculare</i>, <i>Papaver rheas</i>, <i>Conium maculatum</i> , <i>Galium spurium</i>, <i>Lepidium draba</i> κ.α</p> <p>ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ <u>Φανερόγαμα παράσιτα.</u> Κουσκούτα (<i>Cuscuta sp.</i>) Σπερματόφυτο που στερείται χλωροφύλλης και ριζών. Ολοκληρώνει τον βιολογικού κύκλο παρασιτώντας (απομυζεί χυμούς) στο υπέργειο τμήμα των φυτών. Οι σπόροι που παράγει είναι πολύ μικρού μεγέθους διασπείρονται στο έδαφος και διατηρούν την βλαστικότητα τους για πολλά χρόνια.</p> <p>Αντιμετώπιση</p> <p>I. Σπορά πιστοποιημένου σπόρου χωρίς σπόρους κουσκούτας.</p> <p>II. Να αποφεύγονται οι αγροί που έχουν προσβληθεί από κουσκούτα.</p> <p>III. Σχολαστικός καθαρισμός των μηχανημάτων κατεργασίας του εδάφους εφόσον προηγμένος χρησιμοποιήθηκαν σε αγρούς μολυσμένους με κουσκούτα.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Έχουν δημιουργηθεί ποικιλίες φακή που μπορεί να συνδυαστούν με κάποια ζιζανιοκτόνα στα οποία έχουν ανθεκτικότητα.</p> <p>Οι σπόροι της κουσκούτας ανακατεύονται με τους σπόρους της φακής. Μετά την μόλυνση τους οι αγροί παραμένουν μολυσμένοι για πολλά χρόνια. Οι σπόροι της κουσκούτας ανακατεύονται με το χώμα το οποίο κολλάει στα μηχανήματα.</p>
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		

Έλεγχος των ζιζανίων στην φακή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>IV. Καταστροφή των θέσεων που αναπτύσσεται η κουσκού- τα πριν σχηματίσει σπόρους μαζί με τα φυτά της φακής με προσεκτική απομάκρυνση τους και καταστροφή τους με φωτιά.</p> <p>V. Στην περίπτωση της καθολικής μόλυνση του αγρού η καταπολέμηση είναι αδύνατη.</p> <p>Οροβαγχη</p>	ΝΑΙ		Αφού αναπτυχθούν

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
<p>Έλεγχος των εχθρών (Έντομα)</p>			
<p>Βρούχος (<i>Bruchus sp.</i>) - Κολεόπτερα Μικρό έντομο 2,2-4χιλ. σκούρου χρώματος, με ζώνες ανοιχτού χρώματος στα έλυτρα του, τα οποία δεν καλύπτουν πλήρως την κοιλία. Διαχειμάζει με την μορφή τέλειου εντόμου, εμφανίζεται στους αγρούς την Άνοιξη από τις αρχές Απριλίου μόλις εμφανιστούν τα πρώτα άνθη και τρέφεται με γυρεόκκοκκους και νέκταρ. Μετά την σύζευξη, αφήνουν στα αυγά τους στους λοβούς. Οι μικρές κάμπιες τρυπούν το λοβό και μπαίνουν στο σπόρο, τρώνε το εσωτερικό και εξελίσσονται σε τέλεια άτομα τέλος Ιουνίου αρχές Ιουλίου. Έχει μια γενεά τον χρόνο.</p> <p>Αντιμετώπιση <u>Καλλιεργητικά μέτρα.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Καύση ή παράχωμα (βάθος 20εκ.) των υπολειμμάτων της καλλιέργειας. • Χρήση υγιούς πιστοποιημένου σπόρου. • Ρύθμιση του χρόνου σποράς και χρήση πρώιμων ποικιλιών. <p>Χημική καταπολέμηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ψεκασμοί με εγκεκριμένα χημικά σκευάσματα. Συνίσταται δύο ψεκασμοί Α) Μόλις αρχίσει η άνθηση. Β) 15-20 ημέρες μετά. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Μείωση του πληθυσμού.</p> <p>Προστασία της καλλιέργειας από το έντομο. Οι προσβεβλημένοι σπόροι δεν φυτρώνουν. Διαυγή της καλλιέργειας</p> <p>Εφόσον, η πίεση από τον πληθυσμό του εντόμου είναι μεγάλη γίνονται ψεκασμοί.