



**ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:  
“ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ  
ΕΛΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ”**



**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΚΑΡΑΦΩΤΙΑ ΝΕΚΤΑΡΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΟΥΡΟΥΤΟΓΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u> .....	<u>3</u>
<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u> .....	<u>4</u>
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> ΕΛΙΑ</u> .....	<u>6</u>
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	6
1.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ.....	7
1.3 Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ.....	9
1.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ.....	9
1.5 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ.....	11
1.5.1 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΛΑΔΟΕΛΙΑΣ.....	11
1.5.2 ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ.....	13
1.5.3 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΔΙΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ.....	15
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗ</u> <u>ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</u> .....	<u>17</u>
2.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	17
2.2.1 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑ AGRO 2.....	19
2.2 ΠΡΟΤΥΠΟ AGRO 2. 1.....	20
2.2.1 ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΤΟΥ AGRO 2-1.....	21
2.3. ΠΡΟΤΥΠΟ AGRO 2-2.....	25
2.3.1 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	27
2.3.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ.....	28
2.3.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ.....	29
2.3.4 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	31
2.3.5 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ.....	31
2.3.6 ΘΡΕΨΗ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΣΗ.....	37
2.3.7 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	45
2.3.8 ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ.....	58
2.3.9 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΥΠΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ -ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΙΟΤΗΤΑ.....	59
2.3.10 ΥΓΕΙΑ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	60
2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑ AGRO 2.....	61
<u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</u> .....	<u>63</u>
<u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u> .....	<u>64</u>
<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι</u> .....	<u>67</u>
<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ</u> .....	<u>68</u>
<u>ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ</u> .....	<u>83</u>

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η ανάγκη για πιστοποίηση και απόδοση ταυτότητας στα ελληνικά γεωργικά προϊόντα αναγνωρίζεται ως σημαντική. Ακόμα πιο σημαντική θεωρείται η σύνδεση αυτής της ταυτότητας με περιβαλλοντικά ήπια άσκηση της γεωργίας. Παράλληλα όμως με την προστασία του περιβάλλοντος, είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλίζεται η ποιότητα και η ασφάλεια των παραγομένων γεωργικών προϊόντων, με σκοπό την ικανοποίηση των καταναλωτών και τη συνακόλουθη οικονομική επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης. Δεν πρέπει να παραλείπεται δε, η υγεία των εργαζομένων στην γεωργική εκμετάλλευση.

Ένα από τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας που εφαρμόζονται στην Ελλάδα, είναι το σύστημα Ολοκληρωμένης διαχείρισης, το οποίο εφαρμόζεται με το εθνικό πρότυπο AGRO 2.1 και AGRO 2.2 που εκπονήθηκε από τον Ελληνικό Οργανισμό Πιστοποίησης και Επίβλεψη Γεωργικών Προϊόντων (ΟΠΕΓΕΠ) με το διακριτικό τίτλο AGROCERT.

Στην παρούσα εργασία γίνεται προσπάθεια αποτύπωσης της εφαρμογής του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης συμφωνά με το πρότυπο AGRO 2.1 & AGRO 2.2 σε καλλιέργεια ελιάς στο νομό Κορινθίας

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης είναι ένα σύστημα οργάνωσης μιας αγροτικής εκμετάλλευσης που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, Ορθή Γεωργική Πρακτική, Ασφάλεια και Υγιεινή Εργαζομένων, Ασφάλεια Προϊόντος, Ιχνηλασιμότητα και Φιλοπεριβαλλοντικές Δράσεις. Στοχεύει στη δημιουργία της βάσης για αποτελεσματική και επικερδή παραγωγή σε μια οικονομικά βιώσιμη και περιβαλλοντικά υπεύθυνη αγροτική επιχείρηση, ενσωματώνοντας τις σύγχρονες καλλιεργητικές πρακτικές και τις ωφέλιμες φυσικές διαδικασίες με αποτέλεσμα τη μείωση των χημικών εισροών.

Σύμφωνα με τις ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ, (IOBC, 2001) "Ολοκληρωμένη Παραγωγή της Ελιάς ορίζεται ως η οικονομική παραγωγή υψηλής ποιότητας ελιών και λαδιού, δίνοντας προτεραιότητα στις οικολογικά ασφαλείς μεθόδους, ελαχιστοποιώντας τις ανεπιθύμητες παρενέργειες από τη χρήση αγροχημικών και προάγοντας την προστασία του περιβάλλοντος και την υγεία του ανθρώπου".

Βασιζόμενοι σε αυτό το μικρό σύντομο ορισμό, η Ολοκληρωμένη Παραγωγή της ελιάς δίνει έμφαση στους ακόλουθους στόχους:

Να προωθήσει ένα μοντέλο παραγωγής ελιάς που να σέβεται το περιβάλλον, να είναι οικονομικά βιώσιμο, και να διατηρεί τις πολλαπλές δραστηριότητες της γεωργίας, δηλαδή κοινωνικές, πολιτιστικές και ψυχαγωγικές πλευρές της.

Να εξασφαλίζει μία αειφορική παραγωγή από υγιείς ελιές υψηλής ποιότητας και με μία ελάχιστη παρουσία υπολειμμάτων εντομοκτόνων.

Να προστατεύει την υγεία των αγροτών όσον αφορά το χειρισμό των αγροχημικών.

Να προωθεί και να διατηρεί μια υψηλή βιοποικιλότητα στο οικοσύστημα της ελιάς και στις γειτονικές περιοχές.

Να δίνει προτεραιότητα στη χρήση φυσικών ρυθμιστικών μηχανισμών.

Να διατηρεί και να προάγει την μεγάλης διάρκειας γονιμότητα του εδάφους.

Να ελαχιστοποιεί τη μόλυνση του νερού, εδάφους και αέρα.

Στην παρούσα εργασία γίνεται περιγραφή του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης της ελιάς στο Νομό Κορινθίας σύμφωνα με το πρότυπο Agro 2.1 και 2.2. ,ακολουθεί μια αναφορά στην ιστορία της καλλιέργειας της ελιάς. Στην συνέχεια αναπτύσσονται οι απαιτήσεις του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης της ελιάς

(πολλαπλασιαστικό υλικό ,γενικές καλλιεργητικές φροντίδες, σχέδιο διαχείρισης εδάφους, άρδευσης, θρέψη, λίπανση, σχέδιο φυτοπροστασίας κ.τ.λ.) καθώς και τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες του επιβλέποντα γεωπόνου και του παραγωγού.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1° ΕΛΙΑ

### 1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στην αρχαία Ελλάδα, η ελιά ήταν γνωστή για τα οφέλη της και τις χρησιμότητές της από πολύ παλιά όπως προκύπτει από αγγειογραφίες και τοιχογραφίες τόσο στην Κρήτη όσο και στην Ηπειρωτική Ελλάδα. Στην ελληνική μυθολογία η ελιά απαντάται ως δέντρο εξαιρετικά χρήσιμο τόσο για τον καρπό του όσο και για το ξύλο του. Είναι γνωστός δε ο μύθος ότι η θεά Αθηνά δώρισε στους πολίτες των Αθηνών ένα δέντρο ελιάς για να κερδίσει τον Ποσειδώνα και να εκλεγεί προστάτιδα της πόλης που γι' αυτό το λόγο πήρε το όνομά της. Η καλλιέργεια της ελιάς στην αρχαία Ελλάδα ξεκίνησε από την Κρήτη γύρω στο 3500 π.Χ., αλλά σύντομα επεκτάθηκε και στις υπόλοιπες περιοχές. Στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η ελιά καλλιεργούνταν στην αρχαία Ελλάδα τόσο για τη βρώση της όσο και για το λάδι της που χρησιμοποιούταν και ως καλλυντικό, υπάρχουν στην Κνωσό, στη Θήρα, στις Μυκήνες και σε όλες σχεδόν τις ελληνικές πόλεις στις οποίες άκμασε σπουδαίος πολιτισμός κατά της αρχαιότητα.



**Εικόνα 1: Δέντρο ελιάς**

Κατά τα χρόνια της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας η καλλιέργεια της ελιάς εξαπλώθηκε και στις υπόλοιπες χώρες της Μεσογείου (Γαλλία, Ισπανία, Πορτογαλία κτλ.), ενώ οι πρώτοι άποικοι του νέου κόσμου μετέφεραν την ελιά εκεί, για να φθάσει στις μέρες μας να καλλιεργείται σε πολλές χώρες της Κεντρικής Αμερικής.

Σήμερα, η ελιά συνεχίζει να αποτελεί ένα από τα πιο χρήσιμα δέντρα λόγω των πολλών ωφελειών της. Ο καρπός της αποτελεί μοναδική λιχουδιά σε κάθε είδους τραπέζι, το λάδι της θεωρείται το πιο πλούσιο και υγιεινό φυτικό λάδι και συνιστάται σε όλα σχεδόν τα διαιτολόγια, το ξύλο της χρησιμοποιείται τόσο στην ξυλογλυπτική όσο και ως υλικό καύσης, τα φύλλα της δίνονται στα ζώα για τροφή ενώ από το κουκούτσι της παράγεται λάδι ειδικών χρήσεων. ([www.elia-diktyo.gr](http://www.elia-diktyo.gr))

## 1.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

**Επιστημονικό όνομα:** *Olea europaea* L. Οικογένεια Oleaceae

**Γενικά χαρακτηριστικά:** Υποτροπικό είδος, αειθαλές που αναπτύσσεται σε θάμνο ή δέντρο. Χαρακτηρίζεται από την μακροζωία του.

**Ριζικό σύστημα:** Πλούσιο και χάρη σε αυτό αναπτύσσεται ακόμα και σε ξηρά άγονα εδάφη. Το μεγαλύτερο μέρος των ριζών του βρίσκεται επιφανειακά, στα 15-20 εκατοστά ή το πολύ στα 50-60 εκατοστά.

**Κορμός:** Στα νεαρά δέντρα είναι λεία με σταχτοπράσινο φλοιό. Στα ηλικιωμένα δέντρα ο κορμός παίρνει διάμετρο που μπορεί να ξεπεράσει το ένα μέτρο και ο φλοιός αποκτά σκούρο χρώμα και σκίζεται.

**Βλαστοί, Οφθαλμοί :** Η ελιά έχει νωρίς την άνοιξη στους βλαστούς της οφθαλμούς που θα δώσουν νέους βλαστούς και οφθαλμούς που θα δώσουν ταξιανθίες. Η ελιά ανθοφορεί και καρποφορεί στους βλαστούς της προηγούμενης χρονιάς, οι οποίοι ανάλογα διακρίνονται σε:

Ξυλοφόρους (έχουν μονό βλαστοφόρους οφθαλμούς)

Καρποφόρους (έχουν μονό ανθοφόρους οφθαλμούς)

Μικτούς (έχουν και τα δυο είδη οφθαλμών)

**Φύλλα:** Βγαίνουν δυο σε κάθε γόνατο, αντίθετα το ένα με το άλλο. Έχουν βαθύ πράσινο χρώμα την πάνω επιφάνεια και σταχτί στην κάτω επιφάνεια. Η επιφάνεια είναι δερματώδης με παχιά εφυμενήδα.

**Άνθη, Ταξιανθία:** Τα άνθη σχηματίζονται σε ομάδες από 8-25 (τύπου «βότρυος») συνήθως στις μασχάλες των φύλλων. Κάθε άνθος φέρεται σε μικρό ποδίσκο και περιλαμβάνει ένα μικρό κυπελλοειδή κάλυκα από 4 κοντά οξύληκτα σέπαλα, τη στεφάνη από 4 κιτρινόλευκα πέταλα, δύο αντίθετα τοποθετημένους στήμονες που καταλήγουν

στους νεφροειδείς ανθήρες και τον ύπερο που έχει την ωθήκη στη βάση του και το δίχωρο στίγμα στην κορυφή.

**Επικονίαση, Γονιμοποίηση:** Στους ανθήρες των ανθέων σχηματίζονται οι γυρεόκοκκοι οι οποίοι είναι μικροί και μπορεί να μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις με τον άνεμο. Οι γυρεόκοκκοι όταν φτάσουν στο στίγμα του υπέρου γίνεται η επικονίαση και στην συνέχεια στην ωθήκη η γονιμοποίηση.

**Καρποί:** Ο καρπός της ελιάς είναι «δρύπη» όπως και των πυρηνοκάρπων (ροδάκινα, βερύκοκα κλπ.). Αποτελείται (από έξω προς τα μέσα) από το φλοιό ή εξωκάρπιο (εφυμενίδα και επιδερμίδα), τη σάρκα ή μεσοκάρπιο όπου γίνεται η ελαιοποίηση και τον πυρήνα ή ενδοκάρπιο μέσα στον οποίο περιέχεται το σπέρμα. Από την καρπόδεση μέχρι την ωρίμαση του καρπού μεσολαβούν 6-7 μήνες και ο καρπός περνάει από τρεις διαδοχικές φάσεις ανάπτυξης:

1. Μια φάση ταχείας αύξησης του βάρους του, τους δυο πρώτους μήνες (Ιούνιος - Ιούλιος), κατά την οποία αναπτύσσεται κυρίως ο πυρήνας και ελάχιστα η σάρκα.

2. Μια φάση βραδύτερης αύξησης, το επόμενο δίμηνο (Αύγουστος - Σεπτέμβριος), κατά την οποία αναπτύσσεται η σάρκα και προς το τέλος του διμήνου σκληρύνεται και παύει πια ν' αναπτύσσεται ο πυρήνας.

3. Μια φάση πάλι έντονης αύξησης του βάρους του καρπού από τον Οκτώβριο και μετά, μέχρι ν' αρχίσει ο καρπός να αλλάζει χρώμα από πράσινο σε κίτρινες και μαύρο.

Η ελαιοποίηση αρχίζει τον Αύγουστο, αυξάνει το φθινόπωρο και φθάνει στο μέγιστο το Δεκέμβριο – Ιανουάριο με την πλήρη ωρίμαση του καρπού. ([www.elia-diktyo.gr](http://www.elia-diktyo.gr))



### 1.3 Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η επιλογή της κατάλληλης ποικιλίας ελιάς για την εγκατάσταση ενός νέου ελαιώνα είναι ίσως ο σημαντικότερος παράγοντας που θα καθορίσει την επιτυχία, ποσοτικά και ποιοτικά, στην παραγωγή ελαιοκομικών προϊόντων. Αυτό συμβαίνει γιατί η ποικιλία, που είναι το γενετικό υλικό, καθορίζει τα πλαίσια των δυνατοτήτων στην παραγωγικότητα και την ποιότητα των προϊόντων αλλά πάντα σε συνδυασμό και με τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Η σημασία της ποικιλίας στην παραγωγή της ελιάς σήμερα είναι ακόμη πιο μεγάλη γιατί μπορεί να κατοχυρώνει τα προϊόντα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή ακόμη και να εξασφαλίζει καλύτερες τιμές με τα Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π.) και τα Προϊόντα Γεωγραφικής Ένδειξης (Π.Γ.Ε.).

### 1.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Τα κυριότερα κριτήρια για την επιλογή μιας ποικιλίας είναι:

- Η παραγωγικότητα (απόδοση σε καρπό ανά δένδρο ή ανά στρέμμα και % απόδοση σε λάδι του καρπού),
  - Η ποιότητα του καρπού και του λαδιού,
  - Η εμπορικότητα της ποικιλίας (λάδι ή επιτραπέζια ελιά) που καθορίζεται από την ποιότητα αλλά και τις προτιμήσεις του καταναλωτή,
  - Η ζωνρότητα της ποικιλίας γιατί καθορίζει το μέγεθος του δένδρου, την πυκνότητα φύτευσης και τη δυνατότητα εφαρμογής πυκνής φύτευσης (20-40 δένδρα/στρέμμα) ή υπέρπυκνης φύτευσης (140-200 δένδρα/στρέμμα).
  - Η προσαρμογή στο περιβάλλον (έδαφος, κλιματικές συνθήκες) για την επίτευξη των μέγιστων αποδόσεων (ποιοτικά και ποσοτικά) πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη. Γενικά η ελιά προσαρμόζεται σε διάφορους τύπους εδαφών. Εδάφη όμως πλούσια σε ασβέστιο και βόριο είναι πιο αποδοτικά. Τα άλατα και ειδικά το χλωριούχο νάτριο πρέπει να είναι μικρότερο από 1 γρ/λίτρο. Υπάρχουν όμως και ποικιλίες με ειδικές απαιτήσεις σε γόνιμο έδαφος όπως η Κονσερβολιά, η Θρουμπολιά, η Βασιλικάδα, η Βαλανολιά και κυρίως η Καλαμών που απαιτεί μέσης σύστασης έδαφος με άριστο  $pH = 7$ .
  - Η αντοχή σε ασθένειες και εχθρούς αν και δεν έχει μελετηθεί πλήρως είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την επιλογή της ποικιλίας. Έτσι για παράδειγμα η

Κορωνέικη είναι ευαίσθητη στο δάκο και τη βακτηρίωση (καρκίνωση). Η ποικιλία Αμφίσσης είναι ευαίσθητη στη βερτισιλλίωση ενώ η Καλαμών είναι πιο ανθεκτική.

- Το αυτόσπειρο ή το αυτογόνιμο των ποικιλιών: Είναι γνωστό ότι οι περισσότερες ελληνικές ποικιλίες είναι αυτογόνιμες (π.χ. η Κορωνέικη), υπάρχουν όμως και ποικιλίες αυτόσπειρες (π.χ. η Λιανολιά Κερκύρας) και ορισμένες που είναι μερικώς αυτόσπειρες όπως η Καλαμών, η Αμφίσσης, η Θρουμπολιά και η Μεγαρείτικη. Αυτό σημαίνει ότι για την καλή επικοινωνία και παραγωγή των ποικιλιών αυτών χρειάζεται να υπάρχουν στο κτήμα και άλλες ποικιλίες (δευτερεύουσες) που να παράγουν γύρη κατάλληλη για επικοινωνία των κυρίων.

- Η αντοχή στην αλατότητα. Η αντοχή στην αλατότητα έχει μερικώς μελετηθεί στις ελληνικές ποικιλίες. Η ελιά είναι μέτρια ανθεκτική στα άλατα και αντέχει μέχρι 0,3% στα άλατα νερού αλλά είναι καλύτερα να χρησιμοποιούνται νερά με περιεκτικότητα σε άλατα κάτω των 2 γραμμαρίων αλάτων/λίτρο.

- Η εποχή ωρίμανσης (ν' αποφεύγονται ποικιλίες όψιμης ωρίμανσης σε ορεινές ή παγετόπληκτες περιοχές),

- Η μειωμένη τάση για παρεννιαυτοφορία (π.χ. Κορωνέικη), και ο προορισμός της παραγωγής (λάδι ή επιτραπέζιες ελιές). (Αγρότουπος, 2009)

Στο **Νομό Κορινθίας** καλλιεργείται η **Κοθρείκη** (ή μανάκι). Είναι ελιά που λόγω της προσαρμογής της στις ημιορεινές περιοχές της Κορινθίας, είναι ανθεκτική στην ξηρασία της περιοχής, έτσι κατέχει σημαντικό ποσοστό της ετήσιας παραγωγής ελαιόλαδου στο νομό.

## 1.5 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

### 1.5.1 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΛΑΔΟΕΛΙΑΣ

**Κορωνείκη.** Αποτελεί την πιο σημαντική ελαιοποιήσιμη ποικιλία της Ελλάδας και χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την παραγωγή λαδιού. Σαν δένδρο είναι πολύ παραγωγικό, ανθεκτικό στις ξηροθερμικές συνθήκες της χώρας μας και παράγει λάδι εκλεκτής ποιότητας με υπέροχο άρωμα και γεύση. Αναπτύσσεται σε δένδρο ύψους 5-7 μέτρων, αλλά μπορεί να φτάσει και τα 15 μέτρα. Τα φύλλα της είναι βαθυπράσινα με μήκος  $5,47 \pm 0,52$  εκ. και πλάτος  $1,03 \pm 0,12$  εκ. Ο καρπός της είναι μικρός, μαστοειδής με τη μία πλευρά κυρτωμένη, με μέσο βάρος γύρω στα 1,3 γρ. και φέρει μικρή θηλή. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6,6:1 και η περιεκτικότητα σε λάδι μπορεί να φθάσει μέχρι 27%.

Τα δένδρα μπορούν να δώσουν σταθερή καρποφορία και υψηλές αποδόσεις οι οποίες κυμαίνονται μεταξύ 30 και 100 χγρ καρπού ανά δένδρο ανάλογα με τις συνθήκες. Σε αντίξοες συνθήκες παρενιαυτοφορεί έντονα αλλά όταν εφαρμόζεται άρδευση η παρενιαυτοφορία ελαττώνεται. Θεωρείται πρώιμη ποικιλία καθώς η ωρίμανσή της αρχίζει από νωρίς τον Οκτώβριο και παράλληλα παρουσιάζει μικρές απαιτήσεις σε χειμερινό ψύχος για την ανθοφορία της. Σε αρκετές περιπτώσεις χρησιμοποιείται και ως επικονιαστής πολλών άλλων ποικιλιών.



Εικόνα 2: Η ποικιλία Κορωνείκη

**Μαστοειδής.** Θεωρείται ποικιλία ανθεκτική στο ψύχος και μπορεί να καλλιεργηθεί σε υψόμετρο μέχρι και 1000 μέτρων. Για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων προτιμά πλούσια και μέσης σύστασης εδάφη. Αναπτύσσεται σε δένδρο ύψους 6 - 8 μέτρων, με κορμό που έχει μεγάλη διάμετρο και σχήμα κόμης ακανόνιστο. Τα φύλλα της είναι οξύληκτα (με αιχμηρή κορυφή), ανοικτοπράσινα, με μήκος  $6,18 \pm 0,67$  εκ., πλάτος  $1,18 \pm 0,13$  εκ. και με εμφανές το κεντρικό νεύρο στην επάνω επιφάνεια. Ο καρπός παρουσιάζει σχήμα ωοειδές, μέσο βάρος 2,6 γρ και έχει θηλή. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα είναι 6:1 έως 8:1 και η ελαιοπεριεκτικότητα κυμαίνεται μεταξύ 20% και 30%.

Θεωρείται μέσης ή μικρής παραγωγικότητας, είναι όψιμης άνθησης (κατά το τέλος Μαΐου) και ωριμάζει τους καρπούς της κατά το Δεκέμβριο – Ιανουάριο. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας.



