

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

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ
ΜΠΑΝΑΝΑΣ
ΣΤΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ**

<u>Σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Διατήρηση της καλλιέργειας σε καλή βλαστική κατάσταση σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</p> <p>Αυτό επιτυγχάνεται με την ορθολογική χρήση λιπασμάτων, τη χρήση άριστης ποιότητας νερού με αρδευτική δόση και συχνότητα αρδεύσεων εξαρτώμενες από τον τύπο του εδάφους και την εποχή, τη διατήρηση της σχετικής υγρασίας στο θερμοκήπιο σε υψηλά επίπεδα 80-90% με χρήση διάφορων μεθόδων (υδρονέφωση)</p> <p>Η καλή διαβροχή της ριζοστρώματος εξασφαλίζει ταχεία και σωστή ανάπτυξη πολλών και εύρωστων ριζών</p> <p>Ειδικότερες επιλογές:</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Τα φυτά αποδίδουν καλύτερα σε συνθήκες αυξημένης σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας, επάρκειας θρεπτικών στοιχείων, οργανικής ουσίας και νερού. Τα παραπάνω αποτελούν εγγύηση για υψηλές ποσοτικά και ποιοτικά παραγωγές. Με υψηλή σχετική υγρασία εντός του θερμοκηπίου αποφεύγονται οι προσβολές από τα διάφορα είδη τετρανύχων</p> <p>Εύρωστα φυτά . Καλή παραγωγή.</p>
<p>Προσθήκη οργανικής ουσίας ζυμωμένης απαλλαγμένης από σπόρους ζιζανίων. Το φυτό της μπανάνας έχει υψηλές απαιτήσεις σε οργανική ουσία.</p> <p>Η καταπολέμηση των νηματωδών δεν κρίνεται απαραίτητη κατά τη βλαστική περίοδο παρά μόνο στην εγκατάσταση της καλλιέργειας . Τα νηματοδοκτόνα ενσωματώνονται στο έδαφος με τη βασική λίπανση.</p> <p>Επιλογή των ποικιλιών : grand nain, William σε σχέση με την dwarf cavendish.,</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Προώθηση της ισορροπημένης, προοδευτικής ανάπτυξης της μπανανοκαλλιέργειας και επίτευξης των παραπάνω αναφερομένων.</p> <p>Ελέγχεται ικανοποιητικά όταν εφαρμοστούν τα νηματοδοκτόνα κατά την εγκατάσταση της καλλιέργειας</p> <p>Μικρότερος βιολογικός κύκλος καλύτερη ποσοτικά απόδοση</p>
<p>Άρδευση της καλλιέργειας</p> <p>Η συχνότητα άρδευσης εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους (βαρύτερα εδάφη αραιότερες δόσεις - ελαφριά συχνότερες και μικρότερες) και από την εποχή. Για τις κλιματικές συνθήκες στην Κρήτη συνιστάται το καλοκαίρι καθημερινή άρδευση σε ποσότητα 5–8 m³ νερού/στρέμμα η οποία μειώνεται κατά το φθινόπωρο και την άνοιξη ενώ περιορίζεται σε μία άρδευση την</p>			<p>Με σωστή άρδευση έχουμε</p>