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Έλεγχος των εχθρών (Έντομα)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Σιτόνες (<i>Sitona macularius</i> & <i>S. limosus</i>) - Κολεόπτερα Τα ενήλικα τρέφονται στα φύλλα ενώ οι προνύμφες τρέφονται με τα φυμάτια στις ρίζες των φυτών της φακής. Συνήθως, οι ζημίες είναι μικρές δεν κάνουμε αντιμετώπιση.</p> <p>Πυραλίδα της φακής – Ρύκτης των λοβών (<i>Etiella zinkenela</i> Λεπιδοπτερα). Είναι μικρές πεταλούδες που αφήνουν τα αυγά τους στους λοβούς. Οι κάμπιες τρέφονται στο εσωτερικό των σπόρων και νυφώνονται στο έδαφος. Η ζημία μοιάζει με αυτή που κάνει ο βρούχος.</p> <p>Αντιμετώπιση Χημική καταπολέμηση. Ένας ψεκασμός με την εγκεκριμένα εντομοκτόνα μόλις σχηματιστούν οι πρώτοι λοβοί. Αν η πίεση είναι μεγάλη τότε επαναλαμβάνεται ένας ακόμα ψεκασμός μετά από 15-20 ημέρες.</p> <p>Αφίδες <i>Aphis</i> sp. Ημίτερα Μικρά έντομα, περίπου 2 χιλ., σχηματίζουν συχνά μεγάλους πληθυσμούς αποικίζοντας συνήθως τις κορυφές των φυτών εξασθενώντας αυτά. Οι αφίδες είναι φορείς ιώσεων.</p> <p>Βιολογική καταπολέμηση Υπάρχουν πολλοί εχθροί αρπακτικά, παράσιτα και παρασιτοειδή για την καταπολέμηση των αφίδων που διατίθεται σε εμπορική κλίμακα.</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>		<p>Μειώνουμε τον αρχικό πληθυσμό</p> <p>Μερικά από αυτά είναι οι γνωστες πασχαλίτσες οι χρυσωπές κ.ά.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Έλεγχος των εχθρών (Έντομα)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Χημική καταπολέμηση Όταν η πίεση από τον πληθυσμό είναι μεγάλη μπορεί να γίνει ένας ψεκασμός με εντομοκτόνα.</p> <p>Άλλα έντομα εχθροί</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τζιτζίκια • Θρίπες • Ακρίδες <p>Σπάνια δημιουργούν προβλήματα</p>			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μυκητιάσης υπεργείου τμήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Γενικά για την καταπολέμηση των ασθενειών της φακής Παρακάτω αναφέρονται μερικά στοιχεία για την καταπολέμηση των ασθενειών στον αγρό.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επισκόπηση αγρού – Σήμανση των θέσεων που εντοπίζουμε ασθένεια. • Αποφασίζετε η επέμβαση με βάση το στάδιο ανάπτυξης πριν την συγκομιδή του προϊόντος • Αν αποφασιστεί χημική καταπολέμηση πρέπει να έχουμε κατά νου τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> ○ Εναλλαγή σκευασμάτων με διαφορετική δραστική ουσία. ○ Ημέρες μέχρι την συγκομιδή. ○ Πρέπει τα σκευάσματα να χρησιμοποιούνται στις συνιστούμενες δόσεις του κατασκευαστεί. • Παρακολούθηση του αποτελέσματα των επεμβάσεων. 	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p> <p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>		<p>Περιδιαβαίνουμε τον αγρό και ελέγχουμε για την παρουσία ασθενειών τουλάχιστον σε 5 θέσεις. Αν επισημάνουμε θέσεις που έχει αναπτυχθεί κάποια ασθένεια θα πρέπει να αυξήσουμε τις θέσεις επισκόπησης. Επεμβάσεις πολύ κοντά στο στάδιο μπορεί να είναι άχρηστες και επικίνδυνες.