Εικόνα 3: Η ποικιλία Μαστοειδής

**Λιανολιά Κερκύρας.** Σημαντική ελαιοποιήσιμη ποικιλία που παράγει λάδι πολύ καλής ποιότητας. Είναι δένδρο με ζωηρή βλάστηση το οποίο μπορεί να αποκτήσει μεγάλο ύψος που κυμαίνεται από 12 έως 14 μέτρα. Χαρακτηριστικό της ποικιλίας είναι τα μεγάλα φύλλα της (μήκος  $6,67 \pm 0,59$  εκ. και πλάτος  $1,49 \pm 0,13$  εκ.) που αναδιπλώνονται προς τα πάνω. Ο καρπός της είναι μικρός (μέσο βάρος 0,27 γρ.), κυλινδροκωνικός, με τη μία πλευρά ελαφρά κυρτωμένη και εμφανίζει μικρή θηλή στην κορυφή του. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα είναι 7,5:1 και η περιεκτικότητα σε λάδι μπορεί να φτάσει το 19-20%.

Μπορεί να ευδοκιμήσει ακόμη και σε άγονα πετρώδη εδάφη, αλλά είναι πιο απαιτητική σε υγρασία (για το λόγο αυτό καλλιεργείται κυρίως σε περιοχές με πολλές βροχοπτώσεις). Επίσης, μπορεί να χαρακτηριστεί και ως όψιμη ποικιλία, γι' αυτό και οι καρποί της συγκομίζονται αργά, μέχρι τους πρώτους μήνες της άνοιξης. Ως προς την

παραγωγικότητα, ενώ καρποφορεί ικανοποιητικά, διακρίνεται για την παρενιαυτοφορία της.



Εικόνα 4: Η ποικιλία Λιανολιά Κερκύρας

**Κουτσουρελιά.** Ποικιλία μέτριας ανάπτυξης (αναπτύσσεται σε δένδρο ύψους 5-7 μέτρων) με κοντά μεσογονάτια στους βλαστούς. Τα φύλλα της είναι μικρά (μήκος  $3,95 \pm 0,41$  εκ. και πλάτος  $0,88 \pm 0,10$  εκ.), βαθυπράσινα και ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, με μέσο βάρος 1,2 γρ. και φέρει ραφή και θηλή. Ο πυρήνας είναι μικρός, αμφικωνικός με μέσο βάρος 0,2 γρ. και η σχέση σάρκας προς πυρήνα είναι 5:1. Η ελαιοπεριεκτικότητα του καρπού μπορεί να φτάσει το 24-30%.

Σαν ποικιλία είναι μέτριας παραγωγικότητας, η οποία μπορεί να δώσει λάδι σχετικά καλής ποιότητας. Προτιμά πλούσια, μέσης σύστασης εδάφη και δεν αντέχει σε μεγάλο υψόμετρο. Ο καρπός της θεωρείται ότι ωριμάζει πρώιμα (από τέλη Οκτωβρίου). (Αγρότυπος, 2009)

### **1.5.2 ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ**

**Κονσερβολιά ή Αμφίσσης.** Ίσως η πιο διαδεδομένη ποικιλία βρώσιμης ελιάς στην Ελλάδα. Το δένδρο παίρνει μεγάλο ύψος και τα φύλλα είναι μέσου μεγέθους, επιμήκη, με ευδιάκριτη αιχμή στην κορυφή τους που κάμπτεται προς τα κάτω. Ο καρπός είναι μεγάλος (με βάρος από 5 έως 12 γρ.). Η κονσερβολιά είναι αρκετά παραγωγική ποικιλία, που αποδίδει από 15 έως 100 κιλά ελαιόκαρπο ανά δένδρο ανάλογα με το μέγεθος της κόμης του δένδρου, τις καλλιεργητικές φροντίδες κτλ. Θεωρείται σχετικά ανεκτική στο ψύχος και πολύ ευαίσθητη στο βερτισίλλιο. Παρουσιάζει όψιμη ωρίμανση, από τα μέσα Νοεμβρίου μέχρι τον Ιανουάριο – Φεβρουάριο, ενώ κατά

τη διάρκεια των ετών με υπερπαραγωγή ορισμένες φορές παρατείνεται μέχρι τους πρώτους μήνες της άνοιξης.

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή πράσινων ελιών ισπανικού τύπου, οι οποίες συλλέγονται πρώιμα (αρχές Σεπτεμβρίου μέχρι τέλος Νοεμβρίου), καθώς και για την παρασκευή μαύρων ελιών που συλλέγονται από τα μέσα Νοεμβρίου έως τα μέσα Ιανουαρίου.



Εικόνα 5: Η ποικιλία Κονσερβολιά (Αμφίσσης).

**Καλαμών.** Μία από τις καλύτερες επιτραπέζιες ποικιλίες, που χρησιμοποιείται για την παρασκευή του γνωστού και μοναδικού στον κόσμο εμπορικού τύπου βρώσιμης ελιάς «Καλαμών». Το δέντρο είναι αρκετά εύρωστο, τα κλαδιά του έχουν αναρριχητική τάση και χαρακτηριστικά μεγάλα βαθυπράσινα φύλλα. Ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό και μοιάζει περισσότερο ή λιγότερο με τη ρόγα της ποικιλίας του σταφυλιού «αετονύχι». Για το λόγο αυτόν ονομάζεται και αετονυχολιά ή αετονυχιά Καλαμών. Κατά μέσο όρο ο καρπός έχει βάρος 5-6 γρ. και ο πυρήνας είναι λείος και αποσπάται εύκολα από τη σάρκα. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 8-10:1, η ελαιοπεριεκτικότητα γύρω στο 17-20% και ζυμώσιμα συστατικά περίπου στο 3-3,5%.

Σαν δένδρο είναι μέτριας παραγωγικότητας, απαιτητικό σε εδαφική και ατμοσφαιρική υγρασία, ανθεκτικό στην αλατότητα του εδάφους, καθώς και ανθεκτικό στο βερτισίλλιο. Ως προς την ωρίμανση του καρπού της θεωρείται μεσοπρώιμη (ωριμάζει τέλη Νοεμβρίου – Δεκέμβριο). (Μπαλατσούρας, 1995)



Εικόνα 6: Ποικιλία Καλαμών

### **1.5.3 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΔΙΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

**Μεγαρείτικη.** Ποικιλία μικρών απαιτήσεων σε υγρασία που μπορεί να καλλιεργηθεί σε ξηρές περιοχές (Αττική) και παράλληλα παρουσιάζει μικρές απαιτήσεις σε χειμερινό ψύχος για ανθοφορία. Θεωρείται μέτριας παραγωγικότητας, μεσοπρώιμη (ωριμάζει Νοέμβριο-Δεκέμβριο) και παρενιαυτοφορεί έντονα, εκτός αν τύχει καλής περιποίησης.

Το δένδρο είναι πλαγιόκλαδο και φτάνει σε ύψος τα 5-8 μέτρα. Τα φύλλα είναι σχετικά μεγάλα (μήκος  $6,64 \pm 0,59$  εκ. και πλάτος  $0,93 \pm 0,13$  εκ.) και απολήγουν σε αιχμηρή κορυφή. Ο καρπός παρουσιάζει πολυμορφία. Το τυπικό σχήμα του είναι κορυνόμορφο με στενότερη τη βάση και με αιχμή στη κορυφή. Το μέσο βάρος είναι 4,2 γρ., η σχέση σάρκας προς πυρήνα 6,5–7,5:1 και η ελαιοπεριεκτικότητα γύρω στο 21%.

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας και για την παρασκευή διαφόρων τύπων μέτριας ποιότητας επιτραπέζιων ελιών (κυρίως τσακιστές).



Εικόνα 7: Ποικιλία Ελιάς Μεγαρείτικη

**Θρουμπολιά.** Είναι ποικιλία απαιτητική σε εδαφική υγρασία και ψύχος. Ευδοκίμει σε βαθιά και γόνιμα εδάφη και για να αποδώσει έχει ανάγκη από καλλιεργητικές

φροντίδες. Σημαντικό είναι ότι δε μπορεί να καρποφορήσει σε ξηροθερμικές περιοχές ή σε χρονιές ξηρασίας. Σύμφωνα με αναφορές πιστεύεται πως έχει και αυξημένες ανάγκες σε ψύχος.

Αναπτύσσεται σε δένδρο ορθόκλαδο ύψους 5-10 μέτρων. Τα φύλλα της είναι πράσινα στην επάνω επιφάνεια και φαιοπράσινα στην κάτω, με μήκος  $5,69 \pm 0,51$  εκ. και πλάτος  $1,24 \pm 0,14$  εκ. Ο καρπός είναι μετρίου μεγέθους, βάρους 2,5-5 γρ. με σχέση σάρκας προς πυρήνα 5-7:1. Είναι διπλής χρήσης: δίνει λάδι μέχρι 28-30% και κατά φυσικό τρόπο πάνω στο δένδρο τις βρώσιμες ελιές που είναι γνωστές ως "θρούμπες". Οι καρποί με υψηλή υγρασία και σχετικά υψηλή θερμοκρασία το φθινόπωρο, υφίστανται (λόγω δράσης μυκήτων) μια φυσική ζύμωση και χάνουν την πικράδα τους, ενώ είναι ακόμα στο δένδρο. Μετά τη φυσιολογική πτώση τους στο έδαφος, μαζεύονται, πλένονται και διατηρούνται σε άλμη.



Εικόνα 8: Ποικιλία Θρούμπολιά

**Κοθρέϊκη.** Είναι ανθεκτική στην ξηρασία, στο ψύχος και στους ισχυρούς ανέμους, γι' αυτό ευδοκίμει και σε μεγάλα υψόμετρα (περίπου στα 800 μέτρα). Θεωρείται μέτριας απόδοσης και μετρίων απαιτήσεων σε έδαφος και καλλιεργητικές φροντίδες.

Ο καρπός της έχει σχήμα σφαιρικό, χωρίς θηλή, σάρκα συνεκτική και μέσο βάρος 4-4,7 γρ. Η σχέση της σάρκας προς τον πυρήνα είναι 3,5-7:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 20%.

Η ποικιλία Κοθρέϊκη είναι διπλής χρήσης. Σημαντικό ποσοστό της ετήσιας παραγωγής χρησιμοποιείται στη βιομηχανία επιτραπέζιων ελιών για την παρασκευή μικρού ή μέσου μεγέθους μαύρων αλατισμένων ελιών, οι οποίες είναι εξαιρετικής ποιότητας, γευστικές και με καλό άρωμα. Το υπόλοιπο κομμάτι της παραγωγής χρησιμοποιείται για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας. (Αγρότυπος, 2009)



Εικόνα 9: Ποικιλία Ελιάς Κοθρέϊκη



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

### **2.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Για να μπορέσει να λειτουργήσει μια γεωργική εκμετάλλευση εφαρμόζοντας ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, θα πρέπει πρώτα από όλα να οργανωθεί.

Έτσι, θα πρέπει να υπάρχει ένας αριθμός παραγωγών, που θα εκδηλώσει το ενδιαφέρον να σχηματίσει μια ομάδα παραγωγών, που θα συνεργάζεται και θα λειτουργεί ομαδικά και με απώτερο σκοπό την ευκολότερη διάθεση των προϊόντων τους και την αύξηση του αγοραστικού κοινού στο οποίο θα απευθύνονται. Οι παραγωγοί αυτοί θα επιλέξουν το είδος της καλλιέργειας που θα εφαρμοστεί και θα δηλώσουν το συνολικό αριθμό των εκτάσεων που διαθέτουν. Οι ενδιαφερόμενοι παραγωγοί συμπληρώνουν μια αίτηση και υπογράφουν ένα ιδιωτικό συμφωνητικό. Παράλληλα, προσκομίζεται και το μητρώο των παραγωγών με τις εκτάσεις που διαθέτει ο καθένας. Κατά το βήμα αυτό, καλό θα ήταν να συμπληρωθεί από τους παραγωγούς ένα ερωτηματολόγιο της υφιστάμενης καλλιεργητικής κατάστασης. Το ερωτηματολόγιο αυτό θα περιλαμβάνει:

- Ιστορικό των αγροτεμαχίων.
- Προβλήματα εδάφους.
- Προσβολές εχθρών και ασθενειών.
- Τύπος και ποσότητα λιπασμάτων.
- Εφαρμογές φυτοπροστασίας και
- Κατάσταση γεωργικών μηχανημάτων.

Στη συνέχεια, αυτή η ομάδα θα ορίσει τον επικεφαλής της και θα εκλέξει τα μέλη του Διοικητικού της Συμβουλίου. Ο ρόλος του επικεφαλής της γεωργικής εκμετάλλευσης είναι πολύ σημαντικός και αυτό γιατί:

- Έχει την ευθύνη της ομάδας στο Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.

- Εκπροσωπεί την ομάδα στην επικοινωνία με άλλους φορείς.
- Επικοινωνεί με όλα τα μέλη.
- Συνεργάζεται στενά με τον επιβλέποντα.
- Οργανώνει προτάσεις στο ΔΣ.
- Εγκρίνει έγγραφα και αποφάσεις.
- Συμμετέχει στις επιθεωρήσεις.

Βάση όλων των παραπάνω αρμοδιοτήτων του επικεφαλής, είναι επόμενο η επιλογή του να παίζει σημαντικό ρόλο αφού είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ της ομάδας και των υπόλοιπων φορέων και συνεργατών.

Ο επικεφαλής καθώς και το διοικητικό συμβούλιο της ομάδας θα επιλέξουν με τη σειρά τους τον επιβλέποντα γεωπόνου της γεωργικής εκμετάλλευσης. Ο ρόλος του επιβλέποντα γεωπόνου είναι επίσης σημαντικός καθώς:

- Επιβλέπει τις καλλιέργειες σε όλες τις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας.
- Συγκεντρώνει τη Νομοθεσία.
- Συντάσσει τα έγγραφα του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
- Εκδίδει οδηγίες.
- Ελέγχει το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
- Επικοινωνεί με τους εμπλεκόμενους.
- Δέχεται ελέγχους και επιθεωρήσεις.

## **2.2.1 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑ AGRO 2**

Το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης, σύμφωνα με τα πρότυπα του AGROCERT είναι μια εναλλακτική της συμβατικής, φιλοπεριβαλλοντική μέθοδος παραγωγής, σύμφωνα με την οποία ο παραγωγός μειώνει δραστικά τη χρήση χημικών σκευασμάτων και την ανεξέλεγκτη εφαρμογή καλλιεργητικών παρεμβάσεων. Είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει συγκεκριμένους κανόνες παραγωγής, σύμφωνα με τις υποδείξεις επιβλέποντα Γεωπόνου και να τηρεί αρχεία καταγραφών των πρακτικών που εφαρμόζει, με στόχο τη διασφάλιση της υγείας του καταναλωτή και την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (ΟΠΕΓΕΠ), με διακριτικό τίτλο AGROCERT, που είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου του Υπουργείου Ανάπτυξης & Τροφίμων και λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος υπό την εποπτεία του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, δημιούργησε διάφορα πρότυπα με σκοπό την προαγωγή και τη διασφάλιση της ποιότητας διαφόρων αγροτικών προϊόντων.

Ο AGROCERT έχει εκπονήσει τα πρότυπα AGRO 2.1 & AGRO 2.2, που περιγράφουν τις απαιτήσεις στις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται μια γεωργική εκμετάλλευση, προκειμένου να πιστοποιηθεί για την εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στην παραγωγή των προϊόντων της. (Agrocet, 2007)

Το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2.1 & AGRO 2.2, εφαρμόζεται είτε σε συλλογική βάση από Ομάδες Παραγωγών, είτε σε Ατομική βάση από μεμονωμένους παραγωγούς, με επιστημονική υποστήριξη και παρακολούθηση από επιβλέποντα τεχνικό σύμβουλο. Αποτελεί ένα σύστημα οργάνωσης και διοίκηση μιας γεωργικής εκμετάλλευσης σύμφωνα με τις αρχές της ολικής ποιότητας και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τη γεωτεχνική υποστήριξη, τις φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις (αιεφόρος γεωργία), την ιχνηλασιμότητα, τη συνεχή βελτίωση της γεωργικής εκμετάλλευσης, την εστίαση στον καταναλωτή και την ελαχιστοποίηση των εισροών – οικονομία πόρων.

Η εφαρμογή του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης χρηματοδοτείται μέσω διαφόρων ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Οι ενισχύσεις αφορούν δαπάνες ανάπτυξης του Συστήματος, εκπαίδευσης του προσωπικού και πρώτης πιστοποίησης.

## 2.2 ΠΡΟΤΥΠΟ AGRO 2. 1

Το πρότυπο AGRO 2.1 περιλαμβάνει τη Διαχείριση Του Αγροτικού Περιβάλλοντος και τις γενικές απαιτήσεις στο σύνολο της γεωργίας που μπορούν να επιθεωρηθούν αντικειμενικά. Αποτελεί το σύνολο των αρχών για την πιστοποίηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που είναι εφαρμόσιμο σε κάθε γεωργική εκμετάλλευση ανεξάρτητα από κάθε είδος της παραγωγικής της κατεύθυνσης. Παρακάτω, (πίνακας 1) παρατίθενται οι γενικές απαιτήσεις του προτύπου agro 2.1. (Agrocert 1999)

Πίνακας 1 : Γενικές απαιτήσεις προτύπου AGRO 2.1.

Απαιτήσεις AGRO 2.1.
Γενικές απαιτήσεις
Πολιτική
Προγραμματισμός <ul style="list-style-type: none"><li>• Περιβαλλοντικά θέματα</li><li>• Νομικές και άλλες απαιτήσεις</li><li>• Σκοποί και στόχοι</li><li>• Πρόγραμμα βελτίωσης</li></ul>
Εφαρμογή του προγράμματος βελτίωσης <ul style="list-style-type: none"><li>• Οργάνωση &amp; Αρμοδιότητες</li><li>• Κατάρτιση απασχολουμένων</li><li>• Επικοινωνία</li><li>• Τεκμηρίωση</li><li>• Καθεστώς χειρισμού των εγγράφων</li><li>• Αρχές λειτουργίας της γεωργικής εκμετάλλευσης</li><li>• Πρόληψη και αντιμετώπιση κρίσεων</li><li>• Ιχνηλασιμότητα γεωργικού προϊόντος</li></ul>
Έλεγχος του συστήματος, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες <ul style="list-style-type: none"><li>• Παρακολούθηση και μετρήσεις</li><li>• Χειρισμός μη συμμορφώσεων-Διορθωτικές &amp; προληπτικές ενέργειες</li><li>• Καταγραφές – αρχεία</li><li>• Επιθεώρηση του συστήματος</li></ul>
Ανασκόπηση από τη διοίκηση

Το έγγραφο σύστημα ποιότητας περιλαμβάνει τέσσερα μέρη:

- Εγχειρίδιο

- Διαδικασίες & Σχέδια Διαχείρισης
- Οδηγίες
- Έντυπα

Στο εγχειρίδιο ποιότητας περιγράφονται η ταυτότητα της εκμετάλλευσης, οι αρχές λειτουργίας της, η πολιτική και οι στόχοι που έχει θέσει και το σύνολο των διαδικασιών που ακολουθεί η εκμετάλλευση για την υλοποίηση των στόχων. Σε ένα έντυπο διαδικασίας περιγράφονται ο σκοπός για τον οποίο συντάσσεται, ο υπεύθυνος σύνταξης, οι εμπλεκόμενοι σε αυτή τη διαδικασία, τα σχετικά με αυτή τη διαδικασία έγγραφα και παραπομπές, η αναλυτική βήμα προς βήμα ανάπτυξή της και ο χρόνος αναθεώρησής της. Οι οδηγίες εργασίας δεν αντικαθιστούν τις διαδικασίες αλλά τις συμπληρώνουν. Αναπτύσσονται για να εξηγήσουν στα άτομα που κάνουν μια εργασία πως ακριβώς να την κάνουν. Η δομή των οδηγιών εργασίας είναι αντίστοιχη με τη δομή των διαδικασιών χωρίς να απαγορεύονται πιο ελεύθερες μορφές (π.χ. διαγράμματα ροής, κατάλογοι). Τέλος σκοπός των εντύπων είναι η καταγραφή των στοιχείων που μας ενδιαφέρουν. Τα έντυπα πρέπει να είναι τα ελάχιστα, να είναι απλά, περιεκτικά και επινοητικά σχεδιασμένα. (Agrocert 1999)

### **2.2.1 ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΤΟΥ AGRO 2-1**

Από τις απαιτήσεις του AGRO 2-1 που αναφέρθηκαν και παραπάνω, ένας αριθμός αυτών παρουσιάζει μεγαλύτερη σημασία οπότε και αναλύεται παρακάτω:

**Πολιτική.** Η πολιτική καθορίζεται από τη γεωργική εκμετάλλευση κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ρεαλιστική και να ανταποκρίνεται στη φύση και το μέγεθος της εκμετάλλευσης. Εξασφαλίζει τη δέσμευσή της για συμμόρφωση με τη σχετική νομοθεσία, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές. Η πολιτική της γεωργικής εκμετάλλευσης έχει κοινοποιηθεί, είναι κατανοητή και εφαρμόζεται από τους παραγωγούς. Επιπλέον παρακολουθείται και αναπροσαρμόζεται όποτε κριθεί ότι είναι αναγκαίο.

**Περιβαλλοντικά θέματα.** Η γεωργική εκμετάλλευση θα πρέπει να ενημερώνεται για τη σχετική νομοθεσία και να μεριμνά για τη τήρησή της. Θα πρέπει επιπλέον να επικοινωνεί τακτικά, να ενημερώνει και να συνεργάζεται με τοπικούς φορείς (Δήμοι, Υπηρε-

σίες Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης).

**Νομικές και άλλες απαιτήσεις.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να ενημερώνεται σχετικά με τις νομικές απαιτήσεις που μπορεί να αφορούν την παραγωγή, την ποιότητα και την εμπορία του παραγόμενου προϊόντος, τη χρήση των φυτοπροστατευτικών μέσων και άλλα περιβαλλοντικά θέματα. Τέλος, η γεωργική εκμετάλλευση θα πρέπει να συμμορφώνεται σε πρότυπα και προδιαγραφές.

**Σκοποί και στόχοι.** Η γεωργική εκμετάλλευση θέτει τεκμηριωμένους σκοπούς και επιμέρους στόχους οι οποίοι θα πρέπει να είναι ρεαλιστικοί και μετρήσιμοι, να ακολουθούν ένα χρονοδιάγραμμα, να είναι σωστά ιεραρχημένοι με βάση τις προτεραιότητες που έχουν τεθεί από την εκμετάλλευση, να αναφέρονται τρόποι, μέθοδοι και μέσα επίτευξης των στόχων αυτών και να αφορούν όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της γεωργικής εκμετάλλευσης.

**Οργάνωση και αρμοδιότητες.** Όπως ειπώθηκε και παραπάνω η γεωργική εκμετάλλευση, δηλαδή η ομάδα των παραγωγών, πρέπει να ορίσει τον επικεφαλής ο οποίος με τη σειρά του επιλέγει τον επιβλέποντα γεωπόνο. Στο οργανόγραμμα της γεωργικής εκμετάλλευσης επίσης αναφέρονται οι υπεύθυνοι του ποιοτικού ελέγχου ή της τήρησης αρχείων, αν έχουν οριστεί τέτοιοι, καθώς και το σύνολο των ενταγμένων στο σύστημα παραγωγών.