<p>εβδομάδα κατά τη χειμερινή περίοδο.</p> <p>Η άρδευση γίνεται με μπέκ διαφόρων τύπων ή με σταλάκτες με βασική προϋπόθεση να εξασφαλίζεται καλό βρέξιμο όλου του ριζοστρώματος. Καλής ποιότητας νερό για την καλλιέργεια της μπανάνας είναι αυτό που η ηλεκτρική αγωγιμότητα είναι μικρότερη από 0.7 mmhos/cm στους 25 °C, ενώ η ηλεκτρική αγωγιμότητα του εκχυλίσματος κορεσμού του εδάφους δεν είναι μεγαλύτερη από 1 mmhos/cm στους 25 °C .</p>	OXI	NAI	καλύτερη ποιοτική και ποσοτική παραγωγή
<p>Η καλλιέργεια της μπανάνας αποδίδει σε καλά κατεργασμένο έδαφος, πλούσιο σε οργανική ουσία και σε pH 5,5 έως 6,5.</p> <p>Λίπανση της καλλιέργειας: Γίνεται βασική και συμπληρωματική λίπανση. Με τη βασική λίπανση ενσωματώνεται στο έδαφος η μεγαλύτερη ποσότητα φωσφόρου και καλίου.</p> <p>Συνήθως οι παραγωγοί στη βασική λίπανση τοποθετούν 70-80 κιλά θειικού καλίου στρέμμα.</p> <p>Με το νερό άρδευσης (υδρολίπανση) ή με τη διασπορά κοκκωδών λιπασμάτων παρέχονται στο φυτό το άζωτο καθώς και τα υπόλοιπα απαιτούμενα θρεπτικά στοιχεία ασβέστιο, μαγνήσιο, θείο, σίδηρος, ψευδάργυρος και βόριο</p> <p>Γενικά εφαρμόζεται το παρακάτω συνταγολόγιο: Για έκταση ενός στρέμματος που περιλαμβάνει περίπου 240 φυτά και προσδοκώμενη παραγωγή 6000 κιλών συνιστάται: N = 12 – 14 Λιπαντικές Μονάδες (κιλά αζώτου) P = 1,3 – 1,5 Λιπαντικές Μονάδες (κιλά φωσφόρου) K = 35 – 40 Λιπαντικές Μονάδες(κιλά καλίου)</p> <p>Το φυτό αντιδρά πολύ θετικά στη χορήγηση την άνοιξη στο έδαφος χηλικών ενώσεων σιδήρου. Σε εδάφη που οι τιμές του ασβεστίου και μαγνησίου είναι χαμηλές σε σχέση με το κάλιο είναι αναγκαία η προσθήκη δολομίτη ή κιζερίτη.</p> <p>Συνιστάται το πρόγραμμα λίπανσης της καλλιέργειας να γίνεται μετά από αναλύσεις εδάφους και φύλλων.</p>	NAI	NAI	<p>Ιδιαίτερης σημασίας είναι το κάλιο. Το φυτό της μπανάνας είναι χαρακτηρίζεται ως καλιόφιλο. Η καλιούχος λίπανση συμβάλλει στη σωστή ανάπτυξη των φυτών, στη φυσιολογική ωρίμανση των σταφυλιών, στη διατηρησιμότητα και στις καλές οργανοληπτικές ιδιότητες των καρπών (γεύση άρωμα κλπ) .</p> <p>Με τις αναλύσεις επιτυγχάνεται η προσθήκη στην καλλιέργεια των αναγκαίων ποσοτήτων</p>

<p>Η οργανική ουσία ενσωματώνεται το φθινόπωρο σε ποσότητα 5-8 m³/στρέμμα κατά την εγκατάσταση της καλλιέργειας. Σε περίπτωση που η καλλιέργεια παραμένει περισσότερο του ενός έτους, η ποσότητα της οργανικής ουσίας που προστίθεται τα επόμενα της εγκατάστασης έτη είναι 3-5 m³/στρέμμα.</p> <p>Πρακτικά οι παραγωγοί τοποθετούν τα υπολείμματα της καλλιέργειας (ξερά φύλλα μετά τον καθαρισμό των φυτών, αποκομμένα μητρικά φυτά κτλ) στην επιφάνεια του εδάφους, ενέργεια σημαντική γιατί αφενός με την αποσύνθεσή τους αυξάνουν την οργανική ουσία στο έδαφος και προσθέτουν λιγότερη ποσότητα οργανικής στην έναρξη της καλλιεργητικής περιόδου και αφετέρου προστατεύουν το ριζικό σύστημα της μπανάνας το χειμώνα από το ψύχος δρώντας αυτά ως μονωτικό στρώμα στην επιφάνεια του εδάφους. Το ριζικό σύστημα της μπανάνας ζημιώνεται αρκετά σε θερμοκρασίες εδάφους κάτω των 3 °C και μπορεί να καταστραφεί σε παρατεταμένη διάρκεια.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	λιπασμάτων.
	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Η οργανική ουσία επιδρά στην καλή ανάπτυξη του φυτού
	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Εξοικονόμηση υγρασίας, αποφυγή φυτρώματος των ζιζανίων και επαναφορά στο έδαφος μέρος των αφαιρούμενων από την καλλιέργεια θρεπτικών στοιχείων.

