

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑΣ**

Νοέμβριος, 2013

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

A. Οι οδηγίες ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας και καλλιέργειας στην δαμασκηνιά συντάχθηκαν με βάση:

- Τις θεσμοθετημένες αρχές της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας: Ν. 4036/27-1-2012 (ΦΕΚ Α/8/2012) «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις», ειδικότερα σύμφωνα με το άρθρο 28 και του Δ' Παραρτήματος με τίτλο: «Γενικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας», την ενσωμάτωση της οδηγίας 2009/128/ΕΚ, άρθρο 14 και παράρτημα ΙΙΙ, καθώς και την ενσωμάτωση του καν. 11707/2009 της 21-10-2009 σχετικά με την διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και ειδικότερα τα άρθρα 31 και 55 με τα οποία η ορθή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων συμμορφώνεται με τις «Γενικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας» το αργότερο μέχρι 1-1-2014
- Τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και μέσα, καθώς και τα ιστορικά διαθέσιμα επιστημονικά, ερευνητικά, βιβλιογραφικά και εμπειρικά δεδομένα και τεχνικές της καλλιέργειας της δαμασκηνιάς στη χώρα μας, με στόχο την αύξηση της παραγωγής, την ποιοτική αναβάθμιση και την ασφάλεια παραγόμενων προϊόντων, στα πλαίσια των αρχών της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας, με ταυτόχρονη διατήρηση και βελτίωση του αγροοικοσυστήματος και της οικονομικής βιωσιμότητας της καλλιέργειας.
- Τις καθορισθείσες τιμές κατώτερων ορίων πληθυσμιακής πυκνότητας των επιβλαβών οργανισμών στην καλλιέργεια της δαμασκηνιάς (όρια επέμβασης) με βάση τα οποία δικαιολογείται επέμβαση φυτοπροστασίας πάντοτε σύμφωνα με τις πρακτικές ορθής διαχείρισης των επιβλαβών οργανισμών από όλους τους εμπλεκόμενους.
- Τα στοιχεία που προκύπτουν από τα εκδιδόμενα κατά την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου Τεχνικά Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων (ΔΓΠ) σύμφωνα με τις καταρτισθείσες οδηγίες εφαρμογής της φυτοπροστασίας.

B. Πίνακας οδηγιών ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας στην καλλιέργεια της δαμασκηνιάς.

Ο Πίνακας οδηγιών ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας της καλλιέργειας της δαμασκηνιάς αποτελείται από 4 στήλες:

- Την πρώτη στήλη, στην οποία περιγράφεται η **καλλιεργητική πρακτική**.
- Την δεύτερη στήλη, στην οποία η συγκεκριμένη πρακτική χαρακτηρίζεται Υποχρεωτική ή όχι σύμφωνα με τις **Γενικές Αρχές Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας**, που πρέπει να εφαρμόζονται υποχρεωτικά από τους παραγωγούς και να λαμβάνεται υπόψη από τους διανομείς φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τους γεωργικούς συμβούλους κατά την άσκηση των επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων.

- Την τρίτη στήλη, στην οποία προσδιορίζονται οι **Ειδικές Κατευθυντήριες Γραμμές Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας** για την καλλιέργεια της δαμασκηνιάς με σκοπό την εθελοντική άσκηση και εξοικείωση των παραγωγών, με στόχο την ανάπτυξη κινήτρων εφαρμογής των στα πλαίσια της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής 2014-2020.
- Την τέταρτη στήλη, στην οποία αναφέρεται η **Αιτιολόγηση** της αναφερόμενης καλλιεργητικής πρακτικής.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και μέσα που αναφέρονται στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (<http://www.minagric.gr/syspest/>)
- Κατά την επιλογή και εφαρμογή κάθε φυτοπροστατευτικού προϊόντος από τον διακινητή, παραγωγό/χρήστη, να ακολουθούνται και να εφαρμόζονται προσεκτικά και χωρίς αποκλίσεις, όλες οι πληροφορίες και οδηγίες της ετικέτας του και των αναγραφόμενων στη συσκευασία.
- Οι παραγωγοί - χρήστες, είναι αποκλειστικά και μόνο υπεύθυνοι για την τελική απόφαση επιλογής, της συγκεκριμένης κάθε φορά φυτοπροστατευτικής επέμβασης στις συνθήκες της καλλιέργειάς των, των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και μέσων που θα επλέξουν, του τρόπου και χρόνου χρησιμοποίησης αυτών και παντός χειρισμού επί της καλλιέργειάς των.
- Οποιαδήποτε φυτοπροστατευτική επιλογή ή μέτρο επιβαλλόμενο από Κοινοτική Απόφαση (Ε.Ε.) υποχρεωτικής εφαρμογής, καθίσταται αυτομάτως αποδεκτό και ενσωματώνεται στις παρούσες Οδηγίες.