</p> <p>Αποφυγή ανάπτυξης ανθεκτικότητας</p> <p>Αποφυγή υπολλειματικότητα φυτοφαρμάκων.</p> <p>Καταγραφή της αποτελεσματικότητας του μέτρου, ώστε να ληφθούν εγκαίρως νέα.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μυκητιάση υπεργείου τμήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Οι σοβαρότερες ασθένειες της φακής είναι οι ασκοχύτωση και ανθράκνωση. Ακολουθούν, ο βοτρυτής και ασθένειες του εδάφους όπως η φουζαρίωση, ριζοκτόνια κ.ά.</p> <p>Μυκητολογικές ασθένειες Ανθράκνωση. Παθ. αίτιο <i>Colletotrichum truncatum</i>. Η ασθένεια μπορεί να μειώσει την παραγωγή στο 50% έως και πλήρη καταστροφή της καλλιέργειας. Η ασθένεια προσβάλλει τα φύλλα, τα στελέχη και τους λοβούς των φυτών. Σχηματίζονται σκούρου (καφέ έως μαύρου) χρώματος κηλίδες στην επιφάνεια των οποίων εμφανίζονται καρποφορίες του μύκητα - ακέρβουλα. Τα κονίδια που παράγονται μεταφέρονται με τις σταγόνες της βροχής ή της άρδευσης με τον αέρα ή μηχανικά. Επίσης, διασπείρεται με την σκόνη που σηκώνεται κατά την συγκομιδή. Το παθογόνο διαχειμάζει στα υπολείμματα της καλλιέργειας και τον προσβεβλημένο σπόρο.</p> <p>Αντιμετώπιση Καλλιεργητικά μέτρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση πιστοποιημένου υγιούς σπόρου. • Χρήση ανθεκτικών/ανεκτικών ποικιλιών. <u>Υπάρχουν κάποιες ανθεκτικές ποικιλίες για την φυλή 1 του παθογόνου</u> • Αποφυγή δημιουργία συνθηκών υπερβολικής υγρασίας. • 3 ετή ή 4-ετη αμειψισπορά. • Απομάκρυνση, παράχωμα βαθιά στο έδαφος ή κατάστροφή με καύση των υπολειμμάτων της καλλιέργειας. 	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>		<p>Η εικόνα της ασθένειας στον αγρό είναι κηλίδες χρώματος γκρι ή καφέ εντός του πράσινου αγρού σε αυτές τα φυτά είναι πλαγιασμένα με κίτρινα φύλλα ή ξερά που φέρουν κηλίδες. Τα φύλλα αυτά τελικά πέφτουν στο έδαφος. Έτσι έχουμε φυτά που έχουν υποστεί μερική ή ολική αποφύλλωση. Με υγρές και ζέστες συνθήκες οι κηλίδες επεκτείνονται.</p> <p>Αν και η μετάδοση της ασθένειας με τον σπόρο δεν είναι βέβαιη. Εφόσον είναι τοπικά και εμπορικά αποδεκτές..</p> <p>Η υπερβολική υγρασία ευνοεί τις ασθένειες. Αποφεύγουμε τα ψυχανθή Μείωση του αρχικού μολύσματος στον αγρό.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μυκητιάσης υπεργείου τμήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Χημική καταπολέμηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αν η πίεση από την ασθένεια είναι μεγάλη γίνονται ψεκασμοί την άνοιξη ξεκινώντας κατά την περίοδο της άνθησης. <p>Ασκοχύτωση. Παθ. αίτιο <i>Ascochyta sp. (A. Lentis κ.ά)</i> Η ασθένεια προκαλεί κηλίδες σκούρου χρώματος (καφέ έως μαύρου) με μαύρα στίγματα στο κέντρο τους – πυκνίδια - στα φύλλα τα άνθη και στους λοβούς. Στους προσβεβλημένους σπόρους παρατηρείται μια ελαφρά συρρίκνωση και μεταχρωματισμός. Το παθογόνο διαχειμάζει στα υπολείμματα της καλλιέργειας και τον προσβεβλημένο σπόρο. Ο κρύος και βροχερός καιρός βοηθά στην διασπορά της ασθένειας. Η ζημία από την ασθένεια γίνεται ιδιαίτερα αισθητή στους λοβούς όταν κατά την ωρίμανση τους επικρατεί υγρός και ζεστό καιρός.