Εγκατάσταση της καλλιέργειας	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	

<p>Πολλαπλασιασμός της μπανάνας: Γίνεται συνήθως με τρεις τρόπους και συγκεκριμένα:</p> <p>1. Με ρίζωμα ενός οφθαλμού. Επιλέγεται με προσοχή το μητρικό φυτό(υγιές, να έχει δώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα). Το ρίζωμα τοποθετείται σε δοχεία τα οποία γεμίζονται με μίγμα εδάφους καλής ποιότητας απαλλαγμένο από φυτοπαθογόνους μικροοργανισμούς και σπόρους ζιζανίων.</p> <p>2. Με παραφυάδες. Επιλέγονται αυτές που έχουν αποκτήσει αυτοτέλεια (γωνία ελάσματος και μίσχου 90⁰). Το μητρικό φυτό πρέπει να έχει δώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Επειδή υπάρχει κίνδυνος μεταφοράς νηματωδών, μυκήτων και βακτηρίων στην νέα θέση οι παραφυάδες απολυμαίνονται αφού τοποθετηθούν σε υδατικό διάλυμα που περιέχει νηματοδοκτόνο και χαλκούχο διάλυμα για τουλάχιστον δύο ώρες. Ακολουθεί φύτευση στην οριστική τους θέση.</p> <p>3. Καλλιέργεια in vitro (μικροπολλαπλασιασμός). Πλεονεκτεί των προηγούμενων γιατί παίρνουμε φυτά απαλλαγμένα από ασθένειες και γενετικά ομοιόμορφα. Γίνεται εργαστηριακά από εξειδικευμένο προσωπικό και όχι από τους παραγωγούς. Στην Κρήτη φυτά από μικροπολλαπλασιασμό προμηθεύει στους παραγωγούς το ΑΤΕΙ Κρήτης – Τμήμα ιστοκαλλιέργειας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Αποφυγή μεταφοράς ζιζανίων και φυτοπαθογόνων στην νέα φυτεία Ομοιόμορφα φυτά.</p>
<p><u>Εποχή φύτευσης.</u> Η εποχή φύτευσης εξαρτάται από τον τρόπο πολλαπλασιασμού που θα επιλέξουμε. Στην περίπτωση που τα φυτά προέρχονται από τμήμα ριζώματος φυτεύονται από μέσα Ιουλίου έως μέσα Αυγούστου ενώ όταν χρησιμοποιούνται παραφυάδες από μέσα Απριλίου έως μέσα Μάιου. Στην πρώτη περίπτωση παίρνουμε καρπό το επόμενο έτος ενώ στη δεύτερη το ίδιο έτος.</p> <p><u>Τρόπος φύτευσης.</u> Υπάρχουν δύο τρόποι φύτευσης της μπανάνας.</p> <p>1. Μονή γραμμή με απόσταση</p>			

<p>των φυτών στη γραμμή φύτευσης 2,3 μ και μεταξύ των γραμμών 2,5 μ. Ο τρόπος αυτός εφαρμόζεται όταν η καλλιέργεια παραμένει στο χωράφι για πολλά χρόνια, συνήθως πέρα των έξι ετών.</p> <p>2. Διπλή γραμμή. Η απόσταση μεταξύ των διπλών γραμμών 1,20 έως 1,30 μ , η απόσταση μεταξύ φυτών στην ίδια γραμμή 1,1 έως 1,2 μέτρα. Η απόσταση μεταξύ των διπλών γραμμών είναι 3 μέτρα. Αυτός ο τρόπος φύτευσης εφαρμόζεται για καλλιέργειες που ανανεώνονται κάθε 1 έως 2 έτη.</p>	OXI	NAI	Κλιμάκωση της παραγωγής καθ' όλο το έτος.
	OXI	NAI	Εξασφαλίζεται μεγαλύτερη στρεμματική παραγωγή και περιορίζεται η συγκομιδή σε 3-4 μήνες
<p>Κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</p>		
<p>ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ</p>	<p>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	<p>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</p>
<p>Οι περισσότερες εργασίες γίνονται με την ενηλικίωση του φυτού. Ένα φυτό θεωρείται ενήλικο όταν έχει 16-18 φύλλα. Στις καλλιέργειες μπανάνας που παραμένουν στο έδαφος περισσότερα του ενός έτους, όταν οι παραφυάδες αποκτήσουν 16 – 18 φύλλα μπορούν να απομακρυνθούν από την καλλιέργεια και να χρησιμοποιηθούν ως πολλαπλασιαστικό υλικό ή να παραμείνουν στη θέση τους για να δώσουν παραγωγή το ίδιο έτος αφού απομακρυνθεί η μητέρα μπανανιά που την τρέφει συμπληρωματικά μέχρι αυτό το στάδιο.</p>	NAI	NAI	Αυτάρκες φυτό
<p>Στήριξη των σταφυλιών με διάφορους τρόπους και μέσα. Ο ψευδοκορμός του φυτού δεν αντέχει το βάρος.</p>	NAI	NAI	Αποφυγή σπασίματος και καταστροφή του καρπού
<p>Αποκοπή κίτρινων και γερασμένων φύλλων</p>	NAI	NAI	Καλός αερισμός και φωτισμός
<p>Αποκοπή του 1/3 του άκρου του άνθους μόλις φανεί το πρώτο χέρι της ταξικαρπίας.</p>	OXI	NAI	Εξοικονόμηση θρεπτικών ουσιών, πρωίμηση και αύξηση του βάρους του καρπού, αποφυγή μολύνσεων από τη συγκράτηση υγρασίας