Κατά την διαδικασία επιλογής φυτοπροστατευτικών ουσιών, εκτός του ελέγχου περί έγκρισης που πραγματοποιείται υποχρεωτικά οι παραγωγοί/χρήστες θα πρέπει να εφαρμόζουν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Η αποτελεσματικότητα στους εχθρούς και τις ασθένειες, όπως αυτή εκτιμάται τόσο από τις καταγεγραμμένες παρατηρήσεις του παραγωγού, όσο και από εμπειρικά δεδομένα εφαρμογής στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή
2. Η τοξικότητα στους ωφέλιμους οργανισμούς της περιοχής,
3. Η τοξικότητα σε θερμόαιμα ζώα, τον άνθρωπο και τις μέλισσες
4. Η πρόκληση μόλυνσης στο περιβάλλον
5. Ο αριθμός των επεμβάσεων που επιτρέπονται ετησίως με το ίδιο σκεύασμα ή την ίδια δραστική ουσία
6. Οι ποσότητες της δραστικής ουσίας που επιτρέπονται ετησίως ανά μονάδα εδάφους
7. Η εκλεκτικότητα δράσης

Βλαστικά στάδια δαμασκηνιάς



1. Λήθαργος, 2. Διόγκωση οφθαλμών, 3. Έκπτυξη οφθαλμών, 4. Στάδιο πράσινης κορυφής, 5. Στάδιο ανοιχτό λευκό μπουμπούκι, 6. Άνθηση, 7. Πτώση πετάλων, 8. Καρπόδεση.

	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Επιλογή καλλιεργητικής πρακτικής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜ ΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑ ΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕ ΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣ ΙΑΣ (2)	
1. Γενικές οδηγίες για την καλλιέργεια της δαμασκηλιάς			
1.1. Πριν την εγκατάσταση του οπωρώνα			
1.1.1. Επιλογή περιοχής με κατάλληλο κλίμα.			
<ul style="list-style-type: none"> • Για τις Ευρωπαϊκές ποικιλίες δαμασκηλιάς απαιτούνται περίπου 700 έως 1700 ώρες κάτω από 7°C και για τις Ιαπωνικές απαιτείται μικρότερος αριθμός ωρών (περίπου 600 έως 1500 ώρες), για να διασπαστεί ο λήθαργος των οφθαλμών. • Η Ιαπωνική δαμασκηλιά ως πρωιμανθής προσαρμόζεται καλύτερα σε περιοχές με ήπιους χειμώνες και ζεστά καλοκαίρια. Οι ποικιλίες της Ιαπωνικής δαμασκηλιάς ως πρωιμανθείς υπόκεινται συχνότερα σε ζημιές από παγετούς της άνοιξης και γι' αυτό πρέπει να αποφεύγονται περιοχές με βεβαρημένο ιστορικό σε παγετούς. • Περιοχές με <u>υψηλή σχετική υγρασία κατά τη διάρκεια της άνθησης</u> της δαμασκηλιάς πρέπει να αποφεύγονται γιατί είναι ιδιαίτερα ευπαθής στη φαιά σήψη (Μονίλια). • Η δαμασκηλιά είναι ευαίσθητη στους ισχυρούς ανέμους και γι' αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η παρουσία 	OXI	NAI	<p>Η επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας για την εγκατάσταση του οπωρώνα δαμασκηλιάς συνεισφέρει στην ευρωστία των δένδρων και στην αποφυγή ζημιών από παγετό και άλλα.</p> <p>Αποφυγή εγκατάστασης οπωρώνα σε περιοχές που έχουν ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη συγκεκριμένων εχθρών και ασθενειών (π.χ. φαιά σήψη - μονίλια σε υγρές περιοχές).</p>

<p><u>ισχυρών ανέμων όπως και η πιθανότητα χαλαζόπτωσης.</u> Τα παραπάνω εκτιμώνται τόσο από εμπειρικά δεδομένα της συγκεκριμένης περιοχής όσο και από μετεωρολογικά δεδομένα προηγούμενων ετών. Σε περίπτωση ζημιών από ισχυρούς ανέμους ή χαλαζόπτωση λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την επούλωση των πληγών και την αναζωογόνηση των δένδρων.</p>			
<p><u>1.1.2. Επιλογή περιοχής με κατάλληλο έδαφος -Έλεγχος ιστορικού του αγροτεμαχίου όπου θα εγκατασταθεί ο οπωρώνας - Εδαφολογική ανάλυση</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Πριν από τη φύτευση ελέγχεται το είδος των καλλιεργειών (κηπευτικά, βαμβάκι κ.α.) που αναπτύχθηκαν τα προηγούμενα έτη στο αγροτεμάχιο. Σε περιπτώσεις που απαιτείται εφαρμόζεται αμειψισπορά με εναλλαγή ψυχανθούς αγροστόδους φυτού. • Να γίνεται εδαφολογική ανάλυση με λήψη αντιπροσωπευτικού δείγματος εδάφους πριν από την εγκατάσταση του δαμασκηώνα • Σε φτωχά, ασβεστούχα, αμμώδη και γενικά σε εδάφη που χρειάζονται βελτίωση, πριν τη φύτευση συνιστάται να γίνεται βελτίωση της γονιμότητας και της δομής του εδάφους με εφαρμογή εδαφοβελτιωτικών (CaSO₄, FeSO₃, οργανική ουσία κλπ) και λιπασμάτων. • Τα σπουδαιότερα οργανικά λιπάσματα είναι η ζωική κοπριά, η χλωρή λίπανση, οι κομπόστες, η ιλύς βιολογικού καθαρισμού, καθώς και τα χουμικά λιπάσματα. 	<p>OXI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Αποφυγή εγκατάστασης σε αγροτεμάχια όπου είναι πιθανό να υπάρχουν αυξημένοι πληθυσμοί παθογόνων.</p> <p>Συνεισφορά στην τέλεση ορθών καλλιεργητικών πρακτικών για την ανάπτυξη εύρωστων φυτών.</p> <p>Η εδαφολογική ανάλυση συνεισφέρει: α) Στην αναγνώριση και καταγραφή των προβλημάτων που σχετίζονται με τις ιδιότητες του εδάφους. β) Στην αντιμετώπιση αυτών, και γ) Στην ορθή επιλογή υποκειμένων.</p>