</p> <p>Αντιμετώπιση Καλλιεργητικά μέτρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πιστοποιημένος υγιής σπόρος. • Χρήση ανθεκτικών/ανεκτικών ποικιλιών. <u>Πολλές ποικιλίες φακής παρουσιάζουν ως ένα βαθμό αντοχή.</u> • Απομάκρυνση, παράχωμα βαθιά στο έδαφος ή κατάστροφή με καύση των υπολειμμάτων της καλλιέργειας. • Αμειψισπορά με επαναφορά στα ψυχανθή σε 3-4 χρόνια με φυτικά είδη τα οποία δεν είναι ευπαθή στην ασθένεια. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων.</p> <p>Ο μύκητας έχει πολλές φυλές που μπορούν να υπερνικούν την ανοχή ή αντοχή μια ποικιλίας.</p> <p>Όλα τα καλλιεργητικά μέτρα έχουν στόχο να μειώσουν το αρχικό μόλυσμα στον αγρό και την καλλιέργεια.</p> <p>Εφόσον είναι τοπικά και εμπορικά αποδεκτές.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μυκητιάσης υπεργείου τμήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Χημική καταπολέμηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ψεκασμοί την άνοιξη στην άνθηση με εγκεκριμένα εντομοκτόνα. <p>Βοτρώτης Παθ. αίτιο <i>Botryotinia fuckeliana</i> Η ασθένεια προκαλεί κηλίδες σκούρου χρώματος στα φύλλα τα άνθη, τους λοβούς και τα στελέχη. Πάνω στην κηλίδα αναπτύσσονται σταχτί ή καφές καρποφορίες του μύκητα. Η ασθένεια ευνοείται από ψυχρό καιρό και συνθήκες υψηλής υγρασίας. Το παθογόνο διαχειμάζει στα υπολείμματα της καλλιέργειας και τον προσβεβλημένο σπόρο.</p> <p>Αντιμετώπιση Καλλιεργητικά μέτρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιημένος υγιής σπόρος. Απομάκρυνση, παράχωμα βαθιά στο έδαφος ή κατάστροφή με καύση των υπολειμμάτων της καλλιέργειας. <p>Χημική καταπολέμηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ψεκασμοί την άνοιξη στην άνθηση με εγκεκριμένα εντομοκτόνα. <p>Αλτερναρίωσεις Παθ. αίτιο <i>Alternaria sp.</i></p>	<p>ΝΑΙ ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Όλα τα καλλιεργητικά μέτρα έχουν στόχο να μειώσουν το αρχικό μόλυσμα στον αγρό και την καλλιέργεια.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μυκητιάσης υπεργείου τμήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Ωίδιο Παθ. αίτιο <i>Erysiphe sp.</i> Η ασθένεια προσβάλλει όλα τα εναέρια τμήματα του φυτού Σε σοβαρές προσβολές τα φύλλα γίνονται χλωρωτικά και νεκρώνονται. Ο μύκητας μεταδίδεται με τα σπόρια με τον αέρα. Η ασθένεια δεν δημιουργεί σημαντικά προβλήματα.</p> <p>Καλλιεργητικά μέτρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απολύμανση του σπόρου. • Χρήση ποικιλιών μικρού βιολογικού κύκλου (<i>Εφόσον είναι τοπικά και εμπορικά αποδεκτές</i>). <p>Χημική καταπολέμηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιπάσεις με θείο ή άλλα εγκεκριμένα εντομοκτόνα εφόσον υπάρχει σοβαρή προσβολή από την ασθένεια. <p>Σκωριάσεις Παθ. αίτιο <i>Uromyces fabae</i> Την άνοιξη όταν επικρατούν βροχερές συνθήκες στα φύλλα και τα στελέχη των φυτών εμφανίζονται εξογκώματα με καστανό χρώμα (φλύκταινες με ουρεδοσπόρια). Τα φυτά ξεραίνονται μερικώς ή καθολικά. Συνήθως δεν αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για την καλλιέργειας στην Ελλάδα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>Συνήθως, οι ποικιλίες με μικρού βιολογικού κύκλου "διαφεύγουν την ασθένεια" ή αυτή δεν είναι ιδιαίτερα σοβαρή</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μύκητες του εδάφους Προσβολές ριζών και λαιμού .	