**Κατάρτιση απασχολούμενων.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να εκπαιδεύει προγραμματισμένα και σε ετήσια βάση τους παραγωγούς σύμφωνα με τις αδυναμίες και τις ανάγκες που έχουν εντοπιστεί, τις νέες εξελίξεις στην τεχνολογία και στην αγορά και την ένταξη ή όχι στο σύστημα νέων μελών. Για όλα τα παραπάνω απαιτείται τήρηση αρχείων που να τεκμηριώνουν τη διεξαγωγή των καταρτίσεων και την παρουσία των παραγωγών σε αυτές.

**Επικοινωνία.** Η γεωργική εκμετάλλευση μπορεί να καθιερώσει και να τηρεί τεκμηριωμένη διαδικασία επικοινωνίας η οποία μπορεί να είναι εσωτερική, που τηρείται μέσα στην ίδια την εκμετάλλευση ή εξωτερική, που τηρείται ανάμεσα στην εκμετάλλευση και τους πελάτες, τους προμηθευτές, τις αρμόδιες αρχές ή άλλα ενδιαφέροντα μέρη.

**Καθεστώς χειρισμού των εγγράφων.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να τηρεί

διαδικασία χειρισμού των εγγράφων με σκοπό τα παραπάνω έγγραφα να αναθεωρούνται κάθε φορά που προκύπτει τέτοια ανάγκη, να βρίσκονται διαθέσιμα, εύκολα προσβάσιμα και σε συγκεκριμένες θέσεις μόνο όσα είναι σε ισχύ και να είναι ευανάγνωστα με ημερομηνία και υπογραφή του συντάκτη τους και του επικεφαλής.

**Αρχές λειτουργίας της γεωργικής εκμετάλλευσης.** Στο πλαίσιο της πολιτικής της η γεωργική εκμετάλλευση θα πρέπει να διατηρεί στα σχέδια διαχείρισης τεκμηριωμένες διαδικασίες λειτουργίας που επανορθώνουν οποιαδήποτε αυθαίρετη ενέργεια και να διατηρεί κριτήρια ορθής λειτουργίας σχετικά με το περιβάλλον και την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων. Επίσης, η γεωργική εκμετάλλευση θα πρέπει να αξιολογεί του προμηθευτές της καθώς και τις εισροές που χρησιμοποιεί. Τέλος, θα πρέπει να διενεργεί ελέγχους και δοκιμές των παραγόμενων προϊόντων ώστε να αποδεικνύεται η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί.

**Πρόληψη και αντιμετώπιση κρίσεων.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να καθιερώσει σχέδιο διαχείρισης κρίσεων που αποσκοπεί στον εντοπισμό ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων, στην περιγραφή του τρόπου δράσης ανά περίπτωση και στην επανεξέταση του βαθμού ετοιμότητας της εκμετάλλευσης να ανταπεξέλθει σε καταστάσεις κρίσεων.

**Ιχνηλασιμότητα γεωργικού προϊόντος.** Η γεωργική εκμετάλλευση θα πρέπει να θεσπίσει διαδικασία που να εξασφαλίζει τη γνώση για τον τρόπο που παράχθηκε ένα προϊόν και τη δυνατότητα να οδηγηθούν ο επιβλέπων και ο επικεφαλής από ένα ακατάλληλο προϊόν, στον παραγωγό ή και στο αγροτεμάχιο από το οποίο προήλθε καθώς και στην αιτία που προκάλεσε το πρόβλημα. Για το λόγο αυτό, απαιτούνται στοιχεία και καταγραφές:

- Σποράς και φύτευσης.
- Ενεργειών πριν και μετά τη συγκομιδή (ημερολόγιο αγρού).
- Παραλαβής, συσκευασίας, αποθήκευσης και διανομής.
- Ελέγχων και αναλύσεων.

Το επίπεδο στο οποίο φτάνει η ιχνηλασιμότητα είναι συνάρτηση των **απαιτήσεων** που έχουν τεθεί από την ίδια την **εκμετάλλευση** βάσει νομοθεσίας και των **συμβάσεων** με τους **πελάτες**.

**Παρακολούθηση και μετρήσεις.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να καθιερώσει τεκμηριωμένες διαδικασίες που μπορεί να αφορούν μετρήσεις παρακολούθησης των πληθυσμών εχθρών των καλλιεργειών, παρακολούθησης μετεωρολογικών δεδομένων, ποιοτικού ελέγχου προϊόντων, ελέγχου μετά από επιτόπου επίσκεψη στον αγρό και αναλύσεις φυτοπροστατευτικών προϊόντων, εδάφους, φύλλων και νερού.

**Χειρισμός μη συμμορφώσεων - διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να διατηρεί διαδικασία έτσι ώστε να υπάρχει μέριμνα για την εξουδετέρωση των αρνητικών επιπτώσεων που προκλήθηκαν από τη μη συμμόρφωση, να υλοποιούνται οι διορθωτικές ενέργειες και να προλαμβάνονται μελλοντικές μη συμμορφώσεις και επιπλέον να προβλέπεται διαδικασία απόσυρσης τυχόν μη συμμορφούμενου προϊόντος και να λαμβάνεται μέριμνα για τον περαιτέρω χειρισμό του.

**Καταγραφές -Αρχεία.** Η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να διαθέτει ανάλογη διαδικασία για την καλή διατήρηση των εγγράφων και των άλλων δεδομένων του συστήματος. Θα πρέπει να περιγράφεται σαφώς ποια έντυπα διατηρούνται στο αρχείο του επιβλέποντος, ποια στο αρχείο του επικεφαλής και ποια στο αρχείο των καλλιεργητών.

**Επιθεώρηση συστήματος.** Ο επιβλέπων της γεωργικής εκμετάλλευσης πρέπει να καθιερώσει μια περιοδική επιθεώρηση του συστήματος που περιλαμβάνει έλεγχο παραγωγών και αγροτεμαχίου, εγγράφων, αποθηκών και συσκευαστηρίου (εφόσον υπάρχουν), μηχανημάτων και πηγών ρύπανσης. Επίσης θα πρέπει τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων να καταγράφονται και να κοινοποιούνται στη διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης.

**Ανασκόπηση από τη διοίκηση.** Η διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης επιπλέον των επιθεωρήσεων, θα πρέπει να ελέγχει το Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε τακτά χρονικά διαστήματα ούτως ώστε να βεβαιώνεται ότι συνεχίζει να τηρείται και ότι είναι αποδοτικό. Η διοίκηση πρέπει να αναθεωρεί την πολιτική της, τους σκοπούς, τους στόχους και άλλα στοιχεία του συστήματος αξιοποιώντας τα ευρήματα της προηγούμενης επιθεώρησης. Η όποια ανασκόπηση πρέπει να τεκμηριώνεται.



### 2.3. ΠΡΟΤΥΠΟ AGRO 2-2

Το πρότυπο AGRO 2-2 περιλαμβάνει τις τεχνικές και νομικές απαιτήσεις του συστήματος στη φυτική παραγωγή που συνοδεύουν το πρότυπο AGRO 2-1. Πιο συγκεκριμένα, το πρότυπο AGRO 2-2 περιλαμβάνει τους γενικούς κανόνες ορθής γεωργικής πρακτικής και τα συνοδευτικά μέτρα φιλοπεριβαλλοντικής άσκησης της γεωργίας (φυτικής παραγωγής) ώστε να παράγονται ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα και να επιτυγχάνεται η άριστη διαχείριση του περιβάλλοντος.

Στόχος του προτύπου AGRO 2.2 είναι να συμπεριλάβει σε ένα κείμενο την ορθή θέση (σύμφωνα με την τρέχουσα επιστημονική γνώση) ως προς το σύνολο των δραστηριοτήτων της γεωργικής εκμετάλλευσης, ώστε αφενός μεν να παράγονται ασφαλή και ποιοτικά προϊόντα, αφετέρου δε να επιτυγχάνεται η άριστη διαχείριση του περιβάλλοντος.

Τα οφέλη από την εφαρμογή του παραπάνω προτύπου σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις είναι:

- Πιστοποίηση και απόδοση ταυτότητας στα ελληνικά γεωργικά προϊόντα.
- Σύνδεση αυτής της ταυτότητας με περιβαλλοντικά ήπια άσκηση γεωργίας.
- Διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων
- Πρόνοια της υγείας των εργαζομένων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις
- Ικανοποίηση των καταναλωτών και συνακόλουθη οικονομική επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης.

Το AGRO 2.2 καθορίζει τις απαιτήσεις προς τις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται μια γεωργική εκμετάλλευση για να μπορεί να αποδεικνύει την ικανότητα της να εφαρμόζει σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργία στον τομέα της φυτικής παραγωγής.

Η γεωργική εκμετάλλευση που επιθυμεί να εφαρμόσει ολοκληρωμένη διαχείριση στην καλλιέργεια ελιάς:

- Υποχρεούται να εφαρμόζει τις νομικές απαιτήσεις.
- Πρέπει να συμμορφώνεται με τις κύριες απαιτήσεις του συστήματος και τις πολύ σοβαρές τεχνικές απαιτήσεις (που δεν έχουν τη μορφή νομικής υποχρέωσης) που συνθέτουν την συνήθως λεγόμενη “Ορθή Γεωργική Πρακτική”.

Συνιστάται να εφαρμόζει κατ' επιλογή της μέτρα, τα οποία κρίνει πρόσφορα για την υλοποίηση της συνεχούς βελτίωσης που αποτελεί την πεμπτουσία, την πιο καίρια δηλαδή, απαίτηση του συστήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης. (Agrocert, 1999)

Η εφαρμογή ενός Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2-1 & 2-2, προϋποθέτει την ορθολογική χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων με άμεσα φιλοπεριβαλλοντικά αποτελέσματα. Στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 2) παραθέτονται οι γενικές απαιτήσεις του προτύπου AGRO 2-2

**Πίνακας 2 :** Γενικές απαιτήσεις του AGRO 2.2

Πολλαπλασιαστικό Υλικό
Γενικές Καλλιεργητικές Φροντίδες
Διαχείριση Εδάφους
Παρακολούθηση Μετεωρολογικών Δεδομένων
Άρδευση
Θρέψη Φυτών(Λίπανση)
Φυτοπροστασία
Συγκομιδή & Μετασυλλεκτικοί Χειρισμοί
Διαχείριση Εξοπλισμού & Ενέργεια
Διαχείριση Ρυπών & Ανακύκλωση - Περιβάλλον Και Βιοποικιλότητα
Υγεία & Ασφάλεια Εργαζομένων

Από τις απαιτήσεις του AGRO 2-2 που αναφέρθηκαν και παραπάνω, ένας αριθμός αυτών παρουσιάζει μεγαλύτερη σημασία οπότε και αναλύεται στα επόμενα κεφάλαια.

### **2.3.1 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

Όσον αφορά το πολλαπλασιαστικό υλικό, η γεωργική εκμετάλλευση πρέπει να χρησιμοποιεί υποκείμενα και ποικιλίες ελιάς, που έχουν τεκμηριωμένα καλή προσαρμοστικότητα στις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες. Συνιστάται να τεκμηριώνεται ότι εξασφαλίζουν την καλύτερη ποιότητα και εμπορική αξία του γεωργικού προϊόντος. Επίσης, συνιστάται η επιλογή υποκειμένων και ποικιλιών με σχετική αντοχή σε οικονομικά σημαντικούς και δυσχερώς αντιμετωπίσιμους εχθρούς (Δάκος, Πυρηνοτρήτης, Λεκάνιο, κλπ) ή ασθένειες της ελιάς (Βερτισιλλίωση, Καρκίνωση, ωίδιο, κλπ).

Για την εγκατάσταση νέας φυτείας, η γεωργική εκμετάλλευση υποχρεούται να χρησιμοποιεί δενδρύλλια από αναγνωρισμένα φυτώρια που λειτουργούν με άδεια του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων της χώρας μας ή της χώρας προελεύσεως. Τα φυτώρια πρέπει να χρησιμοποιούν τις απαραίτητες τεχνικές, ώστε τα φυτά να είναι απαλλαγμένα από ιούς, μύκητες, βακτήρια, ζωικούς εχθρούς και λοιπούς οργανισμούς καραντίνας. Επίσης, η γεωργική εκμετάλλευση υποχρεούται να τεκμηριώνει την απουσία άλλων παθογόνων οργανισμών και την ποιότητα της κάθε ποικιλίας. Η τεκμηρίωση για όλα τα παραπάνω πρέπει να στηρίζεται σε έγκυρα πιστοποιητικά που τηρούνται σε αρχείο της εκμετάλλευσης (AGROCERT, ΠΡΟΤΥΠΟ AGRO 2-2: 1999).

Σε περίπτωση που το πολλαπλασιαστικό υλικό έχει παραχθεί στην ίδια γεωργική εκμετάλλευση, πρέπει να τηρείται βιβλίο με αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας παραγωγής που ακολουθήθηκε και μπορεί να χρησιμοποιείται με τεκμηρίωση της φυτοϋγείας του υλικού. (Συλλογικό Έργο, 2002)

### **2.3.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ**

Οι καλλιεργητικές φροντίδες που δεν σχετίζονται άμεσα με το περιβάλλον αλλά έχουν καθοριστική σημασία για την ποιότητα των προϊόντων (π.χ. κλάδεμα, αραίωμα, υποστήριξη κ.λπ.) συνιστάται να γίνονται ανάλογα με τις απαιτήσεις του πολλαπλασιαστικού υλικού και με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η άριστη (όσο είναι δυνατόν) ποιότητα των γεωργικών προϊόντων. Ο επιβλέπων υποχρεούται να καθορίζει σχέδιο καλλιεργητικών φροντίδων που να περιλαμβάνει :

κατάλληλο σχήμα διαμόρφωσης των δέντρων

κατάλληλο κλάδεμα κάθε χρόνο στη διάρκεια του χειμώνα και πριν την άνθηση που θα αποσκοπεί στον κατάλληλο φωτισμό και αερισμό των δέντρων

καταστροφή των προϊόντων κλαδέματος και ενσωμάτωσή τους στο έδαφος

αποφυγή αυστηρών κλαδεμάτων εκτός εάν επιδιώκεται η ανανέωση των δέντρων

Στο σχέδιο γενικών καλλιεργητικών φροντίδων πρέπει να περιγράφονται τα τρέχοντα καλλιεργητικά μέτρα και να δίνονται οδηγίες για τις γενικές καλλιεργητικές φροντίδες που απαιτούνται για την εξασφάλιση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων.

Κατά την επιλογή του σχήματος διαμόρφωσης των δέντρων να επιδιώκεται η γρήγορη είσοδος των δέντρων σε καρποφορία, η μείωση του κόστους συγκομιδής η διευκόλυνση της μηχανικής καλλιέργειας του εδάφους και η κυρίως ο καλός φωτισμός και αερισμός των δέντρων, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές συνθήκες της κάθε περιοχής. Το κλάδεμα πρέπει να εφαρμόζεται το χειμώνα ταυτόχρονα ή μετά την συγκομιδή αλλά πάντοτε πριν την άνθηση.

Στα κλασικά συστήματα διαμόρφωσης, το άνοιγμα του κέντρου της κόμης με την αφαίρεση των λαίμαργων ή πολύ ζωνών βλαστών και με ταυτόχρονο αραίωμα βλαστών στους βραχίονες ή υποβραχίονες του δέντρου. Η ανανέωση της κόμης των δέντρων μεγάλης ηλικίας ανά τακτά χρονικά διαστήματα συνιστάται για την βελτίωση της καρποφορίας.

Οι μεγάλες τομές πρέπει να καλύπτονται με ειδική κόλλα για αποφυγή μολύνσεων.

### **2.3.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ**

Ο επιβλέπων υποχρεούται να συντάσσει το σχέδιο διαχείρισης του εδάφους μετά από συνεργασία με τους παραγωγούς. Ειδικότερα το σχέδιο να περιλαμβάνει τα περιβαλλοντικά θέματα με τις πιθανές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις.

#### **Τοπογραφικό σκαρίφημα**

Το αρχείο που περιλαμβάνει τις πληροφορίες για το αγροτεμάχιο πρέπει να έχει και ένα τοπογραφικό σκαρίφημα, στο οποίο τα αγροτεμάχια αποτυπώνονται ακόμη και πρόχειρα. Έτσι, διευκολύνεται η συλλογή και καταγραφή στοιχείων, της επιλογής του τρόπου καλλιέργειας και του είδους των καλλιεργητικών επεμβάσεων, αλλά κυρίως των πιθανών επιδράσεών τους στα ίδια ή και σε γειτονικά αγροτεμάχια. Πρέπει επίσης να διατηρούνται στο αρχείο του παραγωγού όλα τα έγγραφα ιδιοκτησίας ή ενοικίασης των αγροτεμαχίων της εκμετάλλευσης. Προκειμένου να κριθεί η καταλληλότητα ενός αγροτεμαχίου ή να σχεδιαστεί η βελτίωσή του, και στην περίπτωση έλλειψης πληροφοριών σχετικά με το ιστορικό ενός αγροτεμαχίου και των επεμβάσεων που είχε δεχθεί, πρέπει να γίνει ανάλυση του εδάφους (μηχανική σύσταση, θρεπτικά στοιχεία). Επίσης, συνιστάται να γίνει εξέταση για ύπαρξη εδαφογενών προβλημάτων, αλάτων, καθώς και οργάνων αναπαραγωγής δυσεξόντων ζιζανίων, εδαφογενών παθογόνων κλπ. Συνιστάται επίσης η πλήρης περιγραφή εδαφοτομής.

#### **Καταλληλότητα και βελτίωση του εδάφους**

Ο παραγωγός υποχρεούται να προβαίνει σε ανάλυση εδάφους (μηχανική σύσταση, pH, οργανική ουσία, θρεπτικά στοιχεία) προκειμένου να αξιολογηθεί η καταλληλότητα ενός αγροτεμαχίου ή να σχεδιαστεί η βελτίωση του πριν την εγκατάσταση μιας καλλιέργειας, αλλά και να λαμβάνει υπόψη τις πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό ενός αγροτεμαχίου και των επεμβάσεων που έχει δεκτή

Πρώτες ενέργειες, όπου χρειάζονται, είναι η εκχέρσωση (εκρίζωση δέντρων και θάμνων), η ισοπέδωση, η κατασκευή αναβαθμίδων, η απομάκρυνση λίθων, κλπ. Αν το χωράφι προέρχεται από εκχέρσωση, καλό είναι πριν τη φύτευση να καλλιεργηθεί για 1-2 χρόνια με ετήσια φυτά (σιτηρά ή ψυχανθή) ώστε να γίνει δυνατή η απομάκρυνση όλων των ριζών και να αποφευχθεί προσβολή των δενδρουλλίων της ελιάς από σηψιρριζίες.

Αν υπάρχουν πολυετή δυσεξόντιστα ζιζάνια, θα πρέπει να καταπολεμηθούν με βαθιές θερινές αρόσεις και ζιζανιοκτόνα (διασυστηματικά) πριν γίνει η φύτευση. Ένα

από τα επιθυμητά ζιζάνια το οποίο δεν πρέπει να καταστρέφεται είναι η οξαλίδα (ξινίδα) , η οποία κρατά την υγρασία του εδάφους και το προστατεύει από τη διάβρωση.

Μετά από τα παραπάνω γίνονται βαθιές αρόσεις του χωραφιού ώστε να διευκολυνθεί η ανάπτυξη του ριζικού συστήματος σε μεγαλύτερο βάθος.

Με την τελευταία άροση γίνεται και η ενσωμάτωση των φωσφορικών και καλιούχων λιπασμάτων που θα χρειαστούν τα δέντρα στα πρώτα χρόνια της ανάπτυξής τους. Καλό είναι να έχει προηγηθεί ανάλυση του εδάφους με δειγματοληψία από διάφορα σημεία και διάφορα βάθη (30, 60, 90 εκ.).(Αγρότυπος, 2009)

Συνιστάται να λαμβάνονται μετρά με στόχο τη διατήρηση και την αύξηση της οργανικής ουσίας και την βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους. Προσθήκη οργανικής ουσίας (φυτική κομπόστα , κοπριά κ.α) γίνεται τους χειμερινούς μήνες και δεν επιτρέπεται η χρήση μειγμάτων άγνωστης προέλευσης.

#### **Διάβρωση του εδάφους**

Πρέπει να εφαρμόζονται τεχνικές διαχείρισης του εδάφους όπως φυτοκάλυψη, καλλιέργεια παράλληλα με τις ισούψεις, δημιουργία αναβαθμίδων κτλ. που περιορίζουν σημαντικά την πιθανότητα διάβρωσης. Συνιστάται η αποφυγή του ψιλοχωματίσματος, ο περιορισμός της μηχανικής κατεργασίας μόνο μεταξύ των γραμμών.

Η βαθιά άροση του εδάφους πρέπει να αποφεύγεται. Μπορεί κατ' εξαίρεση να γίνει σε αιτιολογημένες ειδικές περιπτώσεις, αλλά θα πρέπει να μη φτάνει στο μητρικό πέτρωμα, εκτός και αν δικαιολογείται επαρκώς (Agrocert, Προτυπο Agro 2-2:1999).

### **2.3.4 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Το κλιματολογικό ιστορικό της περιοχής παρακολουθείται από τοπικούς μετεωρολογικούς σταθμούς, από άλλα πρόσφορα μέσα (Internet, βιβλιογραφία κ.α.). Τα δεδομένα επεξεργάζονται και ακολουθεί προγραμματισμός εργασιών.

### **2.3.5 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

Ο επιβλέπων γεωπόνος πρέπει να συντάξει ένα σχέδιο διαχείρισης νερού, σε συνεργασία με τον επικεφαλής της γεωργικής εκμετάλλευσης. Ο επιβλέπων πρέπει να συμπεριλαμβάνει στο σχέδιο τις νόμιμες και ρυθμιστικές διαδικασίες για την άντληση και χρήση νερού, στις οποίες ο παραγωγός υποχρεούται να συμμορφώνεται. Στο σχέδιο διαχείρισης νερού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συνιστώμενες από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων ποσότητες.