<p>1.1.3. Προετοιμασία του οπωρώνα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενικά κατά την προετοιμασία του χωραφιού προς φύτευση οι καλλιεργητικές εργασίες πρέπει να γίνονται όταν το χωράφι έχει την κατάλληλη υγρασία (είναι στο ρόγο του). • Μετά το πρώτο (βαθύ) όργωμα, συνήθως επεμβαίνουμε μέχρι δύο φορές με καλλιεργητή και όχι με φρέζα. • Τα μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους πρέπει να καθαρίζονται από ριζώματα δυσεξόντων ζιζανίων όπως αγριάδα, κύπερη, περικοκλάδα και βέλιουρα. • Σε βαρεία και υγρά εδάφη συνιστάται η διαμόρφωση του εδάφους του αγροτεμαχίου σε «σαμάρια», δηλαδή αναχώματα κατά μήκος των γραμμών φύτευσης και κατόπιν η φύτευση των δέντρων. 	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Ευκολία κατεργασίας. Διατήρηση δομής του εδάφους. Διάσπαση αδιαπέραστων στρωμάτων εδάφους και απομάκρυνση ξυλωδών υπολειμμάτων και ριζών προηγούμενων καλλιεργειών ή αυτοφυούς βλάστησης με σκοπό την αποφυγή ανάπτυξης σημιρριζιών και άλλων εδαφογενών ασθενειών.</p> <p>Αποφυγή διάδοσης πολυετών ζιζανίων. Η διασπορά των παθογόνων, ιδιαίτερα αυτών που προσβάλλουν τον λαιμό και το ριζικό σύστημα των δένδρων πραγματοποιείται και με την μεταφορά χώματος και φυτικού υλικού. Ο επιμελής καθαρισμός μειώνει τις πιθανότητες διασποράς των μολυσμάτων.</p>
<p>1.1.4. Εγκατάσταση κλειστού συστήματος άρδευσης χαμηλών πιέσεων</p> <p>Ως γενική αρχή συνιστάται η εγκατάσταση συστήματος άρδευσης κλειστών αγωγών και χαμηλής πίεσης. Μέριμνα θα πρέπει να λαμβάνεται ώστε οι ποσότητες ύδατος που εφαρμόζονται αλλά και οι ακτίνες διαβροχής να είναι τέτοιες που να μην δημιουργούν συνθήκες ανάπτυξης ασθενειών που προσβάλλουν το ριζικό σύστημα και τον κορμό των δένδρων.</p> <p>Η χρήση συστημάτων στάγδην άρδευσης εξυπηρετεί την εφαρμογή της επιφανειακής λίπανσης μέσω υδρολίπανσης.</p>	<p>OXI</p>	<p>NAI</p>	<p>Η εφαρμογή της κατάκλισης ως μεθόδου άρδευσης ευνοεί τη διασπορά των παθογόνων οργανισμών.</p> <p>Η διαβροχή του λαιμού και του κορμού των δένδρων ευνοεί την ανάπτυξη ασθενειών</p>