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Οι κυριότερες ασθένειες της φακής που οφείλονται σε μύκητες που επιβιώνουν στο έδαφος ή στα υπολείμματα της καλλιέργειας αυτές είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φουζαριώσεις. Παθ. αίτιο <i>Fusarium sp.</i> • Σκληρωτήνια. Παθ. αίτιο <i>Sclerotinia sp.</i> • Ριζοκτόνια. Παθ. αίτιο <i>Rhizoctonia sp.</i> • Φυτόφθορες. Παθ. αίτιο <i>Phytophthora sp.</i> κ.α. παθογόνα. <p>Η εικόνα των ασθενειών που προκαλούνται από τους παραπάνω μύκητες στον αγρό είναι: κενά στο φύτρωμα, απώλειες φυτών και τελικά μείωση της παραγωγής. Τα φυτά: παρουσιάζουν: α) στο υπέργειο τμήμα χλώρωση, παραμορφώσεις και πλαγιάζουν, β) στις ρίζες παρατηρούνται μεταχρωματισμοί και σήψεις και γ) στο λαιμό σήψεις. Συχνά συναντώνται και καρποφορίες των παθογόνων όπως πχ. σκληρώτια στην περίπτωση προσβολή από μύκητες του γένους <i>Sclerotinia</i>.</p> <p>Οι μύκητες μεταδίδονται με τον μολυσμένο σπόρο και από αγρό σε αγρό με τα υπολείμματα της καλλιέργειας και τα καλλιεργητικά μηχανήματα και επιβιώνουν για πάντα στο έδαφος του αγρού ο οποίος μολύνθηκε.</p> <p>Οι παραπάνω ασθένειες ευνοούνται από συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη πλούσια βλάστησης καθώς και την υπερβολική υγρασία.</p>			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Μύκητες του εδάφους – Σηψηριζίες.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
<p>Αντιμετώπιση. Τα μέτρα είναι προληπτικά και πρέπει να εφαρμόζονται πάντα για την αποφυγή μόλυνσης των αγρών.</p> <p>Καλλιεργητικά μέτρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πιστοποιημένος και απολυμασμένος υγιής σπόρος. • Όψιμη σπορά το φθινόπωρο. • Αποφυγή κοινής χρήση μηχανημάτων κατεργασίας εδάφους αν αυτά δεν καθαρίζονται καλά πριν την χρήση τους σε νέο αγρό. • Αμειψισπορά με την καλλιέργεια του ευπαθούς είδους συνήθως μετά από 3-4 χρόνια. Η αμειψισπορά περιλαμβάνει είδη που δεν προσβάλλονται από το παθογόνο το οποίο κάθε φορά αποτελεί πρόβλημα. Πχ για την σκληρωτηνίαση δεν πρέπει να ακολουθούν την φακή άλλα είδη ψυχανθών, ηλιανθοι κ.ά. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Η απολύμανση του σπόρου γίνεται με την χρήση θερμότητα ή μυκητοκτόνων. Παρατηρείται της διαφυγή καλλιέργειας από την ασθένεια ιδίως το φθινόπωρο Με την μεταφοράς χώματος από μολυσμένους αγρούς στα ελαστικά, τα μαχαίρια, ινία κλπ εισάγονται μολύσματα των μυκήτων στον αγρό Η απουσία ξενιστών των παθογόνων μειώνει το μόλυσμα σταδιακά. Είναι το πιο ισχυρό όπλο για την αντιμετώπιση των ασθενειών του εδάφους.