Οι απαιτήσεις σε νερό πρέπει να προσδιορίζονται με βάση το είδος της καλλιέργειας, το ανάγλυφο της περιοχής, τον τύπο του εδάφους και τις λοιπές συνθήκες του περιβάλλοντος και με στοιχεία που συλλέγονται με τη βοήθεια επιστημονικά αναγνωρισμένων μεθόδων και μέσων. Η εξάτμιση, η διαπνοή των φυτών και οι πιθανές βροχοπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον προσδιορισμό των απαιτήσεων σε νερό. Οι καλλιεργητές συνιστάται να παρακολουθούν τις μετεωρολογικές προβλέψεις και όπου είναι δυνατή η ύπαρξη βροχόμετρων, να καταγράφονται σε καθημερινή βάση τα βροχομετρικά στοιχεία, ώστε ο σχεδιασμός της άρδευσης να καθίσταται πιο εύκολος, αλλά κυρίως πιο αξιόπιστος στην εφαρμογή.

Η ελιά διαθέτει πολύ καλό μηχανισμό άμυνας στην ξηρασία, γι' αυτό είναι δυνατή η καλλιέργειά της σε συνθήκες μεγάλης ξηρασίας. Όμως, με κάθε βελτίωση των συνθηκών υγρασίας του εδάφους, βελτιώνεται θεαματικά και η παραγωγικότητα των δέντρων, γιατί η ελιά έχει επίσης την ικανότητα να αξιοποιεί τέλεια κάθε ποσότητα νερού που της προσφέρεται μέχρι επιπέδου της επάρκειας. Πάνω από το επίπεδο αυτό, όταν η υγρασία του εδάφους αρχίζει να γίνεται υπερβολική, τα ελαιόδεντρα υποφέρουν.

Έτσι, η άρδευση στην ελιά αποδίδει και θα πρέπει να γίνεται, όπου είναι δυνατό, ιδιαίτερα στις εξής περιπτώσεις:

Όταν οι βροχοπτώσεις της περιοχής είναι ανεπαρκείς

Όταν υπάρχουν αρκετές βροχοπτώσεις αλλά συγκεντρωμένες το χειμώνα, αφήνοντας τα δέντρα ακάλυπτα κατά τις κρίσιμες περιόδους της άνοιξης και του καλοκαιριού.

Όταν το έδαφος είναι αμμώδες ή χαλικώδες με μικρή ικανότητα συγκράτησης νερού.

Σε ελαφριά εδάφη (αμμώδη) χρησιμοποιούνται μικρότερες ποσότητες νερού και σε μεγαλύτερη συχνότητα ενώ σε βαριά εδάφη (πηλώδη, αργιλώδη) οι ποσότητες είναι μεγαλύτερες.

Δείκτης για το αν η καλλιέργεια έχει ανάγκη από νερό είναι η συστροφή των φύλλων.

### 2.3.5.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

**Επιφανειακή άρδευση με αυλάκια και λεκάνες:** Οι ελαιώνες μπορεί να αρδεύονται με νερό που έρχεται περιοδικά με τη βαρύτητα, επιφανειακά στον ελαιώνα και μάλιστα σε επικλινή εδάφη. Σε αυτή την περίπτωση η άρδευση μπορεί να γίνει μόνο με λεκάνες γύρω από το δέντρο. Προσοχή πρέπει να δίνεται στο να μην βρέχεται ο λαιμός του δέντρου (το σημείο επαφής του κορμού με το έδαφος) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος από εδαφογενείς ασθένειες. Εδώ ο υπολογισμός της ποσότητας του νερού που χρησιμοποιήθηκε είναι σχεδόν αδύνατος και η συχνότητα άρδευσης γίνεται μόνο βάσει της διαθεσιμότητας του νερού στην αρδευτική αύλακα. Η αποτελεσματικότητα χρήσης νερού είναι χαμηλή (έως 70% του εφαρμοζόμενου νερού είναι διαθέσιμο στα φυτά) καθώς αρκετό νερό χάνεται στη μεταφορά, η εξάτμιση είναι έντονη από την επιφάνεια του εδάφους καθώς και η διαπνοή από τον υψηλότερο ζιζανιοπληθυσμό που αναπτύσσεται σε σχέση με άλλες μεθόδους άρδευσης.

**Επιφανειακή άρδευση με ατομικά μπεκ:** Το νερό έρχεται στον ελαιώνα υπό πίεση, υπάρχει αρκετό διαθέσιμο και σχετικά φθινό νερό (συχνά ο παραγωγός πληρώνει μόνο το κόστος του ηλεκτρικού ρεύματος και της συντήρησης του αντλητικού συγκροτήματος) και η ποικιλία προορίζεται για επιτραπέζια χρήση. Χρησιμοποιούνται 1-2 ατομικά μπεκ ανά δέντρο. Καθώς τα ατομικά μπεκ βρέχουν μεγαλύτερη επιφάνεια εδάφους από τη στάγδην άρδευση, οι απώλειες νερού από εξάτμιση και διαπνοή των ζιζανίων είναι μεγαλύτερες από τη στάγδην άρδευση, η διαβροχή σε βάθος του εδάφους είναι μικρότερη και η συχνότητα άρδευσης μεγαλύτερη από την στάγδην άρδευση, η



αποτελεσματικότητα χρήσης νερού από το ελαιόδεντρο είναι έως 80%. Επιπλέον συχνότατα βρέχεται και ο κορμός του δέντρου με κίνδυνο ανάπτυξης ασθενειών. Αυξανόμενη της σχετικής υγρασίας στον ελαιώνα αυξάνεται ο δακοπληθυσμός και ο κίνδυνος προσβολών του καρπού από δάκο. Σε τέτοιες συνθήκες αυξάνονται και οι προσβολές των φύλλων από κυκλοκόνιο. Τέλος, σε περίπτωση νερού υψηλής αγωγιμότητας τα μπεκ κλείνουν εύκολα και γενικότερα η εγκατάσταση και συντήρηση του αρδευτικού δικτύου είναι πιο ακριβή και χρονοβόρα και η αντιμετώπιση των ζιζανίων γίνεται πιο δύσκολα (ουσιαστικά μόνο με ζιζανιοκτόνα σε αρκετή έκταση κάτω από την κόμη των δέντρων) συγκριτικά με τη στάγδην άρδευση.

**Επιφανειακή άρδευση με σταγόνες (στάγδην άρδευση):** Εδώ νερό από κλειστούς αγωγούς έρχεται με χαμηλή πίεση και εφαρμόζεται μέσω σταγόνων σε ένα ή περισσότερα σημεία ανά δέντρο. Οι σωλήνες με τις σταγόνες βρίσκονται στην επιφάνεια του εδάφους ή στον αέρα κρεμασμένοι από δέντρο σε δέντρο ή και με τη βοήθεια πασάλων στήριξης τους. Το νερό εφαρμόζεται σε σημεία με μικρή επιφάνεια διαβροχής του επιφανειακού εδάφους, εκμηδενίζεται η επιφανειακή κίνησή του και διάβρωση, εισέρχεται στο έδαφος και κινείται εν μέρει οριζόντια και, ανάλογα με τη σύσταση και το βάθος του εδάφους, περισσότερο ή λιγότερο βαθιά στο ριζόστρωμα. Η αποτελεσματικότητα χρήσης νερού είναι συνήθως πάνω από 90% και είναι η μέθοδος που καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη ενδείκνυται για την άρδευση της ελιάς. Σχεδόν όλα τα αρνητικά που αναφέρθηκαν στην άρδευση με ατομικά μπεκ δεν ισχύουν στη στάγδην άρδευση.

**Υπόγεια άρδευση με σταγόνες:** Εδώ οι αγωγοί με τις σταγόνες βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους σε βάθος περίπου 20-30 εκατοστά. Η εφαρμογή του στάγδην άρδευσης με ένα σωλήνα στο μέσον μεταξύ των γραμμών φύτευσης σε φυτευτικό σύνδεσμο 10 x 10 μέτρα. Από την πρώτη χρονιά εγκατάστασης οι ρίζες των δέντρων χρησιμοποίησαν αποτελεσματικά το νερό που εφαρμόζονταν 5 μέτρα μακριά από τον κορμό! (Χαρτζουλάκης, 2002. )

### 2.3.5.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ

Αν έχει εκτιμηθεί κάποια πιθανότητα κινδύνου ως προς τις πηγές του νερού για άρδευση, ή αν το νερό προέρχεται από επεξεργασμένες εκροές βιολογικών καθαρισμών, τότε αυτό θα πρέπει να ελέγχεται περιοδικά ως προς το μικροβιακό του

φορτίο και τις συγκεντρώσεις των επιμέρους παραμέτρων ρύπανσης (αλατότητα, βαρέα μέταλλα, χημικοί-βιοχημικοί ρυπαντές κλπ). Σε περίπτωση επιβάρυνσης του αρδευτικού νερού με νιτρικά άλατα συνιστάται η περιεκτικότητα να λαμβάνεται υπόψη κατά την κατάρτιση του σχεδίου λίπανσης. Ο έλεγχος της ποιότητας του νερού μπορεί να γίνεται και σε συνεργασία με τις Υγειονομικές Αρχές και τους αρμόδιους Φορείς διαχείρισης υδατικών πόρων. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων πρέπει να συγκρίνονται με τα αποδεκτά όρια. Σε περίπτωση υπέρβασης των αποδεκτών ορίων στο νερό, πρέπει να γίνεται αμέσως διορθωτική ενέργεια. Το νερό των υπονόμων δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται για άρδευση. (AGROCERT, ΠΡΟΤΥΠΟ AGRO 2-2 : 1999)

Η ελιά θεωρείται φυτό ανθεκτικό σε αλατούχο νερό, αν και παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των ποικιλιών. Αν χρησιμοποιηθεί νερό αλατούχο, είναι αναγκαία η δημιουργία ενός αποτελεσματικού δικτύου αποστράγγισης για την απομάκρυνση της ποσότητας των αλάτων που θα προστεθούν στο έδαφος μέσω του ποτίσματος. Η ελιά μπορεί να ανεχθεί συγκέντρωση βορίου στο νερό, της τάξης του 1-2 ppm ενώ όταν η συγκέντρωση σε νιτρικά άλατα είναι πάνω από 40 ppm προκαλεί ζωηρή βλάστηση και ανώμαλη καρποφορία. Τέλος, ακατάλληλο για πότισμα θεωρείται το νερό εκείνο που περιέχει πάνω από 2 gr NaCl ανά Kg νερού (Μιχελάκης 2002).

### 2.3.5.3 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα, αυξάνονται τα αποθέματα του εδάφους με νερό, τα οποία η ελιά θα χρησιμοποιήσει την άνοιξη, κατά την έκπτυξη των οφθαλμών και την ανάπτυξη της τρέχουσας βλάστησης. Όταν λοιπόν σχηματίζονται οι ταξιανθίες και τα δέντρα ανθίζουν, έχουν σταματήσει οι βροχές, αλλά το έδαφος έχει ακόμη αρκετά αποθέματα σε νερό. Πρόβλημα έλλειψης νερού την εποχή αυτή θα μπορούσε να παρουσιαστεί μόνο σε περιόδους ανομβρίας, οπότε το δέντρο αντιδρά με σχηματισμό λίγων και μικρών ταξιανθιών ή με σχηματισμό ατελών ανθέων, με αποτέλεσμα μειωμένη καρπώδεση. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα προβλήματα από έλλειψη αρκετού νερού αρχίζουν να παρουσιάζονται την περίοδο της καρπώδεσης (Ιούνιο) και της σκλήρυνσης του κουκουτσιού (Αύγουστο), οπότε το δέντρο αντιδρά με ρίξιμο ενός ποσοστού των καρπών, με περιορισμένη αύξηση βλαστών, με περιορισμένη και όψιμη ανθοφορία την επόμενη άνοιξη.

Το φθινόπωρο, αν το φυτό βρει στη διάθεσή του αρκετό νερό, μεγαλώνει αρκετά τους βλαστούς, επενδύοντας σε μια καλή παραγωγή την επόμενη χρονιά. Στους καρπούς ολοκληρώνεται ο σχηματισμός του λαδιού και ο καρπός αποκτά το μέγιστο δυνατό μέγεθος με την απορρόφηση νερού. Γι' αυτό, αν το φθινόπωρο δεν υπάρχει αρκετό νερό, οι καρποί συρρικνώνονται και, αν στη συνέχεια βρέξει, αποκτούν και πάλι τη σπαργή τους, αλλά ήδη θα έχει υποβαθμιστεί η ποιότητά τους. Στις λαδολιές, από τον Οκτώβριο μέχρι το Δεκέμβριο ολοκληρώνεται η παραγωγή λαδιού, γι' αυτό όταν υπάρχει αρκετή εδαφική υγρασία παράγεται πολύ λάδι, καλής ποιότητας. (Χαρτζουλάκης Κ., 2002. )

### 2.3.5.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΝΕΡΟ

Οι ανάγκες των φυτών σε νερό επηρεάζονται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες του συγκεκριμένου ελαιώνα, από την ηλικία του δέντρου, την πυκνότητα φύτευσης, το σύστημα μόρφωσης των δέντρων και το ποσοστό της συνολικά καλυμμένης επιφάνειας. Ένα βασικό μέγεθος που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των αναγκών μιας

καλλιέργειας σε νερό είναι η εξατμισοδιαπνοή (ET), δηλαδή οι συνολικές απώλειες νερού που εξατμίζεται από το έδαφος και χάνεται λόγω διαπνοής των φυτών. Συνήθως χρησιμοποιείται και η έννοια της δυνητικής εξατμισοδιαπνοής (ETP), που είναι η εξατμισοδιαπνοή που παρατηρείται σε εδάφη επαρκώς εφοδιασμένα με υγρασία (στο σημείο κορεσμού) και τελείως καλυμμένα με φυτά. Αυτά τα δυο μεγέθη δε συμπίπτουν, αλλά επηρεάζονται από ένα συντελεστή της καλλιέργειας  $k_c = ET/ETP$ . Ο συντελεστής αυτός παίρνει διαφορετικές τιμές, ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης των φυτών.

Όταν το πότισμα γίνεται με σταγόνα και για τις τιμές του συντελεστή  $k_c = 0,50$ , τα καλύτερα αποτελέσματα στην άρδευση παίρνονται όταν γίνονται ποτίσματα για τιμές ETP μεταξύ 45% και 65%, χωρίς να ληφθούν υπόψη οι βροχοπτώσεις κατά την εποχή που γίνονται τα ποτίσματα. Όταν το πότισμα γίνεται με άλλες τεχνικές της σταγόνας (μπέκ), θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη εκτός από την εξάτμιση και οι απώλειες από τη διήθηση του νερού στα βαθύτερα σημεία του εδάφους. (Χαρτζουλάκης Κ., 2002. )

### 2.3.6 ΘΡΕΨΗ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΣΗ

Το γεγονός ότι η ελιά αναπτύσσεται και καρποφορεί ακόμα και σε άγονα εδάφη, με ελάχιστες καλλιεργητικές φροντίδες, δεν σημαίνει ότι το δένδρο αυτό δεν έχει απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία. Πολυετή πειράματα στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες έχουν αποδείξει ότι η ελιά αντιδρά θεαματικά στην αζωτούχο λίπανση, αρκεί να υπάρχει η απαραίτητη εδαφική υγρασία που θα επιτρέψει την απορρόφηση του χορηγούμενου αζώτου από τις ρίζες των δένδρων. Σε πολλούς ελληνικούς ελαιώνες εξάλλου είναι εμφανή τα συμπτώματα έλλειψης καλίου τα οποία, αν δεν συνδέονται με υπερβολική ξηρασία, διορθώνονται με την καλιούχα λίπανση. Οι περιπτώσεις θετικής αντίδρασης των ελαιοδένδρων στη φωσφορική λίπανση είναι όμως σχετικά σπάνιες. Η απαιτούμενη λίπανση ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή (τύποι εδαφών, βροχοπτώσεις κ.λπ.) και ακόμα από ελαιώνα σε ελαιώνα (ποικιλία, ηλικία δένδρων, άρδευση ή μη κ.λπ.) και γι' αυτό δεν υπάρχουν γενικές συνταγές λίπανσης. Παρακάτω αναλύονται οι απαιτήσεις της ελιάς σε θρεπτικά στοιχεία και δίνονται όλες οι βασικές πληροφορίες για τον καθορισμό της ενδεδειγμένης λίπανσης ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ελαιώνα.

Η ελιά, όπως και τα άλλα δένδρα, έχει τις απαιτήσεις της σε θρεπτικά στοιχεία (μικροστοιχεία και ιχνοστοιχεία) τα οποία αν δεν υπάρχουν σε επαρκείς ποσότητες στο έδαφος θα πρέπει να χορηγηθούν με τη λίπανση. Είναι γνωστό επίσης ότι τα ελαιοδένδρα αφαιρούν από το έδαφος με τη βλάστηση και την καρποφορία τους ποσότητες θρεπτικών στοιχείων που κυμαίνονται ετησίως ανά στρέμμα ως εξής:

- ☑ Αζωτο (N) 1,5-3,5 kg,
- ☑ Φωσφόρος ( $P_2O_5$ ) 0,8-2 kg,
- ☑ Κάλιο ( $K_2O$ ) 2-5 kg,
- ☑ Ασβέστιο (CaO) 2-5 kg και
- ☑ Μαγνήσιο (MgO) 1,5-2,5 kg.

Οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να αναπληρώνονται για να διατηρείται η γονιμότητα του εδάφους.

Η απαιτούμενη λίπανση ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή (τύποι εδαφών, βροχοπτώσεις κ.λπ.) και ακόμα από ελαιώνα σε ελαιώνα (ποικιλία, ηλικία δένδρων, άρδευση ή μη κ.λπ.) και γι' αυτό δεν υπάρχουν γενικές και τυποποιημένες συνταγές λίπανσης. Στόχος βέβαια του παραγωγού θα πρέπει να είναι η επίτευξη του καλύτερου

δυνατού οικονομικού αποτελέσματος με τη χορήγηση της μικρότερης δυνατής ποσότητας λιπασμάτων. Για να το πετύχει αυτό θα πρέπει σε συνεργασία με τον επιβλέποντα γεωπόνο να ξεκινήσει με τις πιο επίσημες συστάσεις λίπανσης, που υπάρχουν για την περιοχή του και εκτιμώντας τη θρεπτική κατάσταση των δένδρων, να κάνει κάθε χρόνο τις απαραίτητες διορθώσεις ώστε να παρέχει στα δένδρα του τις ποσότητες των θρεπτικών στοιχείων που χρειάζονται τόσο για τις ετήσιες ανάγκες τους όσο και για τη συντήρηση της γονιμότητας του εδάφους. (Δορδας, 2000)

Σημαντική βοήθεια, για να φθάσει ταχύτερα στον παραπάνω στόχο, μπορεί να έχει ο ελαιοκαλλιεργητής με την ανάλυση του εδάφους και ιδιαίτερα με τη φυλλοδιαγνωστική. Η ανάλυση του εδάφους θα δείξει τυχόν εδαφικά προβλήματα που υπάρχουν και είναι απαραίτητη να γίνεται τουλάχιστον πριν την εγκατάσταση ενός νέου ελαιώνα γιατί θα επιτρέψει την ευκολότερη και ριζικότερη λύση τους. Αν γίνεται και κάθε 5-6 χρόνια μετά τη φύτευση θα βοηθήσει στις διορθωτικές τροποποιήσεις του εφαρμοζόμενου προγράμματος λίπανσης.

Η φυλλοδιαγνωστική χρησιμοποιείται με επιτυχία στην ελιά. Γίνεται δειγματοληψία φύλλων το χειμώνα από τη βλάστηση του τελευταίου χρόνου (φύλλα ηλικίας 5-8 μηνών). Στα φύλλα αυτά γίνεται χημική ανάλυση με την οποία προσδιορίζονται οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών στοιχείων. Έχουμε έτσι μια ακριβή εικόνα της θρεπτικής κατάστασης των δένδρων και συγκρίνοντας με ορισμένες καθιερωμένες τιμές-δείκτες συμπεραίνουμε ποια στοιχεία υπάρχουν σε έλλειψη και ποια σε περίσσεια. Άλλοι ερευνητές προτείνουν δειγματοληψία φύλλων το καλοκαίρι (Ιούλιο) και δίνουν λίγο διαφορετικές τιμές-δείκτες των θρεπτικών στοιχείων. Όπως είναι φανερό, η φυλλοδιαγνωστική αποτελεί τη μόνη μέθοδο ασφαλούς διάγνωσης των τροφοπενιών (ακόμα και αν υπάρχουν σε λανθάνουσα μορφή).

Με την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της εδαφικής ανάλυσης και της φυλλοδιαγνωστικής μπορούν να λυθούν πολλά θρεπτικά προβλήματα στα δένδρα.

### 2.3.6.1 ΑΖΩΤΟ

Το άζωτο είναι για την ελιά το σπουδαιότερο στοιχείο και επηρεάζει άμεσα τόσο τη βλάστηση όσο και την καρποφορία. Έμμεσα μπορεί να επηρεάσει και το βαθμό παρενιαυτοφορίας των δένδρων.

Η αντίδραση των ελαιόδεντρων στη χορήγηση αζώτου είναι ιδιαίτερα εμφανής σε εδάφη χαμηλής γονιμότητας και όταν η εδαφική υγρασία δεν αποτελεί έντονο περιοριστικό παράγοντα. Έτσι ανάλογα με τη γονιμότητα του εδάφους και την εδαφική υγρασία συνιστάται ετήσια χορήγηση αζώτου 500-1500 γρ N/δένδρο ή 5-15 kg N/στρ. Ο υπολογισμός κατά δένδρο προτιμάται για αραιάς φύτευσης ελαιώνες, ενώ ο υπολογισμός κατά στρέμμα για ελαιώνες πυκνής φύτευσης (πάνω από 10 δένδρα/στρ).

Σε μη αρδευόμενους ελαιώνες, η ετήσια βροχόπτωση και η διαθέσιμη εδαφική υγρασία παίζουν βασικό ρόλο στον καθορισμό του ύψους της αζωτούχου λίπανσης:

α) Σε περιοχές με μέση ετήσια βροχόπτωση κάτω από 400 mm, η χορήγηση αζώτου πρέπει να γίνεται με χορήγηση 100 γρ N/δένδρο/100 mm βροχής (ή 1 kg N/στρ/100 mm βροχής).

β) Σε περιοχές με μέση ετήσια βροχόπτωση 400-700 mm, η χορηγούμενη ποσότητα αζώτου μπορεί να αυξάνεται αναλογικά μέχρι 1500 γρ N/δένδρο.

γ) Σε περιοχές με ετήσια βροχόπτωση πάνω από 700 mm, ή σε αρδευόμενους ελαιώνες, χορηγείται άζωτο ανάλογα με τη γονιμότητα του εδάφους και πάντως μέχρι 1500 γρ N/δένδρο. Χορήγηση αζώτου σε μεγαλύτερες ποσότητες δεν φαίνεται να δικαιολογείται σε καμιά περίπτωση.