<p>Το δίκτυο άρδευσης απαιτεί την ύπαρξη φίλτρου, υδρολιπαντήρα, βαλβίδων εκτόνωσης και ενδεχομένως βανών (ή ηλεκτροβανών) για την άρδευση του οπωρώνα τμηματικά εξαιτίας της διαθέσιμης πίεσης και παροχής του νερού.</p> <p>Η αρδευτική δόση, βάθος και εύρος άρδευσης, καθορίζονται από την μηχανική σύσταση και τα άλλα χαρακτηριστικά του εδάφους, αλλά και από τα χαρακτηριστικά του διαθέσιμου αρδευτικού νερού.</p>			
<p><u>1.1.5. Προμήθεια υγιούς και πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Η αγορά και διακίνηση των δενδρυλλίων θα πρέπει να γίνεται τηρώντας την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία αλλά και τα όσα σχετικά προβλέπονται περί διακίνησης πολλαπλασιαστικού υλικού. 	NAI	NAI	<p>Μείωση πιθανότητας διάδοσης παθογόνων οργανισμών, ιδιαίτερα αυτών που προσβάλλουν το ριζικό σύστημα και το λαιμό των δένδρων, καθώς και παθογόνων αιτίων ιολογικών ασθενειών.</p> <p>Η χρήση πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού εξασφαλίζει την ακριβή χρήση ποικιλιών και υποκειμένων και την αποφυγή λαθών στην ταυτοποίηση των δενδρυλλίων.</p>
<p><u>1.1.6. Επιλογή κατάλληλων ποικιλιών</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Για την εξασφάλιση της ετήσιας παραγωγής απαιτείται, μεταξύ άλλων, η επιτυχής επικονίαση των δέντρων. Αυτή επιτυγχάνεται με την φύτευση κατάλληλων ποικιλιών – επικονιαστών, τα οποία πρέπει να βρίσκονται ομοιόμορφα κατανεμημένα στον οπωρώνα. 	NAI	NAI	
<p><u>1.2. Μετά την εγκατάσταση του οπωρώνα</u></p>			
<p><u>1.2.1. Εφαρμογή εξορθολογισμένης λιπαντικής αγωγής</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Η λιπαντική αγωγή, σε σχέση με την φυτοπροστασία θα 	OXI	NAI	<p>Η νεαρή και τρυφερή βλάστηση ζωηρών δένδρων είναι ιδιαίτερα</p>

<p>πρέπει να εξασφαλίζει ότι τα φυτά α) δεν είναι ιδιαίτερα ζωηρά με νεαρή και τρυφερή βλάστηση β) δεν καταπονούνται, καθώς οι δύο προηγούμενοι παράγοντες καθιστούν τα φυτά ευαίσθητα σε προσβολές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η λιπαντική αγωγή σχεδιάζεται με βάση: <ul style="list-style-type: none"> A) Αναλύσεις εδάφους αλλά ιδιαίτερα φυλλοδιαγνωστικές αναλύσεις. Οι φυλλοδιαγνωστικές αναλύσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε διετή ή πενταετή βάση και να τηρείται σχετικό αρχείο. Οι χρονικές περιόδους λήψης δειγμάτων και επανάληψης των αναλύσεων καθορίζονται από τα δεδομένα του αρχείου και από τα θρηπτικά προβλήματα που διαπιστώνονται. Οι λήψεις των εδαφικών δειγμάτων για ανάλυση πρέπει να γίνεται μετά την εισαγωγή των δένδρων στο λήθαργο, σύμφωνα με τις οδηγίες του αρμόδιου εργαστηρίου. B) Οι φωσφορικές λιπάνσεις θα πρέπει να γίνονται τέλος φθινοπώρου με αρχές χειμώνα. Η λίπανση που γίνεται αυτή την περίοδο θα πρέπει να συνοδεύεται και από πολύ μικρές ποσότητες αζώτου. Με την παραπάνω λίπανση, θα πρέπει να εξασφαλίζουμε την απαιτούμενη ποσότητα φωσφόρου για όλη την καλλιεργητική περίοδο, ενώ για το κάλιο θα πρέπει να γίνεται ακόμη μια λίπανση αρχές καλοκαιριού. Γ) Όσον αφορά στο άζωτο πρέπει η απαιτούμενη ποσότητα να δίνεται στην δαμασκησιά τρεις ή τέσσερις φορές το χρόνο. 	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>ευπαθής σε προσβολές.</p> <p>Όψιμες εφαρμογές αζώτου καθυστερούν την είσοδο των δένδρων στο λήθαργο και τα καθιστούν περισσότερο ευπαθή σε πρώιμους χειμερινούς παγετούς.</p> <p>Καταπονημένα φυτά είναι πιο ευάλωτα σε προσβολές.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Συνιστάται η εφαρμογή πρακτικών επαρκούς ανάπτυξης του ριζικού συστήματος (εμβολιασμός με μυκόριζες στην εγκατάσταση, ριζοποτίσματα με αμινοξέα στην ανάπτυξη κ.α), έως και τον 2ο χρόνο από τη μεταφύτευση, ιδιαίτερα 	<p>OXI</p>	<p>NAI</p>	<p>Βέλτιστη εγκατάσταση νεαρών δέντρων, ικανοποιητική ανάπτυξη ριζικού συστήματος, μείωση των επιπτώσεων των «κουρασμένων εδαφών» και διασφάλιση ικανοποιητικής αντοχής σε εχθρούς</p>