			(βερτισίλιο, βοτρυτίς, βακτήρια κ.α.)
Κοπή του καρπού – ταξικαρπίας (σταφύλι) όταν έχει ωριμάσει « εμπορικά ». Αυτό συμβαίνει όταν η ράγα (ατομικός καρπός – δάκτυλο) έχει γίνει στρογγυλή. Η εμπορική ωρίμανση προηγείται της φυσιολογικής. Η ιδιοπαραγωγή αιθυλενίου αυξάνει όσο αυξάνει η ωρίμανση του καρπού	NAI	NAI	Καλύτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά Μεγαλύτερη προκλημακτήριος περίοδος Μειωμένη ποσότητα του ιδιοπαραγόμενου αιθυλενίου αύξηση της διατηρησιμότητας του καρπού

Συγκομιδή - αποθήκευση ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
Μεταφορά των σταφυλιών με κατάλληλα μέσα συσκευασίας η με την χρήση αφρωδών υλικών. Αποφυγή μεταφοράς η αποθήκευσης μπανανών μαζί με άλλα προϊόντα που παράγουν αιθυλένιο	NAI	NAI	Μωλωπίζονται εύκολα και υποβαθμίζεται η ποιότητα τους Διεγείρονται ακόμη περισσότερο όσον αφορά την παραγωγή αιθυλενίου και μικραίνει ο χρόνος ζωής του φρούτου.
Πρόγραμμα ωρίμανσης σε ατμόσφαιρα αιθυλενίου 100-150 ppm για 24-48 ώρες σε θερμοκρασία 15-20 °C και υγρασία 90-95 %. Μειωμένη υγρασία δημιουργεί καφέ κηλίδες πάνω στο φρούτο μειώνοντας την εμπορικότητα του. Το πρόγραμμα ωρίμανσης εξαρτάται από τον χρόνο που μεσολαβεί για την διάθεση του προϊόντος στην αγορά	NAI	NAI	Μεγαλύτερες δόσεις αιθυλενίου μειώνουν την ζωή και την ποιότητα της μπανάνας. Η έλλειψη υγρασίας την υποβαθμίζει σημαντικά (καφέ βούλες)

Φυτοπροστασία καλλιέργειας μπανάνας:

Η καλλιέργεια της μπανάνας προσβάλλεται από παθογόνα

(βακτήρια, μύκητες, ιούς) και έντομα. Η ένταση και το είδος της προσβολής επηρεάζεται από το περιβάλλον - μικροκλίμα στο οποίο αναπτύσσεται η καλλιέργεια. Λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι η καλλιέργεια της μπανάνας στην Κρήτη είναι σχετικά πρόσφατη (80 χρόνια, και η καλλιέργεια στο θερμοκήπιο μας επιτρέπει καλύτερη διαχείριση της φυτείας φυτουγεία, θερμοκρασία υγρασία κλπ) ο αριθμός των παθογόνων και εντόμων που προσβάλλουν την καλλιέργεια είναι σχετικά μικρός.