Ο ελαιοκαλλιεργητής μπορεί να παρακολουθεί την αποτελεσματικότητα της αζωτούχου λίπανσης και να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις:

- Από το μήκος της ετήσιας βλάστησης. Αν αυτό δεν είναι ικανοποιητικό, θα πρέπει να αυξήσει την ποσότητα του αζώτου, εφόσον δεν συντρέχουν άλλοι λόγοι (ασθένειες, ζημιά ριζών κ.λπ.). Αν το μήκος της ετήσιας βλάστησης είναι υπερβολικό, θα πρέπει να μειώσει την ποσότητα του αζώτου.
- Με φυλλοδιαγνωστική. Η αζωτούχα λίπανση προσαρμόζεται ώστε η περιεκτικότητα των φύλλων σε άζωτο να είναι το χειμώνα μέσα στα όρια 1,6-1,8% Κρίσιμη περίοδος κατά την οποία τα ελαιόδενδρα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους το απαιτούμενο άζωτο είναι από τις αρχές Μαρτίου έως τον

Ιούνιο, οπότε γίνεται η διαφοροποίηση των ανθοφόρων οφθαλμών και η εξέλιξη των ανθέων σε καρπούς. Σε ξηρικούς ελαιώνες η αζωτούχα λίπανση γίνεται με την προσθήκη στο έδαφος του αζωτούχου λιπάσματος την περίοδο Δεκεμβρίου-Φεβρουαρίου ώστε το άζωτο να είναι διαθέσιμο στην κρίσιμη περίοδο. Στην Ανατολική Ελλάδα (λίγες βροχοπτώσεις) η χορήγηση θα πρέπει να γίνεται στην αρχή της περιόδου αυτής ενώ στη Δυτική προς το τέλος.

Υπερβολικές ποσότητες αζώτου πριν την καρπόδεση μπορεί να οδηγήσουν σε υπερβολικό φορτίο με αποτέλεσμα μικροκαρπία (βρώσιμες) και παρεννιαυτοφορία. Αντίθετα, επάρκεια αζώτου και μετά την καρπόδεση θα δώσει καλό μήκος νέας βλάστησης και ικανοποιητική καρποφορία την επόμενη χρονιά.

Χορήγηση αζώτου στα κρίσιμα στάδια μπορεί να γίνει και με διαφυλλική λίπανση. Καλά αποτελέσματα με διαφυλλική εφαρμογή έχει δώσει η ουρία (46% N) την οποία η ελιά δέχεται σε αραίωση μέχρι 3-4%. Η διαφυλλική λίπανση είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε ξηρικούς ελαιώνες στους οποίους η απορρόφηση αζώτου μέσω των ριζών είναι πολύ περιορισμένη. (Αγροτύπος, 2009)

### 2.3.6.2 ΦΩΣΦΟΡΟΣ

Παρά το γεγονός ότι ο φωσφόρος είναι απαραίτητο θρεπτικό στοιχείο για την ελιά, σπάνια παρατηρείται έλλειψή του στα ελαιόδενδρα και συνήθως δεν είναι αναγκαία η τακτική φωσφορική λίπανσή τους, ιδιαίτερα όταν επί σειρά ετών στο αγροτεμάχιο υπό εξέταση χορηγούνταν σύνθετα λιπάσματα του τύπου 11-15-15.

Έτσι δεν είναι σκόπιμη η χορήγηση φωσφόρου:

- 1) σε ελαιώνες που στο παρελθόν έγινε άφθονη φωσφορική λίπανση (είτε στα ίδια τα ελαιόδεντρα είτε σε προηγούμενες καλλιέργειες πριν την εγκατάσταση των δένδρων)
- 2) σε ελαιώνες που λόγω ανεπαρκούς εδαφικής υγρασίας δέχονται μόνο μικρές ποσότητες αζώτου.

Δεν αποκλείεται όμως να είναι χρήσιμη η φωσφορική λίπανση σε ελαιώνες που δεν δέχθηκαν στο παρελθόν φωσφόρο (ιδιαίτερα αν είναι σε όξινα εδάφη ή σε εδάφη με υψηλή περιεκτικότητα σε ανθρακικό ασβέστιο). Το ίδιο ισχύει και για ελαιώνες που φυτεύτηκαν σε αβαθή, άγονα εδάφη από πρόσφατη εκχέρσωση καθώς και για νέους ελαιώνες (1-10 ετών) στους οποίους γίνεται άρδευση και χορηγείται κάθε χρόνο άφθονο άζωτο.



Οι περιπτώσεις στις οποίες χρειάζεται προσθήκη φωσφόρου εντοπίζονται εύκολα με φυλλοδιαγνωστική. Περιεκτικότητα των φύλλων το χειμώνα σε φωσφόρο γύρω στο 0,09-0,10% και μια σχέση N/P γύρω στο 20 δείχνουν ότι η φωσφορική λίπανση είναι σκόπιμη. Με υψηλότερες τιμές φωσφόρου στα φύλλα ή με κατώτερη αναλογία N/P δεν πρέπει να αναμένεται αντίδραση των δένδρων στη φωσφορική λίπανση.

Αν χρειάζεται φωσφορική λίπανση συντήρησης, αυτή συνιστάται να γίνεται με μικρή ποσότητα λιπάσματος που δεν θα υπερβαίνει το 1/3-1/5 του χορηγούμενου αζώτου. Έτσι, αν υποθέσουμε ότι χορηγείται 1 kg N/δένδρο (π.χ. 5 kg θειικής αμμωνίας) τότε ο φωσφόρος που συνιστάται να χορηγηθεί δεν υπερβαίνει τα 200-350 γρ P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/δένδρο (δηλ. 1,0-1,7 kg υπερφωσφορικού 0-20-0). Σαν πρακτικότερο συνιστάται χορήγηση 500 γρ P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/δένδρο (δηλ. 2,5 kg υπερφωσφορικού 0-20-0) ανά διετία.

Μόνο σε περιπτώσεις έντονης έλλειψης φωσφόρου (σε εδάφη που δεσμεύουν το φωσφόρο) χρειάζεται ισχυρή φωσφορική λίπανση της τάξης των 4-5 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/δένδρο (δηλ. 20-25 kg 0-20-0) για δένδρα πλήρους ανάπτυξης. Για νεαρά ελαιόδεντρα, στα οποία είναι πιο συνηθισμένη η τροφοπενία φωσφόρου, χορηγείται μικρότερη ποσότητα (1-8 kg 0-20-0) ανάλογα με την ηλικία και την ανάπτυξη των δένδρων.

Η ισχυρή αυτή φωσφορική λίπανση μοιράζεται σε δυο χρονιές και στη συνέχεια ακολουθείται η λίπανση συντήρησης με μικρή ποσότητα λιπάσματος όπως αναφέραμε παραπάνω.

Η τροφοπενία φωσφόρου είναι σχετικά σπάνια. Το σύμπτωμα που συνήθως εμφανίζεται είναι μια διάστικτη χλώρωση των φύλλων η οποία όμως δεν είναι ασφαλές κριτήριο για τη διάγνωση επειδή συχνά συνδέεται και με άλλα αίτια (υπερεπάρκεια αζώτου). Ασφαλής διάγνωση μπορεί να γίνει μόνο με φυλλοδιαγνωστική.

### 2.3.6.3 ΚΑΛΙΟ

Η ελιά φαίνεται ότι είναι ιδιαίτερα απαιτητική στο στοιχείο αυτό. Είναι γνωστό επίσης ότι κατά τις χρονιές υψηλής παραγωγής μεγάλες ποσότητες καλίου απομακρύνονται με το συγκομιζόμενο ελαιόκαρπο και το κλάδεμα. Παρά τις αντίθετες απόψεις που κατά καιρούς εκφράζονται, φαίνεται ότι για μέγιστη παραγωγή και άριστη ποιότητα η **ελιά χρειάζεται τακτική καλιούχα λίπανση**, ιδιαίτερα οι ελαιώνες στους οποίους για πολλά χρόνια *δεν έχει χορηγηθεί κάλιο* και μετά από *χρονιές μεγάλης*

καρποφορίας. Το γεγονός ότι η τροφοπενία καλίου είναι αρκετά συνηθισμένη στους ελληνικούς ελαιώνες συνηγορεί με την άποψη αυτή.

Όπως πρότεινε ο Γαβαλάς (1978), το ύψος της καλιούχας λίπανσης θα πρέπει να καθορίζεται με βάση το ύψος της αζωτούχου λίπανσης. Σε ελαιώνες στους οποίους στο παρελθόν δεν έγινε καλιούχα λίπανση, καλό είναι για μερικά χρόνια να δοθεί κάλιο σε ποσότητα διπλάσια από το χορηγούμενο άζωτο.

Αν για παράδειγμα χορηγείται 0,5 kg N/δένδρο (2,5 kg θειική αμμωνία) τότε θα πρέπει να δοθεί 1 kg K<sub>2</sub>O/δένδρο (2 kg θειικό κάλιο). Στη συνέχεια μειώνουμε την ποσότητα του καλίου στη δόση συντήρησης η οποία είναι ίση με τη δόση του αζώτου (K<sub>2</sub>O=N). Μετά από χρονιές πολύ υψηλής καρποφορίας καλό είναι να αυξάνουμε ξανά τη δόση του καλίου για αναπλήρωση των αποθεμάτων των ελαιοδένδρων.

Η φυλλοδιαγνωστική, όπου υπάρχει δυνατότητα να γίνεται, μπορεί να μας κατευθύνει καλύτερα και στην περίπτωση της καλιούχας λίπανσης. (Δορδας, 2000)

#### 2.3.6.4 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

Τα αζωτούχα λιπάσματα που χρησιμοποιούνται συνήθως στην ελιά είναι τα παρακάτω.

**Θειική αμμωνία.** Διατίθεται σε δυο μορφές: Κρυσταλλική (21-0-0) και Κοκκώδης (20,5-0-0).

Η θειική αμμωνία είναι κατάλληλη για τα ασβεστούχα αλκαλικά εδάφη στα οποία λόγω της μείωσης του pH στη ριζόσφαιρα αυξάνει τη διαλυτότητα του φωσφόρου και των ιχνοστοιχείων (σίδηρος, ψευδάργυρος κ.λπ.). Δεν συνιστάται η χρήση της σε όξινα εδάφη.

Η κοκκώδης μορφή προσφέρεται ιδιαίτερα για μηχανική διασπορά με λιπασματοδιανομείς. Για την αποφυγή μεγάλων απωλειών από εξαέρωση αμμωνίας συνιστάται η εφαρμογή της να γίνεται με ενσωμάτωση στο έδαφος (φρεζάρισμα). Περιέχει το άζωτο σε αμμωνιακή μορφή η οποία δεν εκπλύνεται εύκολα από το έδαφος. Γίνεται διαθέσιμο στα φυτά, κυρίως μετά από σταδιακή μετατροπή σε νιτρική μορφή, μέσα σε λίγες εβδομάδες από την εφαρμογή. Έχει έτσι καλή υπολειμματική δράση και προσφέρεται για λιπάνσεις νωρίς στην περίοδο.

**Νιτρική αμμωνία.** Διατίθεται σε κοκκώδη μορφή με περιεκτικότητα σε άζωτο 33-34,5% (33,5-0-0 ή 34,5-0-0 κ.ά.). Είναι πολύ ευδιάλυτη στο έδαφος, όπου με ελάχιστη υγρασία παρέχει στα φυτά άζωτο σε νιτρική και αμμωνιακή μορφή.

Το νιτρικό άζωτο, το οποίο είναι άμεσα αφομοιώσιμο από τα φυτά, δεν συγκρατείται στο έδαφος και όσο δεν απορροφηθεί από τις ρίζες εκπλύνεται προς το υπέδαφος και τον υδροφόρο ορίζοντα και χάνεται μολύνοντας το περιβάλλον. Το αμμωνιακό άζωτο αντίθετα συγκρατείται από το έδαφος και γίνεται σταδιακά διαθέσιμο στα φυτά μέσα σε λίγες εβδομάδες. Έχει μικρότερη υπολειμματική δράση από τη θειική αμμωνία. Και το λίπασμα αυτό έχει οξεογόνες ιδιότητες και θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση του σε όξινα εδάφη και, σε υγρές περιοχές, ακόμα και στα ουδέτερα εδάφη.

**Ασβεστούχος νιτρική αμμωνία.** Διατίθεται σε κοκκώδη μορφή και είναι μείγμα νιτρικής αμμωνίας και ανθρακικού ασβεστίου (γύψος), με περιεκτικότητα σε άζωτο 26-28%. Προσφέρεται για χρήση αντί της θειικής ή νιτρικής αμμωνίας σε όξινα εδάφη καθώς και σε περιοχές με υγρό κλίμα για την αποφυγή της οξίνισης των εδαφών.

**Θειονιτρική αμμωνία.** Περιέχει θειική και νιτρική αμμωνία, συνήθως σε αναλογία 4:1, με περιεκτικότητα αζώτου 24-30%. Έχει ενδιάμεση υπολειμματική δράση και επειδή είναι χαμηλής υγροσκοπικότητας (δεν πετρώνει) προσφέρεται για εύκολη στερεά ανάμειξη με άλλα λιπάσματα.

**Ουρία.** Είναι ευδιάλυτη στο νερό και περιέχει το άζωτο σε οργανική μορφή (45-46% N). Από το έδαφος, είναι πηγή αζώτου βραδείας δράσεως (γιατί πρέπει να μετατραπεί σε αμμωνία για να γίνει αφομοιώσιμη) και αυτό περιορίζει τις απώλειες νιτρικού αζώτου από έκπλυση. Στο έδαφος έχει όξινη αντίδραση ενώ στα ασβεστούχα εδάφη είναι έντονες οι απώλειες από εξαέρωση αμμωνίας. Για την αποφυγή των απωλειών αυτών θα πρέπει η χορήγηση της ουρίας να γίνεται με άμεση ενσωμάτωση ή με την εφαρμογή άρδευσης αμέσως μετά τη διασπορά ή με υδρολίπανση.

Στην ελιά συνιστάται για συμπληρωματική αζωτούχα λίπανση με διαφυλλικούς ψεκασμούς, καθώς και για υποβοήθηση της απορρόφησης ιχνοστοιχείων από τα φύλλα. Για αποφυγή τοξικοτήτων στις καλλιέργειες θα πρέπει οι προσμίξεις διουρίας να είναι μικρότερες από 2% για εφαρμογή ουρίας από το έδαφος και μικρότερες από 0,25% για διαφυλλική εφαρμογή.

Τα παρακάτω καλιούχα λιπάσματα χρησιμοποιούνται συνήθως στην ελιά.

**Θειικό κάλιο.** Διατίθεται σαν σκόνη ή κοκκώδες για εφαρμογή στο έδαφος και σε κρυσταλλική (υδατοδιαλυτή) μορφή για εφαρμογή με υδρολίπανση ή διαφυλλικούς ψεκασμούς. Περιέχει 48-50% K<sub>2</sub>O και γύρω στο 17% S. Έχει χαμηλό δείκτη αλατότητας και ενδείκνυται για εδάφη με προβλήματα αλατότητας. Για εφαρμογή με υδρολίπανση έχει το μειονέκτημα της βραδείας διαλυτοποίησης σε θερμοκρασίες κάτω από 20°C.

**Νιτρικό κάλιο.** Διατίθεται σε κρυσταλλική ή σε κοκκώδη μορφή. Είναι πολύ ευδιάλυτο και προσφέρεται ιδιαίτερα για εφαρμογή με υδρολίπανση ή διαφυλλικούς ψεκασμούς. Είναι πηγή καλίου (46% K<sub>2</sub>O) αλλά και νιτρικού αζώτου (13% N).

**Θεικό καλιομαγνήσιο (Patentkali).** Διατίθεται σε κοκκώδη μορφή για εφαρμογή στο έδαφος. Είναι πηγή αφομοιώσιμου καλίου, μαγνησίου και θείου Περιέχει 30% K<sub>2</sub>O, 10% MgO και 20% S.

Για την προσθήκη στο έδαφος φωσφορικών λιπασμάτων συνιστώνται:

Το απλό υπερφωσφορικό (τύπος 0-20-0) ή

Το τριπλό υπερφωσφορικό (τύπος 0-46-0), τα οποία διατίθενται σε κοκκώδη μορφή.

Για εφαρμογή με την υδρολίπανση συνιστώνται τα κρυσταλλικά υδατοδιαλυτά:

Φωσφορικό μονοαμμώνιο (τύπος 12-61-0) και

Φωσφορικό διαμμώνιο (τύπος 21-53-0). (Αγροτύπος, 2009)

### **2.3.7 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Ο επιβλέπων σε συνεργασία με τον επικεφαλής της γεωργικής εκμετάλλευσης υποχρεούται να συντάσσει σχέδιο διαχείρισης φυτοπροστασίας. Ο επιβλέπων πρέπει να τεκμηριώνει την ειδική εμπειρία και γνώση του για σύνταξη σχεδίων και εφαρμογή Συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων.

Το σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας πρέπει να αξιολογεί για κάθε οργανισμό-στόχο, την πιθανότητα εμφάνισης, την επίπτωσή του, και αν είναι δυνατόν, τον τρόπο μέτρησης αυτής της επίπτωσης, αλλά και να παραθέτει μέτρα και μεθόδους αντιμετώπισής του. Επίσης, το σχέδιο θα πρέπει να περιλαμβάνει και μέτρα έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση απότομης και μη προβλέψιμης πληθυσμιακής έξαρσης ενός επιβλαβούς οργανισμού. Σε περίπτωση που ο επιβλέπων δεν έχει την ειδική εμπειρία και γνώση για τη σύνταξη του σχεδίου και την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας σε μια καλλιέργεια, πρέπει να την αναζητήσει μέσω ειδικής εκπαίδευσης ή να συμβουλευέται ειδικούς.

Η φυτοπροστασία πρέπει να βασίζεται σε συνδυασμένη εφαρμογή μεθόδων, αλλά με την προϋπόθεση οι μη χημικές (καλλιεργητικά, μηχανικά και βιολογικά μέσα) να αποτελούν την πρώτη επιλογή. Η απόφαση για επέμβαση με φυτοπροστατευτικά μέσα πρέπει να τεκμηριώνεται. Ως προς τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, οι καλλιεργητές πρέπει να τηρούν την κείμενη νομοθεσία σχετικά με τη μεταφορά, αποθήκευση, εφαρμογή, διαχείριση των μη χρησιμοποιηθέντων και καταστροφή των κενών μέσων συσκευασίας τους. Η προστασία των καλλιεργειών από εχθρούς, ασθένειες και ζιζάνια πρέπει να επιτυγχάνεται με την ελάχιστη χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων (μείωση δόσης εφαρμογής και αριθμού επεμβάσεων), αλλά κυρίως με τη μικρότερη διατάραξη του περιβάλλοντος.

### 2.3.7.1 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΧΘΡΩΝ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕ- ΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

#### ΔΑΚΟΣ (*Bactoceria oleae*)

Ο δάκος προκαλεί σοβαρές ζημιές γιατί κατατρώγει το μεσοκάρπιο της ελιάς που στην συνέχεια πέφτει. Οι στοές τις οποίες ανοίγουν οι προνύμφες στους άγουρους καρπούς εμφανίζονται εξωτερικά σαν σκούρες ελαιώδεις κηλίδες. Στα σημεία αυτά ο καρπός συρρικνώνεται και ξεραίνεται σε συνθήκες ξηρασίας ή σαπίζει όταν ο καρπός είναι υγρός. Η οπή ωτοκίας του δάκου βοηθά την εγκατάσταση μυκήτων που προξενούν δευτερογενείς προσβολές π.χ. *Sphaeropsis dalmatica* (ξεροβούλα).

Το ύψος των ζημιών που προκαλούνται μπορεί να φθάσει το 80 % της παραγωγής κάτω από ευνοϊκές για την ανάπτυξη του εντόμου συνθήκες και αν δεν εφαρμοστούν μέτρα καταπολέμησής του.

Η παρακολούθηση των πληθυσμών των βλαβερών εντόμων καθώς και των ωφέλιμων μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους οι πιο σημαντικοί από τους οποίους είναι:

- Ο οπτικός έλεγχος
- Το τινάγμα των κλάδων
- Η παγίδευση

Με την έννοια του οπτικού ελέγχου εννοούμε την εξέταση ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος που μπορεί να περιλαμβάνει ένα ολόκληρο βλαστικό όργανο ή τμήμα αυτού. Το δείγμα για να είναι αντιπροσωπευτικό λαμβάνεται από ένα δεδομένο αριθμό φυτών ανά μονάδα καλλιέργειας.

Η δεύτερη μέθοδος του τινάγματος πραγματοποιείται σε ένα τμήμα του φυλλώματος και η συλλογή των εντόμων γίνεται με την βοήθεια ενός ειδικού υποδοχέα.

Η παγίδευση είναι μια μέθοδος που μας εξασφαλίζει ιδιαίτερα σημαντικές πληροφορίες και πραγματοποιείται με την χρήση διάφορων μεθόδων.

Υπάρχουν διάφορων τύπων παγίδες για παρακολούθηση των πληθυσμών του δάκου, οι πιο σημαντικές και ευρύτατα χρησιμοποιούμενες από αυτές είναι οι εξής

- Παγίδες Mc Phail
- Φερομονικές
- Χρωματικές

Οι παγίδες τύπου Mc Phail χρησιμοποιούνται αρκετά χρόνια. Αποτελούνται από γυάλινο περίβλημα μέσα στο οποίο περιέχεται ελκυστικό αμμωνιακά άλατα ή υδρολυμένες πρωτεΐνες. Αναρτώνται στο εσωτερικό του δένδρου και ελέγχονται κάθε πέντε ημέρες

Φερομονικές παγίδες. Λειτουργούν με βάση την φερομόνη φύλου του δάκου (ελκυστικό αρσενικών εντόμων). Χρησιμοποιείται συνήθως σε μορφή φιαλιδίου πολυαιθυλενίου για την βραδεία απελευθέρωση. Εκλύονται περίπου με τον τρόπο αυτό 25mg φερομόνης ανά εξατμιστήρα, εξασφαλίζοντας ικανοποιητικά αποτελέσματα για μια χρονική περίοδο τεσσάρων μηνών

Ένα άλλο είδος παγίδας για παρακολούθηση είναι οι χρωματικές. Εξαιτίας της μικρής ακτίνας δράσης του αισθητήριου της οράσεως του δάκου προσελκύουν τα ακμαία που βρίσκονται ήδη μέσα στο φύλλωμα των δένδρων. Ο δάκος προσελκύεται περισσότερο από το κίτρινο χρώμα. Οι παγίδες αυτού του τύπου γενικά δείχνουν μικρή ελκυστικότητα και δεν θεωρούνται κατάλληλες για παρακολούθηση πληθυσμών ούτε για μαζική παγίδευση διότι έχουν το μειονέκτημα να προσελκύουν και ωφέλιμα έντομα

Η Αντιμετώπιση του δάκου της ελιάς γίνεται με τις εξής μεθόδους:

- Προληπτική αντιμετώπιση με χρήση εντομοκτόνο και ελκυστικού
- (Δολωματικοί ψεκασμοί)
- Προληπτική αντιμετώπιση με χρήση τοξικών ουσιών.
- Θεραπευτική αντιμετώπιση (Μπρούμας, Θ. 2002)



Εικόνα 10:Προσβολή καρπού από Δάκο

## ΠΥΡΗΝΟΤΡΗΤΗΣ (*Prays oleae*)

Η φυλλόβια γενεά με τις χαρακτηριστικές στοές που δημιουργεί στο φύλλωμα δεν προξενεί ζημιές στο δένδρο. Οι προνύμφες της ανθόβιας γενεάς παρόλο που καταστρέφουν μεγάλο αριθμό ανθών δεν θεωρούνται επικίνδυνες για την καλλιέργεια αν λάβουμε υπόψη μας τον τεράστιο αριθμό των παραγόμενων ανθοταξιών.