σε «κουρασμένα» εδάφη.			και ασθένειες.
1.2.2. Διαχείριση ζιζανίων:	NAI	NAI	
<ul style="list-style-type: none"> • Η καταστροφή των ζιζανίων του οπωρώνα πρέπει να γίνεται με ελαφριά μηχανικά μέσα και σε περιπτώσεις όπου δεν είναι εφικτή να εφαρμόσετε χημική καταπολέμηση. • Κάθε επέμβαση με ζιζανιοκτόνα πρέπει να αιτιολογείται επαρκώς και να γίνεται σε περιορισμένη κλίμακα και για την επίτευξη ειδικών σκοπών (διευκόλυνση συγκομιδής, ανταγωνισμός με καλλιέργεια κ.α) και μόνο περιμετρικά του κορμού (χωρίς επαφή με αυτόν). 			Το απλό κόψιμο των χόρτων επιτρέπει τη διατήρηση χαμηλής βλάστησης μεταξύ των γραμμών και τη συγκράτηση υγρασίας. Μειονέκτημα είναι ο ανταγωνισμός των ζιζανίων και των δένδρων για το νερό και τα θρεπτικά στοιχεία και το γεγονός ότι τα ζιζάνια αποτελούν ξενιστές ασθενειών και εχθρών.
<ul style="list-style-type: none"> • Για την προστασία των επικλινών εδαφών και την ταυτόχρονη αντιμετώπιση των ζιζανίων προτείνεται η συγκαλλιέργεια ετησίων ψυχανθών ή αγροστοδών, μεταξύ των γραμμών κατά το χειμώνα και η ενσωμάτωσή τους στο χώμα την άνοιξη. Η παραπάνω εφαρμογή θα εμπλουτίσει το έδαφος σε οργανική ουσία και θα βελτιώσει την δομή του εδάφους. Όμως δεν συστήνεται να εφαρμοστεί σε περιοχές που παρουσιάζονται συχνά παγετοί, γιατί η παρουσία φυτών/ ζιζανίων αυξάνει τον κίνδυνο ζημιάς από παγετό. 	OXI	NAI	Απαγορεύεται η χρήση ζιζανιοκτόνου έστω και εάν φυσάει λίγο ο αέρας. Η χημική ζιζανιοκτονία γίνεται πάντα με γάντια, μάσκα και στολή. Καλό πλύσιμο βυτίου και χεριών. Αν υπάρχουν ανθισμένα χόρτα να μην ψεκάζετε τις ώρες που πετάει η μέλισσα.
1.2.3. Κλάδευμα			
<p>α) Τα κλαδευτικά εργαλεία θα πρέπει να αποστειρώνονται ώστε να αποφεύγεται η μεταφορά των μολυσμάτων.</p> <p>β) Οι μεγάλες τομές κλαδέματος θα πρέπει καλύπτονται με κατάλληλα υλικά (πάστες κτλ) για την αποφυγή προσβολών.</p>	NAI	NAI	Έλεγχος προσβολών
1.2.4. Επικονίαση			
Η επικονίαση υποβοηθείται από την ύπαρξη κυψελών	OXI	NAI	Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να είναι χαμηλής φυτοτοξικότητας και

<p>μελισσών. Συνιστάται η τοποθέτηση 1 κυψέλης ανά 4 στρέμματα. Η τοποθέτησή τους πρέπει να γίνεται όταν υπάρχει επαρκής άνθιση (περίπου 5%) που θα ενθαρρύνει τις μέλισσες να αρχίσουν να εργάζονται αμέσως κατά τη διάρκεια της σύντομης περιόδου ανθοφορίας. Εάν οι μέλισσες εισαχθούν στον οπωρώνα πολύ νωρίς, μπορεί να αναζητήσουν άλλες πηγές νέκταρος και μπορεί να προσκολληθούν σε αυτές και όχι στα άνθη του επιδιωκόμενου δένδρου.</p>			να εφαρμόζονται τις απογευματινές ώρες.
<p>1.2.5. Αραιώμα Ο χρόνος εφαρμογής αλλά και η ένταση αραιώματος είναι πολύ σημαντικός για την επίτευξη μεγάλου μεγέθους καρπού.</p>	OXI	NAI	
<p>1.2.6. Τήρηση αρχείου παρατηρήσεων: Οι παραγωγοί ενθαρρύνονται ιδιαίτερα να κρατούν σχετικό αρχείο με: α) Το σύνολο των φυτοπροστατευτικών επεμβάσεων και ενεργειών που έχουν πραγματοποιήσει. β) Το συνολικό κόστος των επεμβάσεων. γ) Τις παρατηρήσεις από τους οπτικούς ελέγχους και τους ελέγχους των παγίδων. Θα πρέπει να δοθούν σχετικά πρότυπα.</p>	NAI	NAI	Οι επιτόπιες παρατηρήσεις αποτελούν μία από τις γενικές αρχές της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα Δ του υπ. αριθμ. 4036 Νόμου
<p>1.2.7. Δειγματοληψία φυτικού υλικού για την παρακολούθηση και καταγραφή των παθογόνων Οι παραγωγοί/χρήστες ενθαρρύνονται να εκπαιδευτούν στην αναγνώριση των παθογόνων και στις μεθόδους δειγματοληψίας και καταγραφής. Σε περίπτωση αδυναμίας τους θα πρέπει να ζητήσουν βοήθεια από εξειδικευμένο γεωπόνο.</p>	NAI	NAI	Η παρακολούθηση των πληθυσμών των παθογόνων αποτελεί γενική αρχή της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα Δ του Ν. 4036
<p>1.2.8. Εγκατάσταση παγίδων για την παρακολούθηση του πληθυσμού της καρπόκαψας της δαμασκηνιάς (<i>Cydia funebrana</i>) και των ωφέλιμων εντόμων</p>	NAI	NAI	Η παρακολούθηση των πληθυσμών των παθογόνων αποτελεί γενική αρχή