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Βακτηριώσεις.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Βακτηριώσεις Τα βακτήρια είναι προκαρυωτικοί οργανισμοί. Χαρακτηριστικά συμπτώματα της προσβολής από βακτήρια είναι ο σχηματισμός ημιδιαφανών υδατώδων κηλίδων ακανόνιστου σχήματος στα στελέχη, τα φύλλα, τα άνθη και τους λοβούς. Οι κηλίδες συχνά περιβάλλονται από χλωρωτική άλω. Τελικά, η περιοχή των κηλίδων νεκρώνεται. Με υγρό καιρό η επιφάνεια καλύπτεται από παχύρρευστο βακτηριακό έκκριμα. Η προσβολή των λοβών συνήθως συμβαίνει τον Μάιο, προχωρά σε βάθος και προσβάλλει τους σπόρους. Οι σπόροι συρρικνώνονται και στην επιφάνεια τους εμφανίζουν κηλίδες κίτρινου ή καστανού χρώματος. Η προσβολή βοηθάται από πληγές.</p> <p>Τα βακτήρια μεταδίδονται με τον σπόρο και τα υπολείμματα της καλλιέργειας. Μεταξύ των φυτών της καλλιέργειας μεταδίδονται με την βροχή που συνοδεύεται με άνεμο.</p> <p>Αντιμετώπιση Καλλιεργητικά μέτρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πιστοποιημένος υγιής σπόρος. • Χρήση ανθεκτικών ποικιλιών (Εφόσον είναι τοπικά και εμπορικά αποδεκτες) • Απομάκρυνση, παράχωμα βαθιά στο έδαφος ή κατάστροφή με καύση των υπολειμμάτων της καλλιέργειας. 	<p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p> <p>ΝΑΙ</p>		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Βακτηριώσεις.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
<ul style="list-style-type: none"> Αμειψισπορά με την καλλιέργεια του ευπαθούς είδους συνήθως μετά από 3-4 χρόνια. Η αμειψισπορά περιλαμβάνει είδη που δεν προσβάλλονται από το παθογόνο το οποίο κάθε φορά αποτελεί πρόβλημα. 	ΝΑΙ		Η απουσία ξενιστών των παθογόνων μειώνει το μόλυσμα σταδιακά.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ασθένειες της φακής (Μύκητες, Βακτήρια, Ιώσεις) Ιολογικές ασθένειες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Ιολογικές ασθένειες Οι ιοί των φυτών είναι υποχρεωτικά παράσιτα. Ζούν μέσα σε ζωντανά κύτταρα. Τα συμπτώματα τα οποία προκαλούν			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Συγκομιδή – Καθαρισμός της παραγωγής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Συγκομιδή και τρόποι συγκομιδής Η συγκομιδή της φακής γίνεται είτε χειρονακτικά είτε μηχανικά. Συνήθως σήμερα γίνεται μηχανικά.</p> <p>Η συγκομιδή της φακής έχει τα εξής στάδια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Θερισμός-Κοπή των φυτών. 2. Αποξήρανση. Αφήνονται σε γραμμές να ξεραθούν. Διάρκεια 3 με 4 ημερών, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν και τον βαθμό ξήρανσης του φυτού 3. Αλωνισμός. Η αλωνιστική μηχανή πρέπει να είναι καλά συντηρημένη και ρυθμισμένη ώστε να μη ζημιώνεται ο σπόρος <p>Στην πράξη εφαρμόζεται απευθείας θεριζοαλωνισμός με συγχρονες μηχανές όμως το στάδιο ωρίμανσης των φυτών διαφέρει.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>		<p>Ο στόχος κατά την συγκομιδή είναι οι απώλειες από το τίναγμα των σπόρων να περιοριστούν στο ελάχιστο.