Για αυτό το λόγο θα εκθέσουμε μόνο τα παθογόνα και έντομα που έχουν μέχρι σήμερα καταγραφεί στην καλλιέργεια της μπανάνας στην Κρήτη.

Εντομολογικοί εχθροί:			
Θρίπας <i>Hercinothrips femoralis</i> , Thysanoptera: Thripidae Μέχρι σήμερα έχει προσδιοριστεί η εμφάνιση συμπτωμάτων μόνο στους καρπούς οι οποίοι παρουσιάζουν	NAI	NAI	

<p>ασημόχρωμη εσχάρωση και περιστασιακά καφέ-κόκκινο σκουρόχρωμο μεταχρωματισμό που είναι εντονότερος σε πιο ώριμους καρπούς. Τα συμπτώματα συνοδεύονταν από ανωμαλίες στην επιφάνειά του και σχισμές της επιδερμίδας. Στα σημεία επαφής των καρπών είναι ορατοί δακτυλιωτοί μεταχρωματισμοί.</p> <p>Αντιμετώπιση:</p>			
<p>Καλλιεργητικά μέσα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση δίκτυ στα παράθυρα του θερμοκηπίου • Απολύμανση του εδάφους κατά την αρχική εγκατάσταση της καλλιέργειας • Καταστροφή των ζιζανίων εντός και εκτός θερμοκηπίου 	NAI	NAI	<ul style="list-style-type: none"> • Παρεμπόδιση των ακμαίων να μπουν στην καλλιέργεια από έξω • Ιδιαίτερα κρίνεται αναγκαίο όταν έχει προηγηθεί καλλιέργεια κηπευτικών (τομάτα, αγγούρι). • Πολλά ζιζάνια εντός και εκτός του θερμοκηπίου αποτελούν ξενιστές
Χημική καταπολέμηση			Δεν υπάρχουν εγκεκριμένα σκευάσματα για την καλλιέργεια μπανάνας
<p>Ολοκληρωμένη καταπολέμηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γίνεται απελευθέρωση του αρπακτικού <i>Orius</i> sp. 			<ul style="list-style-type: none"> • Με την εμφάνιση του εχθρού
<p>Τετράνυχος</p> <p><i>Tetranychus urticae</i></p> <p>Προσβάλλει τα φύλλα τα οποία γίνονται χλωρωτικά απομυζώντας τους χυμούς και τους καρπούς επηρεάζοντας το χρώμα και την στιλπνότητα και κατ' επέκταση την εμπορικότητα. Ευνοείται από χαμηλή εδαφική και ατμοσφαιρική υγρασία, και θερμοκρασίες υψηλές</p> <p>Αντιμετώπιση:</p>			
<p>Καλλιεργητικά μέσα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξασφάλιση υψηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας με υδρονέφωση στο θερμοκήπιο 	OXI	NAI	<ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργεί μη ευνοϊκές συνθήκες για τη διατήρησή του
Χημική καταπολέμηση			Δεν υπάρχουν εγκεκριμένα σκευάσματα για την καλλιέργεια της μπανάνας
Βακτήρια			
<p>Βακτηριακή σήψη ριζώματος μπανάνας</p> <p><i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Erwinia chrysanthen</i></p>			