<p>μυκητοκτόνα και δεν πρέπει να κλαδεύονται. Τα τμήματα του δένδρου όπου υπάρχουν σχισίματα του φλοιού πρέπει να καλύπτονται με κόλλα εμβολιασμού για να αποφευχθεί η είσοδος παθογόνων. Μετά την έλευση του παγετού τα δένδρα αφήνονται αρκετό διάστημα ώστε να εμφανιστεί η πραγματική ζημιά υπό μορφή συμπτωμάτων (ξηράνσεις, σχισίματα) και μετά να γίνει κλάδεμα με σκοπό την απομάκρυνση των νεκρών βλαστών.</p>			<p>εχθρών και ασθενειών</p>
<p>2. Φυτοπροστασία Για πρακτικούς λόγους οι διάφορες προσβολές παρατίθενται όχι στην περίοδο κατά την οποία αναπτύσσονται οι εχθροί (έντομα, ακάρεα) ή τα παθογόνα που τις προκαλούν αλλά στην περίοδο κατά την οποία λαμβάνουν χώρα οι κύριες ενέργειες για την αντιμετώπισή τους. Τα στάδια του βλαστικού κύκλου της δαμασκηνιάς παρουσιάζονται στη σελίδα 4.</p>			
<p>2.1. Στάδιο ληθάργου</p>			
<p><u>Δειγματοληπτικός έλεγχος βλαστών για εχθρούς:</u> Έλεγχος για αυγά τετρανύχου και κοκκοειδή. Ελέγχεται με μεγεθυντικό φακό η βάση 100 βλαστών που περιέχει ξύλο ενός και δύο ετών. Καταγράφεται τόσο η παρουσία αυγών τετρανύχου και ασπιδίων κοκκοειδών, όσο και πιθανός παρασιτισμός.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Εκτίμηση πληθυσμών - σχεδιασμός φυτοπροστατευτικής αγωγής</p>

<p>Ενδεικτικοί Ψεκασμοί</p> <p>α) Χαλκός (υδροξείδια χαλκού κτλ)</p> <p>β) Ορυκτέλαια + ένα κατάλληλο εντομοκτόνο</p> <p>Ο ψεκασμός πραγματοποιείται κατόπιν των παρακάτω παρατηρήσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Καρπόκαψα. Δειγματοληψία σε βλαστούς με όριο ανεκτής πυκνότητας 8%. ➤ Αφίδες. Παρουσία παρθενογεννητικών ατόμων διαπιστωμένη κατόπιν δειγματοληψίας σε βλαστούς ➤ Τετράνυχτοι. Παρουσία χειμερινών ομάδων αυγών διαπιστωμένη κατόπιν δειγματοληψίας σε βλαστούς ➤ Κοκκοειδή. Παρουσία ασπιδίων σε ποσοστό άνω του 20-24% σε 100 βλαστούς <p>Οι επεμβάσεις με λάδια δεν πρέπει να γίνονται όταν οι ελάχιστες θερμοκρασίες είναι μικρότερες από 4° C.</p>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	<p>α. Έλεγχος ασθενειών</p> <p>β. Έλεγχος καρπόκαψας, αφίδων και τετράνυχτου και κοκκοειδών</p>
<p>2.2. Τέλος ληθάργου-πέρας άνθησης</p>			
<p><u>Εγκατάσταση φερομονικών και χρωματικών παγίδων</u></p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Έλεγχος πληθυσμών των συγκεκριμένων εχθρών.</p>
<p><u>Διαχείριση ύψους χλοοτάπητα των ζιζανίων</u></p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Έλεγχος πληθυσμών ιδιαίτερα των αφίδων</p> <p>Μειώνεται η πιθανότητα ζημιών από ανοιξιάτικους παγετούς.</p>
<p><u>Οπτικοί Έλεγχοι-Δειγματοληψίες βλαστών ανθέων</u></p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Καταγραφή πληθυσμών καρπόκαψας</p>
<p><u>Αφαίρεση και κάψιμο των προσβεβλημένων κλάδων</u></p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Έλεγχος εξώασκου, μονιλίας, συτόσπορας, φουζικόκουμ</p>
<p><u>Εφαρμογή της μεθόδου παρεμπόδισης σύζευξης για το λεπιδοπτερό της καρπόκαψας που προκαλούν σημαντικές οικονομικές ζημιές στη καλλιέργεια της δαμασκηνιάς. Η</u></p>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	<p>Έλεγχος λεπιδοπτερών</p>