Η παρακολούθηση της εμφάνισης και της πορείας του ενήλικου πληθυσμού του πυρηνοτρήτη γίνεται με φερομονικές παγίδες οι οποίες συλλαμβάνουν τα ενήλικα αρσενικά. Παράλληλα πρέπει να γίνονται και δειγματοληψίες προσβεβλημένων φυτικών οργάνων για επιβεβαίωση της εκκόλαψης των αυγών.

Οι παγίδες τύπου 'Δέλτα' που χρησιμοποιούνται περιέχουν ένα πλαστικό φιαλίδιο φερομόνης φύλου περιεκτικότητας 1 mg από tetradeceno-Z7 AL1. Το φιαλίδιο αντικαθίστανται κάθε 30 μέρες, ενώ οι παγίδες ελέγχονται κάθε 7 έως 10 μέρες και καταμετρούνται τα ενήλικα έντομα που συλλαμβάνονται (Campion et al., 1979). Σημαντική είναι η συμβολή των φυσικών εχθρών του πυρηνοτρήτη στη μείωση του πληθυσμού του εντόμου.

Από τα παράσιτα αναφέρονται τα Υμενόπτερα *Chelonus oleaphilus* και το *Trichogramma* sp. Τα πιο γνωστά αρπακτικά είναι το *Chrysopa carnea* (Neuroptera), *Anthocoris memoralis* (Hemiptera) και *Xanthandrous comptus* (Diptera). Τα τελευταία χρόνια και στην Ελλάδα το βιολογικό σκεύασμα με βάση το βακτήριο *Bacillus thuringiensis* με ενθαρρυντικά αποτελέσματα εναντίον των προνυμφών της ανθόβιας γενεάς.



Εικόνα 11: Ακμαίο του πυρηνοτρήτη

Για τη χημική καταπολέμηση του εντόμου είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί η κατάλληλη χρονική στιγμή για την εφαρμογή των ψεκασμών. Για αυτό τον σκοπό



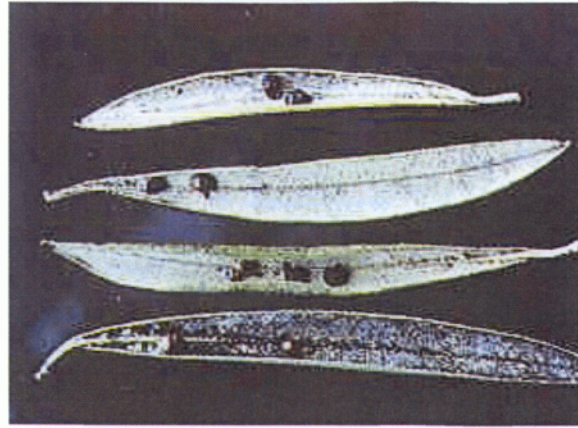
χρησιμοποιούνται από τους φορείς του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων που καταρτίζουν τα Προγράμματα Γεωργικών Προειδοποιήσεων παγίδες φερομόνης ώστε να καθοριστεί η ύπαρξη και το ύψος των πληθυσμών των ακμαίων. Για τον ίδιο σκοπό πραγματοποιούνται δειγματοληψίες, ώστε να παρακολουθείται η εξέλιξη του βιολογικού κύκλου του εντόμου. Έτσι προσδιορίζεται η άριστη εποχή επέμβασης και δίνονται οδηγίες στους παραγωγούς. Πολλά οργανικά συνθετικά εντομοκτόνα είναι αποτελεσματικά κατά του πυρηνοτρήτη και κυρίως τα οργανοφωσφορικά όπως dimethoate, diazinon, fenthion, parathion, methidathion κ.α. (Ελευθεροχωρινος, 2000)

### ΛΕΚΑΝΙΟ (*Saissetia oleae*)

Το λεκάνιο προσβάλλει φύλλα, τρυφερούς βλαστούς ή μικρούς κλάδους. Στα φύλλα βρίσκεται στην κάτω επιφάνεια, πιο συχνά στα νεύρα ή κοντά στα νεύρα. Τρέφεται με τους φυτικούς χυμούς και εκκρίνει μελιτώδεις ουσίες, με συνέπεια την απώλεια χυμών και την κάλυψη των προσβεβλημένων μερών από καπνιά. Αποτέλεσμα αυτών είναι η εξασθένηση των δένδρων και φυλλόπτωση. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για παρακολούθηση του λεκανίου είναι η δειγματοληψία και παρατηρήσεις, οι οποίες πραγματοποιούνται ανά δεκαπενθήμερο κάτω από το στερεοσκόπιο στο εργαστήριο, ενώ γίνονται και παρατηρήσεις στον αγρό που αφορούν τη κατάσταση των δέντρων όσον αφορά την παρουσία ή μη μελιτωδών εκκρίσεων, καπνιάς κ.α. που συνοδεύουν συχνά τη παρουσία του λεκανίου. Το έντομο αυτό έχει αρκετούς φυσικούς εχθρούς που μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση του πληθυσμού του. Οι πιο γνωστοί φυσικοί εχθροί του λεκανίου είναι:

Παράσιτα: Παρασιτούν νύμφες 2ης και 3ης ηλικίας. *Metaphycus flavus*. *Metaphycus helvolus* (Hymenoptera, Encyrtidae). *Coccophagus pulchellus* (Hymenoptera, Aphelinidae)

Αρπακτικά: Το ωοφάγο *Scutellista cyanla* (Hymenoptera, Pteromalidae). *Chilocorus bipustulatus* Adalia sp. (Coleoptera, Coccinellidae). *Exochomus* sp.



Εικόνα 12: Προσβολή από λεκάνιο και ανάπτυξη καπνιάς σε φύλλα ελιάς

### ΘΡΙΠΑΣ (*Liothrips oleae*)

Οι θρίπες μζώνοντας τους χυμούς των φύλλων, βλαστών των μίσχων και των καρπών της ελιάς δημιουργούν μικρές κοιλότητες, παραμορφώσεις, συστροφή των φύλλων που μπορεί να καταλήξουν σε φυλλόπτωση ή καρπόπτωση. Στην περίπτωση που υπάρχει έντονη προσβολή συνιστάται ψεκασμός τον Μάρτιο που επαναλαμβάνεται κατά την άνθηση, με οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα.



Εικόνα 13 Θρίπα

#### 2.3.7.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η επιλογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να γίνεται με βάση την αποτελεσματικότητα, τον τρόπο δράσης, το φάσμα δράσης, την εκλεκτικότητα για το καλλιεργούμενο φυτό, την ασθένεια ή ζωικό εχθρό ή ζιζάνιο, τις πιθανές επιπτώσεις, τους ειδικούς τοπικούς περιβαλλοντικούς στόχους, τη συνδυαστικότητα με άλλα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, το κόστος, την ευχέρεια χρησιμοποίησης των μέσων ατομικής προστασίας από τον χειριστή, τα υπολείμματα στο γεωργικό προϊόν, και την υπολειμματική διάρκεια. Γενικότερα, όπου είναι δυνατόν, συνιστάται να

χρησιμοποιούνται βιολογικά σκευάσματα ή φυτοπροστατευτικά προϊόντα, μεγάλης εκλεκτικότητας, δηλαδή αυτά που έχουν μέγιστη αποτελεσματικότητα για τον οργανισμό-στόχο, ελάχιστη επίδραση στους οργανισμούς-μη στόχους (χειριστές, καταναλωτές, μέλισσες, ωφέλιμα αρθρόποδα, πτηνά, ψάρια κλπ), μικρό βαθμό έκπλυσης στα νερά και ταχύ ρυθμό αποδόμησης σε μη τοξικές ουσίες.

Η επιλογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων θα γίνεται με βάση τις πληροφορίες που διατίθενται από τη Διεύθυνση Προστασίας Φυτών του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Στο παράρτημα II της παρούσας παρατίθενται τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα της ελιάς, όπως ισχύει σήμερα. Η επιλογή τους πρέπει να είναι συμβατή με τη "στρατηγική διαχείρισης της ανθεκτικότητας των εχθρών", η οποία θα πρέπει να σχεδιάζεται για τη συγκεκριμένη ή για την ευρύτερη περιοχή και να περιλαμβάνεται στο σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας που συντάσσεται από τον επιβλέποντα.

**Οι παραγωγοί υποχρεούνται να:**

Χρησιμοποιούν μόνον εγκεκριμένα για την καλλιέργεια φυτοπροστατευτικά προϊόντα.

Ακολουθούν τις οδηγίες της ετικέτας κατά την εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων ή των βιολογικών σκευασμάτων.

Μη χρησιμοποιούν φυτοπροστατευτικά προϊόντα που είναι απαγορευμένα απαγορευμένα στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Λαμβάνουν υπόψη τους περιορισμούς που υπάρχουν σχετικά με τα υπολείμματα ορισμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων στις χώρες όπου διατίθενται τα προϊόντα τους.

Συμβουλευονται τους αγοραστές των προϊόντων τους για τυχόν πρόσθετους εμπορικούς περιορισμούς.

Σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει έγκριση κυκλοφορίας ενός σκευάσματος στην Ελλάδα, αλλά υπάρχει αντίστοιχη για της χώρες της Ε.Ε., τότε, αν δεν είναι δυνατή η αντιμετώπιση ενός εχθρού, ή μιας ασθένειας ή ενός ζιζανίου με άλλα μέσα στη χώρα μας, ο επιβλέπων μπορεί και πρέπει να ζητά ειδική άδεια από τη Διεύθυνση Προστασίας Φυτών του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων αιτιολογώντας την αναγκαιότητα χρήσης του.

Ο επιβλέπων συνιστάται να συμπεριλάβει στο σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας αναλυτικό πίνακα με όλα τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα για κάθε καλλιέργεια που έχει ο παραγωγός στην εκμετάλλευσή του. Ο πίνακας αυτός

συνιστάται να είναι διαθέσιμος στον παραγωγό και να ενημερώνεται συνεχώς με όλες τις μεταβολές που γίνονται στην έγκριση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και στη σχετική νομοθεσία (βλ. και παράρτημα II) (Agro 2-2, 1999).

### **2.3.7.3 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ, ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ.**

Αυτές, γενικά, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας. Ο επιβλέπων συνιστάται να βασίζεται στα δελτία των γεωργικών προειδοποιήσεων για τις καλλιέργειες και τις περιοχές που καλύπτονται από το σχετικό δίκτυο του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Οι καλλιεργητές / χειριστές πρέπει να παίρνουν από τον επιβλέποντα συγκεκριμένες γραπτές οδηγίες για κάθε εφαρμογή, δηλαδή για το είδος του φυτοπροστατευτικού μέσου, το χρόνο, τη δόση, την ποσότητα, την πυκνότητα του διαλύματος και την τεχνική που θα ακολουθηθεί κατά την εφαρμογή. Επίσης, οδηγίες θα πρέπει δοθούν για τα μέσα ατομικής προστασίας, τον τρόπο ανάμιξης και εφαρμογής του φυτοπροστατευτικού μέσου. Οι παραγωγοί θα πρέπει να επιβεβαιώνουν τη συμμόρφωση των χειριστών προς τις οδηγίες αυτές.

Επίσης, συνιστάται να γίνεται ειδική κατάρτιση των παραγωγών και των χειριστών, από τον επιβλέποντα, για κάθε νέα χρήση φυτοπροστατευτικού μέσου. Η κατάρτιση αυτή πρέπει να τεκμηριώνεται. Ειδικά οι επιλογές ως προς τα ζιζανιοκτόνα για τη καταπολέμηση των ζιζανίων στα επικλινή εδάφη πρέπει να γίνονται με την πρόβλεψη να διατηρείται η φυτοκάλυψη του εδάφους κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων.

**Η εφαρμογή κάθε φυτοπροστατευτικού μέσου πρέπει να καταγράφεται με τα εξής στοιχεία:**

Αγροτεμάχιο.

Ημερομηνία και ώρα εφαρμογής.

Στόχος και αιτιολογία εφαρμογής.

Είδος, συγκέντρωση και συνολική ποσότητα του κάθε φυτοπροστατευτικού προϊόντος (αν έγινε μίγμα) ή άλλου μέσου.

Όγκος ψεκαστικού υγρού που χρησιμοποιήθηκε.

Τύπος ψεκαστικού μηχανήματος, είδος μπέκ, πίεση ψεκασμού, μέση ταχύτητα κατά τον ψεκασμό, όνομα του χειριστή του ψεκαστικού μηχανήματος.

Χρόνος αναμονής πριν τη συγκομιδή.

#### **2.3.7.4 ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ**

Οι χειριστές ψεκαστικών μηχανημάτων πρέπει να χρησιμοποιούν τα μέσα προστασίας που προβλέπονται στις οδηγίες που δίνονται από τον επιβλέποντα. Όταν δεν υπάρχουν οι ειδικές οδηγίες, τότε αυτοί υποχρεούνται να συμμορφώνονται προς τα μέτρα που υποδεικνύονται στην ετικέτα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Κατά την ανάμιξη των φυτοπροστατευτικών προϊόντων (πριν τον ψεκασμό) πρέπει να είναι διαθέσιμα όλα τα παρακάτω απαραίτητα μέσα για:

α) μέτρηση και ανάμιξη των φυτοπροστατευτικών προϊόντων,

β) πλύσιμο του χειριστή σε περίπτωση έκθεσής του στο φυτοπροστατευτικό προϊόν – ιδιαίτερα στο πυκνό – από ατύχημα (καθαρό νερό για πλύσιμο των ματιών, χεριών κλπ). Τα μέσα μετά από κάθε πλύση, πρέπει να πλένονται και να φυλάσσονται χωριστά από τα φυτοφάρμακα ή τα λιπάσματα.

Οι καλλιεργητές υποχρεούνται να τηρούν τον προβλεπόμενο χρόνο αναμονής πριν τη συγκομιδή, ο οποίος αναγράφεται στην ετικέτα του φυτοπροστατευτικού προϊόντος και στο σχέδιο διαχείρισης φυτοπροστασίας (Agro 2-2, 1999).

#### **2.3.7.5 ΜΕΣΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪ- ΟΝΤΩΝ – ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ Υ- ΓΡΟΥ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ.**

Η συντήρηση, ο έλεγχος και η ρύθμιση των ψεκαστικών μέσων συνιστάται να γίνεται μια φορά το χρόνο τουλάχιστον και να συνοδεύεται από πιστοποιητικό (ή βεβαίωση) ελέγχου. Το συνεργείο όπου θα γίνεται η συντήρηση ή η ρύθμιση ή ο έλεγχος πρέπει να έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό, και συνιστάται να είναι πιστοποιημένο για τέτοιες εργασίες. Εάν δεν υπάρχει συνεργείο για τα παραπάνω και η συντήρηση γίνεται από προσωπικό της εκμετάλλευσης, τότε πρέπει να τηρούνται τεκμηριωμένα οι οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ακροφύσια (μπέκ) και η πίεση ψεκασμού συνιστάται να επιλέγονται με βάση τις ανάγκες ομοιομορφίας κατανομής του ψεκαστικού υγρού. Σύσταση για την επιλογή του μπέκ μπορεί να δώσει ο επιβλέπων. Τα ακροφύσια και τα φίλτρα τους συνιστάται να αντικαθίστανται όταν φθείρονται, ώστε να εξασφαλίζεται η ακρίβεια στην εφαρμογή των σκευασμάτων. Η σειρά ανάμιξης των φυτοπροστατευτικών και ο όγκος του ψεκαστικού υγρού πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα. Ο χώρος γεμίσματος του ψεκαστικού δοχείου (βυτίου) πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο ρύπανσης του περιβάλλοντος και των δικτύων ύδρευσης και άρδευσης. Συνιστάται να τοποθετείται στα ψεκαστικά μέσα ειδική υποδοχή για το σκεύασμα, που λειτουργεί ταυτόχρονα ως σύστημα καθαρισμού των κενών δοχείων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων με ελάχιστη χρήση νερού (induction bowl).

#### **2.3.7.6 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ – ΞΕΠΛΥΜΑ ΒΥΤΙΟΥ**

Το πλεόνασμα πρέπει να διατίθεται, σύμφωνα με σχετική πρόβλεψη, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνεται στο σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας. Ο τρόπος ξεπλύματος του ψεκαστικού δοχείου (βυτίου) και ο χώρος απόρριψης των ξεπλυμάτων πρέπει να προβλέπεται στο σχέδιο διαχείρισης φυτοπροστασίας, όπως και ο χώρος γεμίσματος του ψεκαστικού δοχείου (βυτίου).

#### **2.3.7.7 ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Οι αναλύσεις υπολειμμάτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να γίνονται από αναγνωρισμένα εργαστήρια και τα στοιχεία των μετρήσεων πρέπει να είναι διαθέσιμα για οποιαδήποτε έλεγχο ή ζήτηση από τις αρμόδιες αρχές ή όσους έχουν έννομο συμφέρον. Τα ευρήματα των μετρήσεων υπολειμμάτων συσχετίζονται πάντοτε με το χρόνο εφαρμογής του φυτοπροστατευτικού προϊόντος, το χρόνο δειγματοληψίας, το αγροτεμάχιο από όπου πάρθηκε το δείγμα και φυσικά, με τον παραγωγό. Η

διαδικασία και η συχνότητα της δειγματοληψίας για έλεγχο πρέπει να προσδιορίζεται από τον επιβλέποντα, στο Σχέδιο Διαχείρισης της Φυτοπροστασίας.

### **2.3.7.8 ΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ**

Οι καλλιεργητές υποχρεούνται να αποθηκεύουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα καθώς και τα βιολογικά σκευάσματα, σύμφωνα με τις υποδείξεις που αναγράφονται στην ετικέτα. Επιπρόσθετα, κατά την αποθήκευσή τους θα πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα πρέπει να φυλάσσονται σε πυρασφαλή κατά το δυνατόν χώρο, καλά αεριζόμενο, μακριά από τρόφιμα, σπόρους, λιπάσματα, ζωοτροφές και άλλα υλικά, προστατευμένο από ακραίες θερμοκρασίες.

Τα βιολογικά σκευάσματα πρέπει να φυλάσσονται σύμφωνα με τις οδηγίες των παρασκευαστών τους.

Η αποθήκη των φυτοπροστατευτικών προϊόντων συνιστάται να είναι έτσι κατασκευασμένη ώστε να συγκρατεί υγρά σε περίπτωση ατυχήματος και να αποτρέπει τη ρύπανση γειτονικών πηγών νερού(πηγάδια κλπ.). Αυτό μπορεί να γίνει ή με υπερυψωμένο στεγνό πάτωμα (συνεχές σοβατεπί) ή με κάλυψη από άφθονο πριονίδι.

Η είσοδος στο χώρο φύλαξης των φυτοπροστατευτικών πρέπει να έχει σήμανση κινδύνου.

Η πρόσβαση στο χώρο φύλαξης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να περιορίζεται στο προσωπικό που έχει εκπαιδευτεί στον χειρισμό τους.

Τα τηλέφωνα πρώτης ανάγκης (γιατρός, πυροσβεστική, κέντρο δηλητηριάσεων) πρέπει να βρίσκονται σε ευανάγνωστη πινακίδα, που θα είναι τοποθετημένη σε εμφανές σημείο του χώρου φύλαξης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Επίσης, σε προσβάσιμο χώρο της αποθήκης πρέπει να υπάρχουν και οι βασικές οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων εκτάκτου ανάγκης (περίπτωση ατυχήματος).

Στα αρχεία της εκμετάλλευσης πρέπει να σημειώνεται η κίνηση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο χώρο φύλαξης.

Όλα τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα πρέπει να αποθηκεύονται στην αρχική τους συσκευασία.

☑ Φυτοπροστατευτικά προϊόντα, που δεν είναι εγκεκριμένα για κάποια από τις καλλιέργειες της εκμετάλλευσης, πρέπει να μη βρίσκονται στο χώρο φύλαξης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

☑ Τα στερεάς μορφής σκευάσματα (σκόνες, βρέξιμοι κόκκοι) φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να αποθηκεύονται πάντοτε τα ράφια που βρίσκονται πάνω από εκείνα στα οποία αποθηκεύονται τα υγρής μορφής φυτοπροστατευτικά προϊόντα.

☑ Τα ράφια πρέπει να είναι κατασκευασμένα από μη απορροφητικά υλικά.

### **2.3.7.9 ΚΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Η συσκευασία, μετά το άδειασμα πρέπει να ξεπλένεται τουλάχιστον τρεις φορές με νερό και το ξέπλυμα να προστίθεται στο ψεκαστικό δοχείο (βυτίο). Οι καλλιεργητές υποχρεούνται να καταστρέφουν τα κενά συσκευασίας των φυτοπροστατευτικών προϊόντων σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία, όπως περιγράφεται στην ετικέτα, ώστε να μην επαναχρησιμοποιούνται. Η απόρριψη ή η καταστροφή των κενών συσκευασίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο που συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και της έκθεσης των ανθρώπων σ' αυτά. Το σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας πρέπει να προβλέπει τον τρόπο απόρριψης ή καταστροφής των κενών συσκευασίας.