</p> <p>Γίνεται μόλις τα φυτά είναι κιτρινίσουν φυσιολογικά στην χώρα μας συνήθως γίνεται τον Ιούνιο.</p> <p>Στόχος είναι να συμπληρώσουν την ξήρανση τους</p> <p>Ο βρώμικος και ζημιωμένος σπόρος (σπασμένος, ραγισμένος) θέλει καθαρισμό γιατί κατά την αποθήκευση είναι πιο επιρρεπής σε προσβολές από έντομα και μύκητες.</p> <p>Η συγκομιδή γίνεται όταν το φυτό είναι κίτρινο πριν ξεραθεί.</p>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Συγκομιδή – Καθαρισμός της παραγωγής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p><u>Καθαρισμός.</u> Η παραγωγή της φακής από το χωράφι δεν είναι καθαρή χρειάζεται καθαρισμό προκειμένου να αποθηκευτεί.</p> <p>Ο καθαρισμός των σπόρων γίνεται συνήθως με μηχανικές μεθόδους</p> <p><u>Ομοιομορφία των σπόρων.</u> Συνήθως, οι σύγχρονες ποικιλίες δίνουν ομοιόμορφους σπόρους, σε αντίθεση με του πληθυσμούς που καλλιεργούνται τοπικά.</p>	ΝΑΙ		<p>Αλλιώς είναι επιρρεπής στις προσβολές από έντομα και παθογόνα αλλά και ποιότητα υποβαθμισμένος.</p> <p>Ο σπόρος που συγκομίζεται έχει ως κάποιο ποσοστό.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Σπόρους προσβεβλημένους από βρούχο κ.ά. 2) Ξένα σώματα πχ. κομματάκια ξηρών βλαστών 3) Σπόρους από διάφορα ζιζάνια

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Αποθήκευση της παραγωγής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Αποθήκευση της παραγωγής Η αποθήκευση της φακής συνήθως γίνεται σε σακιά σε αποθήκες. Για να διασφαλιστεί ποσότητα και η ποιότητα της παραγωγής πρέπει.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η αποθήκη και ο χώρος αποθήκευσης να τηρεί προδιαγραφές για αποθήκη (κατασκευή, υλικά κατασκευής, κ.ά). • Υγιεινή του χώρου – (καθαριότητα απολύμανση). • Να υπάρχει σωστή διαχείριση του χώρου της αποθήκης και σωστή τοποθέτηση του σακιών σε σωρούς. • Καταγραφή των συνθηκών που επικρατούν στην αποθήκη (υγρασία και θερμοκρασία) και δειγματοληψία του προϊόντος. Η φακή αποθηκεύεται με υγρασία 13%. • Παγίδες για την παρακολούθηση των εντόμων αποθηκών και τρωκτικών, επιθεώρηση αποθήκης σωρών δειγματοληψία. • Καταλληλότητα χώρου για την χρήση φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων και εκπαιδευμένο προσωπικό. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Πχ. αποθήκες χωρίς επαρκή ανοίγματα εξαερισμού καλυμμένα με σίτα αποτελούν ακατάλληλο χώρο για αποθήκευση αγροτικών προϊόντων.</p> <p>Χώρος που δεν είναι καλά σκουπισμένος, υπάρχουν υπολείμματα από άλλα προϊόντα π.χ. χυμένοι σπόροι κ.ά., είναι εύκολο να βρουν τροφή έντομα αποθηκών και τρωκτικά.</p> <p>Πχ. Καθαρά και προσβεβλημένα προϊόντα να μη τοποθετούνται στον ίδιο χώρο γίνει απολύμανσης στα τελευταία.</p> <p>Στόχος να προληφθεί το “άναμα” της αποθηκευμένης παραγωγής.</p> <p>Έγκαιρη πρόληψη της προσβολής και απόφαση για την καταπολέμησή τους.</p> <p>Ο χώρος πρέπει να είναι καταλληλός για την χρήση σκευασμάτων απεντόμωσης όπως τα κανογόνα και το προσωπικό της αποθήκης να είναι ενημερωμένο για τους κινδύνους και τα μέτρα ασφαλείας.</p>