τοποθέτηση των διαχυτήρων ελεγχόμενης φερομόνης να γίνεται οπωσδήποτε πριν την έναρξη πτήσεων του εντόμου, και να παρακολουθούνται οι πληθυσμοί των εντόμων με φερομονικές παγίδες για την περίπτωση ανάγκης να γίνει επέμβαση με χημικά σκευάσματα.			
Ενδεικτικοί Ψεκασμοί <u>Στάδιο 2. Κατάλληλα μυκητοκτόνα</u> Μετεωρολογικά δεδομένα επεμβάσεων Εξώασκος: Θερμοκρασίες >10° C και < 20° C. Σε θερμοκρασίες <7° C δεν αναπτύσσεται. Συνεχείς βροχοπτώσεις Κορύνεο: Θερμοκρασίες >9° C και <27° C, optimum: 18° C, συνεχείς βροχοπτώσεις Η επιτυχία του συγκεκριμένου ψεκασμού εξαρτάται ισχυρά από την ορθή χρονική περίοδο εφαρμογής και για τον λόγο αυτό οι παραγωγοί ενθαρρύνονται να ελέγχουν λεπτομερώς το στάδιο έκπτυξης των οφθαλμών	OXI	NAI	Πάντα με απουσία πτήσης μέλισσας. Έλεγχος εξώασκου και κορύνεου.
<u>Στάδιο 3. Κατάλληλα μυκητοκτόνα</u> Μετεωρολογικά δεδομένα επεμβάσεων Εξώασκος: Θερμοκρασίες >10° C και < 20° C. Σε θερμοκρασίες <7° C δεν αναπτύσσεται. Συνεχείς βροχοπτώσεις Φαιά σήψη (Μονίλια): Θερμοκρασίες >5° C και < 27° C. Βροχοπτώσεις	OXI	NAI	Έλεγχος εξώασκου, μονίλιας, φουσικόκοκκου, συτόσπορας.
<u>Στάδια 3, 4, 5. Κατάλληλα μυκητοκτόνα</u> Μετεωρολογικά δεδομένα επεμβάσεων: Θερμοκρασίες > 5° C και <27° C. Έντονες βροχοπτώσεις	OXI	NAI	Έλεγχος μονίλιας.
<u>Στάδιο 5. Εφαρμογή εντομολογικής κόλλας η κολλητικών ταινιών διπλής όψης στους κορμούς των δένδρων</u> Τα έντομα συνήθως αναρριχώνται κατά την πτώση των πετάλων. Με την συγκεκριμένη εφαρμογή	OXI	NAI	Έλεγχος κλεωνού.

παρατηρείται και η ένταση της προσβολής. Σε περίπτωση μαζικής προσβολής συνιστάται ψεκασμός.			
<u>Στάδιο 5. Κατάλληλα εντομοκτόνα</u> Όρια πυκνότητας θρίπα: παρουσία τελείων ή νυμφών στο 5% των ανθέων όπως διαπιστώνεται ύστερα από την εξέταση δύο ανθέων από 50 δένδρα.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος θρίπα, κλεωνού.
<u>Β. Κατάλληλα αφιδοκτόνα</u> Παρουσία μικρών αποικιών	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος αφίδων.
<u>Γ. Κατάλληλα ακαρεοκτόνα</u> α. Μετεωρολογικά δεδομένα: 160 dd>7° C από 15/02 β. Εκκόλαψη 50% των χειμερινών αυγών όπως παρατηρείται σε δειγματοληψίες βλαστών	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος τετρανόχων.
<u>Στάδιο 6. Κατάλληλα μυκητοκτόνα</u> Μετεωρολογικά δεδομένα: Θερμοκρασίες >9° C και <27° C. Έντονες βροχοπτώσεις ή σχετική υγρασία >90%	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος κορύνεου, μονίλιας.
<u>Στάδιο 6. Βρέξιμο θείο ή κατάλληλα ωιδιοκτόνα</u> Μετεωρολογικά δεδομένα: Θερμοκρασίες >21° C και 36° C, optimum: 21-27° C. Σε θερμοκρασίες >36° C δεν αναπτύσσεται. Βροχοπτώσεις ή υψηλή σχετική υγρασία.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος ωιδίου.
2.3. Πέρασ άνθησης-συγκομιδή			
Δειγματοληψίες καρπών - καταγραφή παρατηρήσεων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος προσβολών
Συλλογή αποτελεσμάτων από συλλήψεις σε φερομονικές και χρωματικές παγίδες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος πληθυσμών εντόμων
Δειγματοληψία φύλλων για φυλλοδιαγνωστικές αναλύσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος ευρωστίας των δένδρων
Αφαίρεση προσβεβλημένων καρπών κατά το αραίωμα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος ωιδίου
Ενδεικτικοί Ψεκασμοί			
<u>Στάδιο 7, 8. Βρέξιμο θείο ή άλλο κατάλληλο ωιδιοκτόνο</u>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έλεγχος ωιδίου