Προκαλεί σήψη ριζωμάτων. Το φυτό γίνεται καχεκτικό με χλωρωτικά φύλλα.			
Καλλιεργητικά μέσα <ul style="list-style-type: none"> • Μείωση εδαφικής υγρασίας • Υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό • Καθαρισμός του φυτού – απομάκρυνση γερασμένων φύλλων 	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<ul style="list-style-type: none"> • Ευνοείται από υψηλή εδαφική υγρασία • Το βακτήριο μεταφέρεται με το πολλαπλασιαστικό υλικό • Εξασφαλίζεται καλύτερος αερισμός
Χημική καταπολέμηση			Δεν υπάρχουν εγκεκριμένα σκευάσματα για την καλλιέργεια της μπανάνας
Ιώσεις: Μωσαϊκό της αγγουριάς CMV virus Το φυτό της μπανάνας χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση χλωρωτικών ραβδώσεων – γραμμών στα νεαρά φύλλα και τα προσβεβλημένα φυτά έχουν περιορισμένη ανάπτυξη / νανισμό. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα εμφανίζεται συχνά η σάπιση της καρδιάς των προσβεβλημένων φυτών και κάποια από αυτά ξηραίνονται. Μεταδίδεται κυρίως με μολυσμένο πολλαπλασιαστικό υλικό και δευτερευόντως με αφίδες.			
Καλλιεργητικά μέσα: <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού • Τοποθέτηση δίκτυ στα ανοίγματα του θερμοκηπίου 	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<ul style="list-style-type: none"> • Ο βασικός τρόπος εξάπλωσης του ιού γίνεται με ασθενές πολλαπλασιαστικό υλικό • Παρεμποδίζεται η είσοδος των αφίδων στο θερμοκήπιο οι οποίες ως φορείς μετάδοσης του ιού.
Μύκητες			
Σήψη της κορυφής της μπανάνας Verticillium theobromae Προσβάλλει τον άγουρο καρπό, την κορυφή του δακτύλου προκαλώντας τη σήψη του. Η άκρη μαυρίζει, συρρικνώνεται και άνω της σχηματίζονται οι γκρίζες καρποφορίες του παθογόνου. Το προσβεβλημένο τμήμα του καρπού μοιάζει με άκρη αναμμένου πούρου για αυτό η ασθένεια έχει επικρατήσει να ονομάζεται και 'πούρο'. Αριστη θερμοκρασία για τη ασθένεια είναι οι 25 ⁰ C. Η ασθένεια ξεκινάει από τα νεκρά υπολείμματα του γονιμοποιημένου άνθους (περιάνθιο – στύλος). Αντιμετώπιση:			
Καλλιεργητικά μέσα <ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση της θερμοκρασίας εντός του θερμοκηπίου πάνω από τους 25⁰C. 	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

<ul style="list-style-type: none"> • Απομάκρυνση των νεκρών υπολειμμάτων του γονιμοποιημένου άνθους. 			
Χημική καταπολέμηση			Δεν υπάρχουν εγκεκριμένα σκευάσματα για την καλλιέργεια μπανάνας
Νηματώδεις της μπανάνας <i>Pratylenchus goodeyi</i> , <i>Helicotylenchus multincinctus</i> και είδη του γένους <i>Meloidogyne</i> . Τα προσβεβλημένα από νηματώδεις φυτά παρουσιάζουν καχεξία, επιμήκυνση του βλαστικού κύκλου, μείωση του μεγέθους και αριθμού των φύλλων και μείωση της παραγωγής. Η συμπτωματολογία στην ρίζα διαφέρει ανάλογα με το είδος. Οι νηματώδεις <i>Pratylenchus goodeyi</i> και <i>Helicotylenchus multincinctus</i> προκαλούν σκασίματα και νεκρώσεις χρώματος μαύρου εξωτερικά της ρίζας. Σε έντονες προσβολές παρατηρείται ολική νέκρωση της ρίζας εσωτερικά μέχρι και τον κεντρικό κύλινδρο. Οι νηματώδεις του γένους <i>Meloidogyne</i> δημιουργούν στις ρίζες χαρακτηριστικούς όγκους οι οποίοι συχνά δεν είναι τόσο ευδιάκριτοι όπως είναι στα κηπευτικά λόγω του μεγάλου πάχους των ριζών της μπανάνας. Αντιμετώπιση:			
Καλλιεργητικά μέσα: <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού • Αποφυγή συγκαλλιέργειας με λαχανικά και καταστροφή των ζιζανίων μέσα και έξω από το θερμοκήπιο • Ενθάρρυνση της εφαρμογής οργανικών υλικών στο έδαφος 	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<ul style="list-style-type: none"> • Μεταφέρεται ο νηματώδεις σε μη μολυσμένους αγρούς • Πολλά λαχανικά και ζιζάνια αποτελούν ξενιστές του παθογόνου • Συντελούν στην βελτίωση ανάπτυξης του ριζικού συστήματος
Χημική καταπολέμηση Χρήση σκευασμάτων με τη δραστική			<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζεται στο έδαφος μετά τη φύτευση της

fenamiphos			καλλιέργειας και επαναλαμβάνεται την άνοιξη και το φθινόπωρο εφόσον υπάρχει πρόβλημα.