Μετεωρολογικά δεδομένα: Υψηλή σχετική υγρασία, θερμοκρασίες γύρω στους 21° C.			
<u>Στάδιο 7, 8. Κατάλληλα μυκητοκτόνα</u> Μετεωρολογικά δεδομένα: Υψηλή σχετική υγρασία	OXI	NAI	Έλεγχος μονίλιας
<u>κατάλληλα αφιδοκτόνα:</u> όριο ανεκτής πυκνότητας, παρουσία μικρών αποικιών	OXI	NAI	Έλεγχος αφίδων
<u>κατάλληλα ακαρεοκτόνα:</u> όριο ανεκτής πυκνότητας, 5 φύλλα > 5 ακάρεα/φύλλο κατόπιν δειγματοληψίας με μέγεθος δείγματος 50 φύλλα/οπωρώνα	OXI	NAI	Έλεγχος τετρανύχων
<p>Παρακολούθηση των πτήσεων των ενηλικών εντόμου Μύγας Μεσογείου (<i>Ceratitis capitata</i>, Wiedemann). Παρακολούθηση με τη χρήση παγίδων τύπου MCPHail με τροφικό ελκυστικό (οξικό αμμώνιο και τριμεθυλαμίνη) με ελκυστικό της ουσίας οξικό αμμώνιο και τριμεθυλαμίνη ή φερομονικές παγίδες τύπου Jackson με ελκυστικό την παραφερομόνη trimedlure. Οι παγίδες αναρτώνται στους οπωρώνες λίγες εβδομάδες πριν οι καρποί γίνουν επιδεκτικοί προσβολής.</p> <p>Έλεγχος καρπών από την έναρξη της ωρίμανσης και μετά για την διαπίστωση της παρουσίας νυγμάτων ωστοκίας και προσβολών.</p> <p>Χημική καταπολέμηση Από την έναρξη ωρίμανσης και μετά διενέργεια δολωματικών ψεκασμών και εφόσον υπάρχουν συλλήψεις ενηλικών στις παγίδες.</p> <p>Καλλιεργητικά μέτρα Συλλογή και καταστροφή των προσβεβλημένων καρπών που πέφτουν στο έδαφος ή είναι πάνω στα δένδρα. Καταστροφή των καρπών αυτοφυών φυτών ή φυτών χωρίς οικονομική</p>	NAI	NAI	<p>Για ανίχνευση της παρουσίας του εντόμου, καθορισμού του επιπέδου των πληθυσμών του και προσδιορισμό του χρόνου διενέργειας επεμβάσεων (ψεκασμών)</p> <p>Αποτελεσματική προστασία καρπών-ελαχιστοποίηση δυσμενών επιδράσεων σε ωφέλιμους οργανισμούς.</p> <p>Μειώνει σε σημαντικό βαθμό το επίπεδο των πληθυσμών του εντόμου</p>
	NAI	NAI	
	NAI	NAI	

σημασία στην περιοχή της καλλιέργειας.			και κατά συνέπεια τα επίπεδα προσβολής της καλλιέργειας.
Βιοτεχνολογικές μέθοδοι Μέθοδος της μαζικής παγίδευση	OXI	NAI	Συνήθως παρουσιάζει ικανοποιητικά αποτελέσματα όταν εφαρμόζεται σε μεγάλη έκταση και σε σχετικά χαμηλά επίπεδα πληθυσμού των εντόμων. Η πυκνότητα και το είδος των παγίδων προσδιορίζεται για κάθε περίπτωση.
Μαζική εξαπόλυση στείρων εντόμων	OXI	NAI	Μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε πάρα πολύ μεγάλες εκτάσεις. Αφορά σε μεγάλα περιφερειακά προγράμματα αντιμετώπισης πολλές φορές σε συνδυασμό και με άλλα μέτρα καταπολέμησης.
2.4. Μετά τη συγκομιδή			
<u>2.4.1. Στάδιο 75% πτώσης των φύλλων.</u> Εφαρμογή βορδιγάλειου πολτού ή άλλων χαλκούχων σκευασμάτων (καλό λούσιμο των δένδρων με 120 κιλά ψεκαστικού υγρού ανά στρέμμα).	OXI	NAI	Έλεγχος βακτηρίων και μυκήτων. Επανάληψη με ψεκασμούς ελαφριάς κάλυψης, ανά 15-20 ημέρες, όπου έχουν εντοπιστεί βακτηριώσεις.
<u>2.4.2. Επάλειψη του λαιμού και του κορμού των δέντρων με βορδιγάλειο πολτό</u> Στις αρχές του Χειμώνα, για την αποτροπή της εισόδου παθογόνων μικροοργανισμών στα δέντρα, συνιστάται να γίνεται επάλειψη του λαιμού και του κορμού των δέντρων με βορδιγάλειο πολτό.	OXI	NAI	Η εφαρμογή αυτή βελτιώνει την αντοχή των δέντρων στις ασθένειες και στις αντίξοες καιρικές συνθήκες του Χειμώνα.
<u>2.4.3 Κλάδεμα</u>			Τα χαλκούχα σκευάσματα

<ul style="list-style-type: none"> • Αμέσως μετά τα φθινοπωρινά ή Χειμωνιάτικα κλαδεύματα, συνιστάται να γίνεται εφαρμογή χαλκούχου σκευάσματος στην ανώτερη συνιστώμενη δόση. • Οι μεγάλες τομές του κλαδεύματος πρέπει σε κάθε περίπτωση, να καλύπτονται με κατάλληλη προστατευτική αλοιφή. 	<p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>παρουσιάζουν εξαιρετική προστατευτική δράση βοηθώντας στην αντιμετώπιση μυκητολογικών και βακτηριολογικών προσβολών που μπορεί να μολύνουν τα δέντρα μέσω των τομών του κλαδεύματος.</p> <p>Οι πληγές αποτελούν σημεία εισόδου παθογόνων μικροοργανισμών.</p>
---	-----------------------	-----------------------	--