Τα ληγμένα ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο μη χρησιμοποιηθέντα φυτοπροστατευτικά προϊόντα πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τους ισχύοντες νόμους. Συμπληρωματικά μέτρα για την καταστροφή τους πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και στο σχέδιο διαχείρισης της φυτοπροστασίας. (Agrocert, Προτυπο Agro 2-2: 1999)

Η φυτοπροστασία στις περιοχές εφαρμογής αναφέρεται κυρίως στην αντιμετώπιση του δάκου του πυρηνωτήρη, του ρυγχίτη, της καλόκορης, του λεκάνιου του κυκλοκονίου. Εκτός του δάκου που η καταπολέμηση γίνεται από το Υπ. Αγρ. Αν. & Τρ., τα περισσότερα από τα οποία φέρονται από γεωργικούς ελκυστήρες και σε λιγοστές περιπτώσεις χρησιμοποιούν επινώτιους ψεκαστήρες. Τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι τα εγκεκριμένα για κάθε περίπτωση και η εφαρμογή τους γίνεται σύμφωνα με τις εντολές του επιβλέποντα και τις οδηγίες της ετικέτας. Η καταπολέμηση



γίνεται με ψεκασμούς κάλυψης, και συγκεκριμένα, για τον πυρηνοτρήτη, ρυγχίτη και καλόκορη την Άνοιξη, το λεκάνιο Ιούλιο-Αύγουστο και για τα κυκλοκόνιο, κερκόσπορα, Άνοιξη & φθινόπωρο. Για τις περιπτώσεις καρκινωμάτων συνιστάται ψεκασμός νωρίς την Άνοιξη με χαλκούχα.

Η καταπολέμηση του δάκου μπορεί να γίνει επίσης με ψεκασμούς κάλυψης. Οι ψεκασμοί αυτοί αποσκοπούν στην καταπολέμηση της προνύμφης όταν βρίσκεται μέσα στη σάρκα του καρπού και γίνονται από τους ίδιους τους παραγωγούς σε περιοχές που δεν εφαρμόζεται πρόγραμμα δακοκτονίας από το Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Πολύ καλά αποτελέσματα μπορεί να δώσει και η μέθοδος των δακοπαγίδων. Η μέθοδος αυτή δίνει καλά αποτελέσματα όταν ο ελαιώνας είναι σχετικά απομονωμένος και ο πληθυσμός του δάκου περιορισμένος. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούνται διαφόρων τύπων παγίδες που προσελκύουν τα τέλεια του δάκου και στη συνέχεια έχουν κόλλα ή εντομοκτόνο και τα σκοτώνουν. Τα έντομα προσελκύονται από το κίτρινο χρώμα της παγίδας, από τη χρήση φερομόνης (που προσελκύει μόνο τα αρσενικά και όταν η θερμοκρασία δεν είναι χαμηλή το φθινόπωρο), από τη χρήση ελκυστικού τροφής (π.χ. υδρολυμένη πρωτεΐνη) ή, τέλος, από συνδυασμό των παραπάνω. (Γιαμβριάς, Μπρούμας, Κ. Λιαρόπουλος & Μ. Ανάγνου 1986)

### **2.3.8 ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ**

Ο τρόπος και ο χρόνος συγκομιδής πρέπει να εξασφαλίζουν την ποιότητα του προϊόντος. Εφόσον υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για τον τρόπο συγκομιδής πρέπει να προηγείται κατάρτιση των παραγωγών και των εργατών συγκομιδής. Όταν εκδίδονται εγκύκλιοι από τις τοπικές υπηρεσίες για την ημερομηνία έναρξης της συγκομιδής, τότε αυτές θα πρέπει τηρούνται επακριβώς. Πρέπει να καταγράφεται ο χρόνος και η ποσότητα που συγκομίζεται κάθε φορά, ανά αγροτεμάχιο, για διευκόλυνση της ιχνηλασιμότητας.

#### **2.3.8.1 ΧΡΗΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ – ΣΥ- ΣΚΕΥΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ**

Οι χημικές επεμβάσεις μετά τη συγκομιδή πρέπει να ελαχιστοποιούνται με λήψη μέτρων προ και μετά τη συγκομιδή. Αν δεν υπάρχει εναλλακτική λύση για την εξασφάλιση καλής ποιότητας, τότε τα χημικά μέσα πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την ετικέτα του προϊόντος. Όλες οι μετασυλλεκτικές εφαρμογές χημικών πρέπει να καταγράφονται και να αρχειοθετούνται. Η καταγραφή θα πρέπει να περιλαμβάνει το αγροτεμάχιο από το οποίο προέρχεται το προϊόν, τη θέση όπου γίνεται η εφαρμογή, την ημερομηνία, το λόγο για τον οποίο γίνεται η εφαρμογή, το είδος και η ποσότητα του χρησιμοποιηθέντος χημικού, ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε και το όνομα του χειριστή.

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να φυλάσσονται σε αποθήκες ώστε να μην μολύνονται από επιβλαβείς οργανισμούς. Αν η συσκευασία γίνεται στο ύπαιθρο τότε τα υλικά συσκευασίας συνιστάται να μην παραμένουν τη νύχτα εκτεθειμένα, γιατί μεγαλώνει ο κίνδυνος μόλυνσης. Αν το υλικό συσκευασίας πρόκειται να ξαναχρησιμοποιηθεί, συνιστάται να πλυθεί ενδιάμεσα ώστε να απομακρυνθούν οι ξένες ύλες που μπορεί να έχουν δυσμενή επίδραση στο προϊόν ή/και στην υγεία των καταναλωτών.

Οι αποθήκες πρέπει να είναι κατάλληλες για την αποθήκευση του συγκεκριμένου προϊόντος, και να πληρούν τις νομικές προϋποθέσεις. Πρέπει επίσης να καταγράφονται

οι ποσότητες και οι χρόνοι εισαγωγής και εξαγωγής του γεωργικού προϊόντος, και γενικά, πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την διατήρηση της ιχνηλασιμότητας (μετά την συγκομιδή του καρπού της ελιάς από το δέντρο τοποθετείται σε κλούβες των 20 κιλών. Κάθε φορτίο σημαίνεται με ετικέτα. Η σήμανση περιλαμβάνει το όνομα του παραγωγού, την επωνυμία της ομάδας, τον κωδικό του αγροτεμαχίου καθώς και την ημερομηνία συγκομιδής. Ο κωδικός συνοδεύει καθ' όλη την περαιτέρω επεξεργασία του καρπού). (Agro 2-2: 1999)

### **2.3.9 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΥΠΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ -ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ**

Συνιστάται ο εντοπισμός όλων των πιθανών απορριμμάτων και ρύπων (χαρτιά, χαρτόνια, πλαστικά, φυτικά υπολείμματα, λάδια, πετρέλαια, υαλοβάμβακας, κοινά σκουπίδια, κενά συσκευασίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων, αποσιγάρα), όπως επίσης και οι πιθανές πηγές ρύπανσης και μόλυνσης της γεωργικής εκμετάλλευσης. Όταν εντοπίζονται ρύποι, μολύσματα και οι πηγές προέλευσής τους, θα πρέπει να σχεδιάζεται και να εκτελείται ένα σχέδιο για τη μείωσή τους και, όπου είναι δυνατόν, για την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωσή τους.

Ο επιβλέπων, σε συνεργασία με τον επικεφαλής, συντάσσει σχέδιο διαχείρισης περιβάλλοντος στο οποίο πρέπει να περιλαμβάνεται ο τρόπος για την εκτίμηση ή τη μέτρηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από δραστηριότητες της γεωργικής εκμετάλλευσης, καθώς και τα προβλεπόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των πιο σημαντικών από αυτές. Οι καλλιεργητές πρέπει να εναρμονίζονται με τις ειδικές δεσμεύσεις κάθε περιοχής, ειδικότερα αυτών που έχουν χαρακτηριστεί οικολογικά ευαίσθητες και η χρήση τους καθορίζεται από ειδικές διαχειριστικές μελέτες του ΥΠΕΧΩΔΕ ή από εθνικά σχέδια δράσης. Οι καλλιεργητές συνιστάται να παίρνουν μέτρα για την προστασία της εκμετάλλευσής τους από εκτός εκμετάλλευσης πηγές ρύπανσης (π.χ. σκόνη από δρόμους μεγάλης κυκλοφορίας ή spray drift από γειτονικές εκμεταλλεύσεις). Συνιστάται η προστασία και η συντήρηση των αναβαθμίδων επικλινών εδαφών για λόγους προστασίας του τοπίου αλλά και για την αποφυγή των διαβρωτικών φαινομένων. Γενικότερα, συνιστάται η διατήρηση των παραδοσιακών στοιχείων του αγροτικού τοπίου (π.χ. στέρνες, αλώνια, ξερολιθιές κλπ).

Ο επιβλέπων, σε συνεργασία με τους καλλιεργητές και τον επικεφαλής, συνιστάται να συμπεριλαμβάνει στο σχέδιο διαχείρισης περιβάλλοντος την πολιτική της εκμετάλλευσης για τη διαχείριση και τη συντήρηση της άγριας ζωής, η οποία θα μπορεί να υλοποιείται με τρόπο συμβατό προς την αειφορική εμπορική παραγωγή γεωργικών προϊόντων και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

### **2.3.10 ΥΓΕΙΑ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Σε κάθε χώρο που γίνεται μόνιμα συσκευασία ή αποθήκευση προϊόντων ή υλικών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή ανάπτυξης επιβλαβών οργανισμών. Πρέπει να διατίθενται επαρκείς κάδοι απορριμμάτων και να διατηρούνται καθαροί οι χώροι εργασίας στα συσκευαστήρια. Κάθε εργαζόμενος που χρησιμοποιεί φυτοπροστατευτικά προϊόντα ή/και μηχανήματα, πρέπει να έχει καταρτιστεί για τον ασφαλή χειρισμό τους. Η κατάρτιση που σχετίζεται με θέματα ασφαλείας θα πρέπει να καταγράφεται. Συνιστάται να καταρτίζεται κάποιος από τους ασχολούμενους στην εκμετάλλευση σε θέματα πρώτων βοηθειών, ιδιαίτερα ως προς την αντιμετώπιση ατυχημάτων από φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Πρέπει επίσης να έχει συνταχθεί σχέδιο αντιμετώπισης ατυχημάτων. Οι οδηγίες που δίνονται στο σχέδιο θα πρέπει να είναι πλήρως κατανοητές από τους εργαζομένους. (Agro 2-2, 1999)

## 2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑ AGRO 2

Μια ομάδα πιστοποιείται: 1) όταν ο επιβλέπων και οι αγρότες έχουν πλήρη έλεγχο του συστήματος παραγωγής (φυτά, λιπάσματα, έδαφος, εξοπλισμός, φυτοφάρμακα, παραγόμενα προϊόντα κ.ά.) και δυνατότητα να το κατευθύνουν (ικανότητες, μέσα, γραπτές διαδικασίες), 2) αποδεικνύουν ότι έχουν σαφή κατεύθυνση (δέσμευση στην πολιτική για πλήρη συμμόρφωση με το πρότυπο) και 3) τεκμηριώνεται ότι έχουν καλή εφαρμογή της πολιτικής τους.

Για την αναγνώριση του συστήματος πιστοποίησης χρησιμοποιείται το παρακάτω εθνικό σήμα ποιότητας.



Ρόλο επιβλέποντα των Ιδιωτικών Φορέων Πιστοποίησης γεωργικών προϊόντων ή συστημάτων σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO , ανέλαβε από τις 10 Απριλίου 2007, ο Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων - AGROCERT, με την υπογραφή σχετικής Κοινής Απόφασης των Υπουργών Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και Οικονομίας & Οικονομικών η οποία αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ 267623, ΦΕΚ 1723/29.08.07. Η επίβλεψη από τον AGROCERT βρίσκεται πλέον σε ένα μεταβατικό στάδιο, καθώς αυτή μετατοπίζεται από τον Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. σε ιδιωτικούς φορείς πιστοποίησης. Οι τελευταίοι οφείλουν να υποβάλουν την αντίστοιχη αίτηση στον AGROCERT και αφού προηγηθεί μια διαδικασία, να ακολουθήσει η αναγνώριση του ιδιωτικού φορέα πιστοποίησης από τον AGROCERT ως κατάλληλο στην επίβλεψη των συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Οι ιδιωτικοί αυτοί φορείς πιστοποίησης θα παρέχουν τη γραπτή διαβεβαίωση ότι μια γεωργική εκμετάλλευση εφαρμόζει το σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα AGRO 2-1 &

AGRO 2-2 του 2008 για την παραγωγή συγκεκριμένου είδους προϊόντων.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Υπάρχουν διάφορα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή των συστημάτων ποιότητας Agro 2-1, Agro2-2. Έτσι, για τον παραγωγό παρατηρείται μείωση του κόστους παραγωγής και των εισροών που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια. Επιπλέον το σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης σε μια γεωργική εκμετάλλευση μειώνει τις χρησιμοποιούμενες ποσότητες φυτοφαρμάκων ή λιπασμάτων χωρίς να επηρεασθεί ο όγκος παραγωγής ή η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Η εφαρμογή της λίπανσης γίνεται με τις ακριβείς ποσότητες που έχει ανάγκη η καλλιέργεια της ελιάς και αφού έχουν προηγηθεί οι κατάλληλες εργαστηριακές αναλύσεις που υποδεικνύουν τις ακριβείς ανάγκες της καλλιέργειας.

Το σύστημα ποιότητας αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο οργάνωσης και μάρκετινγκ και οδηγεί σε περαιτέρω ανάπτυξη μέσα από τη συνεχή εκπαίδευση, ενημέρωση αλλά και την επώνυμη αναγνώριση της γεωργικής εκμετάλλευσης. Παρατηρείται δημιουργία προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στο παραγόμενο γεωργικό προϊόν. Η εφαρμογή του συστήματος παραγωγής σε συνδυασμό με την πιστοποίηση του γεωργικού προϊόντος δημιουργεί αυτομάτως μια προστιθέμενη αξία στο προϊόν ενώ συγχρόνως συμβάλλει στη διαφοροποίηση και την επώνυμη αναγνώριση της γεωργικής εκμετάλλευσης. Όλα αυτά συμβάλλουν στην ενίσχυση της διαπραγματευτικής θέσης των παραγωγών.

Στο παράρτημα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εξέλιξη της εφαρμογής της ολοκληρωμένης διαχείρισης βάση του προτύπου Agro 2 στο Νομό Κορινθίας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- AGROCERT (2007) ,Κατευθυντήρια οδηγία AGRO 2 ,1η έκδοση
- AGROCERT (1999a) Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος – Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή. 1η ed., AGROCERT.
- AGROCERT (1999b) Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος - Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή. 1η ed., AGROCERT.
- AGROCERT (2007a) Κατευθυντήρια Οδηγία AGRO 2. 1η ed., AGRO-CERT.
- AGROCERT (2007b) Πεδία Πιστοποίησης. AGROCERT (Ed.)
- International Food Standard (2005) , Πρότυπο για τον έλεγχο προϊόντων τροφίμων με εμπορικό σήμα λιανεμπόρων και χονδρεμπόρων, έκδοση 5 Αύγουστου 2007 (Greek version) ,σελ. 11
- IOBC (2001) Οδηγίες για Ολοκληρωμένη Παραγωγή της Ελιάς. 2001 Τελικό Σχέδιο Νοέμβριος., IOBC.
- Αναγνωστόπουλος, Π. 1939. Αι ποικιλίαι και η Οικολογία της Ελληνικής Ελαιίας. Αθήνα.
- Ανδρουλάκης Ι.Ι. και Μ.Η. Λουπασάκη 1995. Η λίπανση της ελιάς. Γεωργία-Κτηνοτροφία, τεύχος 9/1995 (αφιέρωμα «Ορθολογική Λίπανση των Καλλιεργειών»)
- Γαβαλάς Ν.Α., 1978. Η Ανόργανος Θρέψις και η Λίπανση της Ελαιίας.
- ΔΟΡΔΑΣ, Χ. (2000) Η Λίπανση στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αγροτικών



- ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΝΟΣ, Η. (2000) Αντιμετώπιση Ζιζανίων στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παραγωγής. Πανεπιστήμιο Αθηνών - Τμήμα Γεωπονίας, Αθήνα.
- Μιχελάκης Ν. Γ., (2002). Συμπεριφορά της Ελιάς σε Διάφορες Συνθήκες Άρδευσης. Γεωργία και Κτηνοτροφία.
- Μπαλατσούρας, Γ.Δ. 1995. Η Επιτραπέζια Ελιά. Β' έκδοση, Αθήνα.
- ΜΠΡΟΥΜΑΣ, Θ. (2002) Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Εχθρών της Ελιάς. Γεωργία- Κτηνοτροφία, 3, Αθήνα.
- ΣΥΛΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΟ, (2002) Πολλαπλασιαστικό Υλικό. Αγρότυπος Γεωργία
- ΣΥΛΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΟ, (2002) Ελαιοσυλλογή. Αγρότυπος , Γεωργία - Κτηνοτροφία.3, Αθήνα.
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2005, Αφιέρωμα νέα ΚΑΠ, Γαία Ελληνική
- Χατζουλάκης Κ., 2002. Η άρδευση της ελιάς. Υδατικές ανάγκες και ποιότητα νερού. Γεωργία-Κτηνοτροφία 2002.
- Πηγές από το διαδίκτυο
- [www.agrocert.gr](http://www.agrocert.gr) (Πρόσβαση 10/7/09)
- [www.globalgap.org](http://www.globalgap.org) (Πρόσβαση 11/10/09)
- [www.greendrachma.gr](http://www.greendrachma.gr) (Πρόσβαση 11/10/09)
- [www.elia-diktyo.gr](http://www.elia-diktyo.gr) (Πρόσβαση 1/11/09)

- Υπουργικές αποφάσεις

- Υπουργείο Γεωργίας (2001), Υπουργική Απόφαση 100792/18.7.2001 Χορήγηση οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας στο φυτοπροστατευτικό προϊόν (ζιζανιοκτόνο) GLYPHOSATE - ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ , 36 SL. (Φ.1025)

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2006), Υπουργική Απόφαση 122357/21.11.2006 Χορήγηση οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας στο φυτοπροστατευτικό προϊόν (μυκητοκτόνο) KOCIDE OPTI 40 WD

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2007), Υπουργική Απόφαση 117748/10.4.2007 Τροποποίηση της με αριθμό 7627 οριστικής έγκρισης του φυτοπροστατευτικού προϊόντος (ζιζανιοκτόνο) ROUNDUP 68 SG μετά από αξιολόγησή του σύμφωνα με τις ενιαίες αρχές του Π.Δ. 115/97

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2007), Υπουργική Απόφαση 117736/10.4.2007 Τροποποίηση της με αριθμό 7404 οριστικής έγκρισης του φυτοπροστατευτικού προϊόντος (ζιζανιοκτόνο) ROUNDUP 12 SL μετά από αξιολόγησή του σύμφωνα με τις ενιαίες αρχές του Π.Δ. 115/97

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2007), Υπουργική Απόφαση 120771/24.7.2007 Χορήγηση οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας στο φυτοπροστατευτικό προϊόν (ζιζανιοκτόνο) OXYFLUORFEN INAGRO 24 EC

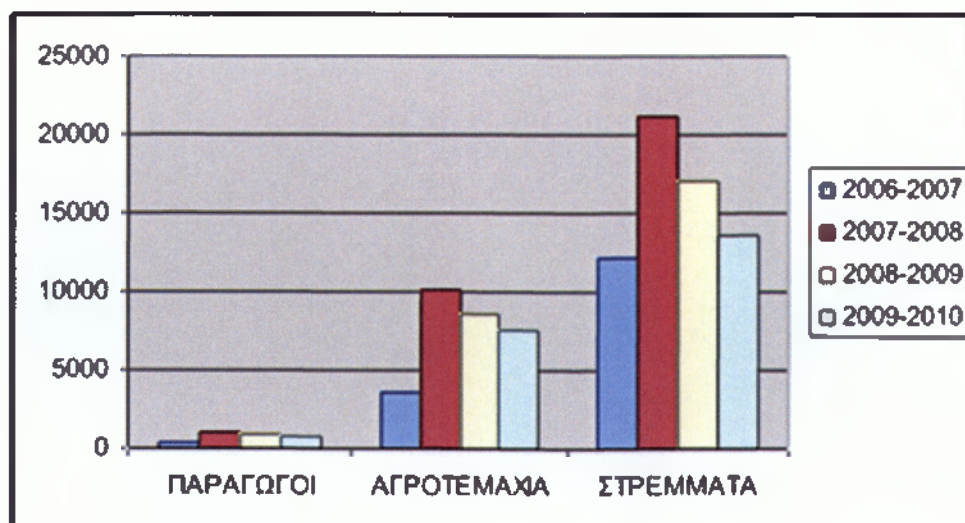
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2008), Υπουργική Απόφαση 116865/13.3.2008 Χορήγηση οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας στο φυτοπροστατευτικό προϊόν (εντομοκτόνο) ΠΥΡΕΘΡΟΒΙΟΡΥΛ 5 SC

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2009), Υπουργική Απόφαση 125742/17.2.2009 Τροποποίηση της με αριθμό έγκρισης 1480 στο φυτοπροστατευτικό προϊόν ROGOR L40 EC (εντομοκτόνο ) ως προς τον παρασκευαστή της δραστικής ουσίας, το εργοστάσιο παρασκευής της δραστικής ουσίας και την ημερομηνία λήξης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Παραγωγοί που εντάσσονται στο πρόγραμμα της ολοκληρωμένης διαχείρισης στο νομό Κορινθίας.

	ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ
2006-2007	424	3619	12176,00
2007-2008	1030	10173	21139,61
2008-2009	858	8568	17007,06
2009-2010	801	7614	13595,28



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Αριθμός Εγκρίσης	Ημ/νία Εγκρίσης	Εμπορικό Όνομα	Εγγυημένη Σύσταση	Ποσοστό %	Λήξη Εγκρίσης	Κατηγορία
9029	21/1/1991	ALMA DACUS 50 LIG	hydrolysed proteins	49.8% β/ο	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΕΛΚΥΣΤΙΚΕΣ
9045	9/10/2000	DACUS BAIT 100	hydrolysed proteins	55% β/β	31/8/2015	ΕΝΤΟΜΟΕΛΚΥΣΤΙΚΕΣ
9042	29/2/2000	ΕΝΤΟΜΕΛΑ 50 SL	urea	22.95% β/ο	31/8/2015	ΕΝΤΟΜΟΕΛΚΥΣΤΙΚΕΣ
9010	28/4/1983	ΕΝΤΟΜΕΛΑ 75 SL	urea	25% β/ο	31/8/2015	ΕΝΤΟΜΟΕΛΚΥΣΤΙΚΕΣ
14189	24/7/2007	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ-DELTA GAMMA AGRO	paraffin oil / (cas 64742-54-7)	80% β/β	29/6/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14201	10/9/2007	ΝΑΦΘΕΝΙΚΟ ΛΑΔΙ-NITΡΟΦΑΡΜ	paraffin oil	81% β/β	29/6/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14149	20/10/2006	ASTREL 6,4 WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (abts-351), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14116	8/2/2006	BACTOSPEINE WG	bacillus thuringiensis var. kurstaki (abts-351), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14121	14/2/2006	BIOLID 80 EW	paraffin oil	80% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14125	7/3/2006	BOLAS B.T.	bacillus thuringiensis var. kurstaki (abts-351), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
1492	24/2/1986	DIPEL 16000 IU/MGR WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (abts-351)	3.2% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
1673	24/7/1996	DIPEL 32000 IU	bacillus thuringiensis var. kurstaki (abts-351), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14118	8/2/2006	FENOXYCARB FARMA-CHEM 25 WP	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ
14165	13/12/2006	FENOXYCARB ΑΝΟΡΓΚΑΧΗΜ 25 WG	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2010	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ

14087	2/2/2005	GARMIN 25 WP	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2010	ENTOMOKTONA
1887	24/10/2006	NATURALIS SC	beauveria bassiana	7.16% β/o	31/12/2010	ENTOMOKTONA
1892	7/3/2001	OILDREX 83 EC	paraffin oil	83.3% β/o	31/12/2010	ENTOMOKTONA
1233	30/3/1981	SUN OIL 11 E EC	paraffin oil	99.1% β/β	31/12/2010	ENTOMOKTONA
1234	30/3/1981	SUN OIL 7E EC	paraffin oil	99.1% β/β	31/12/2010	ENTOMOKTONA
1462	20/6/2006	TECNOLIO	paraffin oil	80% β/β	31/12/2010	ENTOMOKTONA
14124	21/2/2006	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ - ΑΓΚΡΟΛΑ 98,5 EC	paraffin oil	98.5% β/β	31/12/2010	ENTOMOKTONA
14044	1/6/2004	ΧΕΛΓΚΑΡ 25 WP	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2010	ENTOMOKTONA
1870	20/3/2000	DANADIM® Progress 40 EC	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1055	26/2/1980	DIMETHOATE-CHEMINOVA AGRO FRANCE 40 EC	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1651	2/8/1994	DIMETHOATE-CHEMINOVA BULGARIA	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1056	4/2/1982	DIMETHOL PROGRESS	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
14046	1/6/2004	DIMISTAR® Progress	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1180	25/2/1983	PERFEKTHION 40 EC	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1480	6/3/1985	ROGOR L 40 EC	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
14055	4/6/2004	RUBITOX® Progress 40 EC	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1474	26/10/1983	ΕΦΝΤΑΚΟΝ 40 EC	dimethoate	40% β/o	30/9/2011	ENTOMOKTONA
1957	3/7/2002	ADOPAZ	paraffin oil	98% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14177	10/4/2007	AMCOBAC	bacillus thuringiensis var. kurstaki (pb-54), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1941	10/4/2002	BACTOIL SC	bacillus thuringiensis var. kurstaki (pb-54), ως δ-Endotoxin	1.5% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1172	26/2/1980	BACTOSPEINE WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (abts-351)	3.2% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1939	29/3/2002	BATHURIN 16000 WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (pb-54), ως δ-Endotoxin	3.2% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1315	26/2/1980	DECIS 2,5 EC	deltamethrin	2.5% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14180	10/4/2007	FARMALAN	teflubenzuron	15% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14183	10/4/2007	FENOXYCARB-NITΡΟΦΑΡΜ 25	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA

		WP				
14331	8/7/2009	KARATE 1,5 CS with zeon technology	lambda cyhalothrin	1.5% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14330	8/7/2009	KARATE 2,5 WG	lambda cyhalothrin	2.5% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1947	1/5/2002	LAINCOIL	paraffin oil	96.51% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1933	14/3/2002	LUBRAN	paraffin oil	72% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14191	24/7/2007	MANDRAK 25 WP	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1915	17/1/2002	MINERAL OIL - KZ 95 EC	paraffin oil	95% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1913	17/1/2002	PARAFFINIC OIL-AGROLOGY 98 OL	paraffin oil	98% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14187	18/6/2007	PIRESAN	pyrethrins	1.86% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14195	6/9/2007	REDESTOL	paraffin oil	99% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1404	26/2/1980	RELDAN 2E	chlorpyrifos-methyl	24% β/o	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1912	17/1/2002	SUMMER OIL	paraffin oil	95% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14192	24/7/2007	VECTROIL EC	paraffin oil	96% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1937	29/3/2002	ΔΕΝΔΡΟΠΟΛ 97 EC	paraffin oil	97% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
1954	17/5/2002	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ – ΤΕΧΝΟΦΑΡΜ 80% EMULSION	paraffin oil	80% β/β	31/12/2011	ENTOMOKTONA
14213	12/3/2008	AMCOIL 98,8 EC	paraffin oil	98.8% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14011	22/9/2003	BACILLUS THURINGIENSIS var. Kurstaki ΦΑΡΜΑΧΗΜ 32000 WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (eg-2348), ως δ-Endotoxin	6.5% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14253	5/5/2008	BELTHIRUL 32000 WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (pb-54), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14302	23/10/2008	BOTANIGARD 10,7 SC	beauveria bassiana	10.735% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14210	30/1/2008	CITROLE	paraffin oil	96.3% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14293	18/8/2008	DELFIN WG	bacillus thuringiensis var. kurstaki (sa-11), ως δ-Endotoxin	6.4% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14277	17/6/2008	ECOTHRIN	pyrethrins	1.86% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14279	8/7/2008	FENOXYCARB-ALFA 25 WP	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14258	9/6/2008	FENOXYCARB-HILLFIELD 25 WG	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14278	1/7/2008	FRUTECT	spiroketal	0.25% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA

14278	1/7/2008	FRUTECT	hydrolysed proteins	0% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1973	11/3/2003	INSEGAR 25 WG	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1766	4/12/1998	INSEGAR 25 WP	fenoxycarb	25% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14271	17/6/2008	KEYNOIL EC	paraffin oil	96.62% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14234	21/4/2008	LEPINOX PLUS WP	bacillus thuringiensis var. kurstaki (eg-2348), ως δ-Endotoxin	15% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14268	17/6/2008	MANDRAK 25 WG	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14297	18/8/2008	MottoGAT	pyrethrins	5% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1532	5/7/1988	NOMOLT 15 SC	teflubenzuron	15% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14247	5/5/2008	OVISPRAY EC	paraffin oil	96.9% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14319	23/12/2008	PARAFFINIC MINERAL OIL - N. ΚΕΚΡΙΔΗΣ 96,9 EC	paraffin oil	96.9% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14006	22/9/2003	PARAFFINIC MINERAL OIL-AGROTECHNICA 95 EC	paraffin oil	95% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14230	26/3/2008	PARAFFINIC OIL - ΙΝΑΓΚΡΟ 98,5 EC	paraffin oil	98.5% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14320	23/12/2008	PARAFFINIC OIL-ΠΙΤΣΟΣ 98 EC	paraffin oil	98% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14324	19/12/2008	PARAPIN 5 SC	pyrethrins	5% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1978	14/3/2003	PRIMOIL 81 EW	paraffin oil	81% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14272	17/6/2008	PYRIPROXYFEN AGRODAN 10 EC	pyriproxyfen	10% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14265	17/6/2008	PYRIPROXYFEN-DGA 10 EC	pyriproxyfen	10% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14267	17/6/2008	PYRIPROXYFEN-HILLFIELD 10 EC	pyriproxyfen	10% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14266	17/6/2008	PYRIPROXYFEN-NITΡΟΦΑΡΜ 10,8 EC	pyriproxyfen	10.8% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14228	26/3/2008	QUARK 2.5 EC	pyrethrins	2.5% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14232	26/3/2008	ROTAR 10,8 EC	pyriproxyfen	10.8% β/o	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14209	28/1/2008	RUBINOL 7E	paraffin oil	96.3% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1968	4/2/2003	SCORPION 98,5 EC	paraffin oil	98.5% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14214	12/3/2008	SUPPORT EC	paraffin oil	98.5% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14238	5/5/2008	TREENOL 80 EW	paraffin oil	80% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14294	18/8/2008	TRIONA 78 EW	paraffin oil	78% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14295	18/8/2008	TRIONA 96 EC	paraffin oil	96% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14237	22/4/2008	TROIL 81 EW	paraffin oil	81% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14225	17/3/2008	TSESTAK 25 WG	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1971	12/2/2003	TSESTAK 25 WP	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA

14269	17/6/2008	VERANO 98 EC	paraffin oil	98% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14262	17/6/2008	YPSILON MORRIS 10 EC	pyriproxyfen	10% β/ο	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14274	17/6/2008	YPSILON PLUTO 1,86 EC	pyrethrins	1.86% β/ο	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14224	17/3/2008	ZULU 10 EC	pyriproxyfen	10% β/ο	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14244	5/5/2008	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΒΙΟΓΕΝΕΣΗ 80 EW	paraffin oil	80% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
1983	14/6/2003	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΦΑΡΜΑ-ΧΗΜ 98,5 EC	paraffin oil	98.5% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14306	23/10/2008	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ-ΜΑΓΜΑ	paraffin oil	80% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14321	23/12/2008	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ-ΑΓΚΡΟΦΑΡΜ 81 EW	paraffin oil	81% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14007	22/9/2003	ΘΕΡΙΝΟΣ ΠΟΛΤΟΣ-ΝΙΤΡΟΦΑΡΜ	paraffin oil	98.8% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14219	12/3/2008	ΠΥΡΕΘΡΟ ΒΙΟΥΥΛ 5 SC	pyrethrins	5% β/ο	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14270	17/6/2008	ΠΥΡΕΘΡΟ-ΝΙΤΡΟΦΑΡΜ 1,86 EC	pyrethrins	1.86% β/ο	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14216	12/3/2008	ΧΕΛΓΚΑΡ 25 WG	fenoxycarb	25% β/β	31/12/2012	ENTOMOKTONA
14343	11/2/2010	DECIS 2,5 EC	deltamethrin	2.5% β/ο	31/10/2013	ENTOMOKTONA
14345	17/2/2010	DECIS EXPERT 100 EC	deltamethrin	10% β/ο	31/10/2013	ENTOMOKTONA
14344	17/2/2010	DECIS PROFI 25 WG	deltamethrin	25% β/β	31/10/2013	ENTOMOKTONA
1900	30/10/2008	ECO-TRAP	deltamethrin	0.0187% β/β	31/10/2013	ENTOMOKTONA
1874	5/5/2005	ADMIRAL 10 EC	pyriproxyfen	10% β/ο	31/12/2013	ENTOMOKTONA
14229	26/3/2008	ADMIRAL 10 EC για ερασιτεχνική χρήση	pyriproxyfen	10% β/ο	31/12/2013	ENTOMOKTONA
14328	3/6/2009	BULLDOCK 2,5 SC	beta-cyfluthrin	2.5% β/ο	31/12/2013	ENTOMOKTONA
1265	26/2/1980	DIMILIN 25 WP	diflubenzuron	25% β/β	31/12/2013	ENTOMOKTONA
14049	4/6/2004	DIMILIN 48 SC	diflubenzuron	48% β/ο	31/12/2013	ENTOMOKTONA
14045	1/6/2004	ΜΑΗΑΔΕΟ 25 WP	diflubenzuron	25% β/β	31/12/2013	ENTOMOKTONA
14038	2/3/2004	PARAFFINIC OIL 80% EC-ΙΝΑΓΚΡΟ	paraffin oil	80% β/β	31/12/2013	ENTOMOKTONA
14333	30/7/2009	FASTAC 10 SC	alpha-cypermethrin	10% β/ο	28/2/2015	ENTOMOKTONA
1854	30/5/2005	KARATE with Zeon technology 10 CS	lambda cyhalothrin	10.05% β/ο	30/5/2015	ENTOMOKTONA
1986	24/8/2009	SUCCESS 0,24 CB	spinosad	0.024% β/ο	31/1/2017	ENTOMOKTONA
7805	13/12/2006	FLUOROX 24 EC	oxyfluorfen	24% β/ο	31/12/2010	ZIZANIOKTONA
7779	30/5/2006	GOAL 48 SC	oxyfluorfen	48% β/ο	31/12/2010	ZIZANIOKTONA



7717	13/5/2004	OXYFLUORFEN - INDUSTRIAL QUIMICA KEY 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2010	ZIZANIOKTONA
7770	23/1/2006	OXYFLUORFEN - VECTOR AGRO 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2010	ZIZANIOKTONA
7902	23/12/2008	OXYFLUORFEN MAGMA 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2010	ZIZANIOKTONA
7899	23/12/2008	OXYFLUORFEN NITROFARM 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2010	ZIZANIOKTONA
7583	26/7/1999	BASTA 15 SL	glufosinate- ammonium	15% β/o	30/9/2011	ZIZANIOKTONA
7836	11/9/2007	KERNEL 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2011	ZIZANIOKTONA
7834	10/9/2007	KEYFEN 48 SC	oxyfluorfen	48% β/o	31/12/2011	ZIZANIOKTONA
7831	24/7/2007	OXYFLUORFEN BIOPYL 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2011	ZIZANIOKTONA
7656	7/2/2002	OXYFLUORFEN- ZHEJIANG CHEM TECH 23 EC	oxyfluorfen	23% β/o	31/12/2011	ZIZANIOKTONA
7824	10/4/2007	SCORCHER 24 EC	oxyfluorfen	24% β/o	31/12/2011	ZIZANIOKTONA
7621	21/4/2008	ARMADA 12 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	12% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7918	13/4/2009	ASTEROID BIO 36 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7892	23/10/2008	BOOM EFEKT	glyphosate	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7637	7/3/2001	BUGGY 36 SG	glyphosate, υπό μορφ άλας αμ- μωνιακό	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7493	31/3/2008	BUGGY 36 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7530	31/3/2008	CIBLE 36 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7465	7/10/1994	CLEAR 36 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7571	26/3/1999	CLINIC 360 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7642	21/4/2008	DIRECT 36 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7920	3/6/2009	DOMINATOR 360 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7915	17/2/2009	DOMINATOR NEOTEC 360 SL	glyphosate, ως άλας ισοπροπυλαμίνης	36% β/o	30/6/2012	ZIZANIOKTONA

7917	13/4/2009	ENVISION 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7431	22/4/2008	GLIALKA 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7517	31/3/2008	GLYCEL 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7468	21/4/2008	GLYPH UP 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7645	22/4/2008	GLYPHOKILL 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7649	22/4/2008	GLYPHOSAP 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7542	28/8/1998	GLYPHOSATE- TECHNOFARM 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7578	21/4/2008	GLYPHOSATE B.Φ.Λ. 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7548	21/4/2008	HERBANIL 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7410	20/3/1990	HERBOLEX 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7477	21/4/2008	IPIGLYCE 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7648	18/7/2001	K 15 plus 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7492	22/4/2008	LEONE 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7576	26/3/1999	LYPHASE 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7443	21/4/2008	METEOR 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7409	31/3/2008	PHOSPHOSATE 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7582	19/7/1999	RADOXIL 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7442	22/4/2008	RODEO 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA

7404	16/10/1989	ROUNDUP 12 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	12% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7255	26/2/1980	ROUNDUP 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7627	14/9/2000	ROUNDUP 68 SG	glyphosate, ως άλας αμμωνίου	67.9% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7929	24/9/2009	ROUNDUP BIO 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7924	20/8/2009	ROUNDUP EN-ERGY 45 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	45% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7925	20/8/2009	ROUNDUP PLUS 45 SL	glyphosate, ως άλας Καλίου	45% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7478	3/7/1995	SHINPHOSATE 36 SL	glyphosate, ως άλας Ισοπροπυλαμίνης	36% β/ο	30/6/2012	ZIZANIOKTONA
7845	28/1/2008	CARTA 24 EC	oxyfluorfen	24% β/ο	31/12/2012	ZIZANIOKTONA
7527	27/3/1998	GALIGAN 24 EC	oxyfluorfen	24% β/ο	31/12/2012	ZIZANIOKTONA
7894	18/11/2008	ORNATE 48 SC	oxyfluorfen	48% β/ο	31/12/2012	ZIZANIOKTONA
7853	12/3/2008	OXYFLUORFEN GREENFARM 24 EC	oxyfluorfen	24% β/ο	31/12/2012	ZIZANIOKTONA
7841	23/1/2008	SCUALO 24 EC	oxyfluorfen	24% β/ο	31/12/2012	ZIZANIOKTONA
5022	17/2/2009	FERRAMOL GB	ferric phosphate	1% β/β	31/10/2011	ΚΟΧΛΙΟΛΕΙΜΑΤΟΚΤΟΝΑ
11101	10/4/2007	PINOLE-96	di-l-p-menthene	96% β/ο	31/12/2011	ΛΟΙΠΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ
11051	31/12/1983	VAPOR GARD	di-l-p-menthene	96% β/ο	31/12/2012	ΛΟΙΠΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ
60002	22/6/2005	BELTANOL-L 50 SL	sulphate of 8-hydroxyquinoline	50% β/ο	31/5/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6943	26/1/2004	CEKUPOLICAR MZ CEQUISA 80 WP	mancozeb	80% β/β	30/6/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6644	4/7/1996	DITHANE 77 WG	mancozeb	75% β/β	30/6/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6346	26/2/1980	DITHANE M-45 80 WP	mancozeb	80% β/β	30/6/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6935	8/1/2004	MANCOZEB AGROTECHNICA 80 WP	mancozeb	80% β/β	30/6/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60013	30/9/2005	MANFIL 80 WP	mancozeb	80% β/β	30/6/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60078	18/10/2006	BORD 20 WG	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60047	7/3/2006	BORDELESA 20 SC	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60061	3/7/2006	BORDO MIX 20 SC	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60059	20/6/2006	BORDO MIX 25 WG	calcium copper sulfate, σε Cu	25% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6539	21/11/1991	BORDOLEX 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

6648	4/7/1996	CHAMP 36,3 SC	copper hydroxide, σε Cu	36.3% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60074	8/8/2006	COPPER OXIDE- Industrias Quimicas del Valles 75 WG	copper oxide, σε Cu	75% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6640	21/6/1996	COPPERPLUS 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6281	17/7/1980	CUPRAVIT 35 WP	copper hydroxide, σε Cu	35% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6833	18/9/2001	CUPRICO 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6280	26/2/1980	CUPRIN 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6814	3/10/2000	ENODOX 35 SC	dodine	35% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6450	23/8/1984	ENODOX 65 WP	dodine	65% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6831	18/9/2001	HYDROX 19 SL	copper hydroxide, σε Cu	19% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60082	20/10/2006	JADE 40 WG	copper hydroxide, σε Cu	40% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6638	11/4/1996	KOCIDE 15 SC	copper hydroxide, σε Cu	15% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60094	21/11/2006	KOCIDE OPTI 30 WG	copper hydroxide, σε Cu	30% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6632	11/4/1996	MANCOPLUS 80 WP	mancozeb	80% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60079	18/10/2006	OXYDROL 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6631	11/4/1996	PENNFLUID 42 SC	mancozeb	42% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6538	3/12/1991	POLTIGLIA CAF- FARO 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6832	18/9/2001	RADSPOR 350 SC	dodine	35% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6989	27/1/2005	SYLLIT 400 SC	dodine	40% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6328	26/2/1980	SYLLIT 65 WP	dodine	65% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60092	7/11/2006	TRIBASIC COP- PER SULPHATE IQV 25 SC	copper sulfate, tri-basic, σε Cu	25% β/ο	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6470	16/1/1986	VONDOZEB 72 WP	mancozeb	72% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6820	7/3/2001	ΒΟΡΔΙΓΑΛΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΑΓΚΡΟΦΑΡΜ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6540	3/12/1991	ΒΟΡΔΙΓΑΛΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ- ΕΛΛΑΓΡΕΤ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60041	7/2/2006	ΘΕΙΙΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ -SCARMAGNAN 25 SG	copper sulfate, σε Cu	25% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

6843	21/12/2001	ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΧΑΛΚΟΣ LANCES LINK 50 WP	copper oxychlo- ride, σε Cu	50% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6827	27/7/2001	ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΧΑΛΚΟΣ ΤΕΧΝΟΦΑΡΜ 50 WP	copper oxychlo- ride, σε Cu	50% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6828	20/8/2001	ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΧΑΛΚΟΥ ΝΙΤΡΟΦΑΡΜ 50 WP	copper hydrox- ide, σε Cu	50% β/β	31/12/2010	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60128	10/9/2007	ATTALOS 40 WG	copper hydrox- ide, σε Cu	40% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60115	30/5/2007	BORDELESA 20 WG	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6858	17/5/2002	BORDOPHYT 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6682	2/10/1997	CALDO BORDE- LES VALLES 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6886	18/12/2002	COPPER HY- DROXIDE ΙΝΑΓΚΡΟ 50 WP	copper hydrox- ide, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60102	12/2/2007	CORONA 40 WG	copper hydrox- ide, σε Cu	40% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6864	3/7/2002	CUPROFIX DIS- PERSS 20 WG	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60104	21/2/2007	CUPROFIX UL- TRA 40 WG	copper sulfate, tri-basic, σε Cu	40% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60125	24/7/2007	CURACOP XT 20 SC	copper hydrox- ide, σε Cu	20% β/ο	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60124	24/7/2007	CURACOP XT 20 WG	copper hydrox- ide, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60127	24/7/2007	CURACOP XT 25 SC	copper hydrox- ide, σε Cu	25% β/ο	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60126	24/7/2007	CURACOP XT 25 WG	copper hydrox- ide, σε Cu	25% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6871	12/9/2002	FIDOROL 50 WP	copper hydrox- ide, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6861	25/6/2002	FUNGURAN 50 WP	copper hydrox- ide, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6854	24/1/2002	HYDRORAM 50 WP	copper hydrox- ide, ως υδροξει- διο του χαλκού	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6553	29/6/1992	KOCIDE 40 WG	copper hydrox- ide, σε Cu	40% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60132	14/9/2007	NEORAM 37,5 WG	copper oxychlo- ride, σε Cu	37.5% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6845	17/1/2002	OXICUP 50 WG	copper oxychlo- ride, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60130	14/9/2007	PANCOP 50 WP	copper hydrox- ide, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

60133	14/9/2007	POLTIGLIA CAF-FARO 20 WG	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6684	13/10/1997	SEGEZAN 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6849	24/1/2002	XYDROCOURE 36 SC	copper hydroxide, σε Cu	36% β/ο	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6670	6/6/1997	YPER 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60103	14/2/2007	ZETARAM 30 SC	copper oxychloride, σε Cu	30% β/ο	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6880	5/11/2002	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6866	1/8/2002	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΙΝΑΓΚΡΟ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6851	24/1/2002	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΤΕΧΝΟΦΑΡΜ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6850	24/1/2002	ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΧΑΛΚΟΣ D.G.A. 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6284	17/7/1980	ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΧΑΛΚΟΣ ΑΓΚΡΟΦΑΡΜ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6479	21/10/1987	ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΧΑΛΚΟΣ ΕΥΘΥΜΙΑΔΗ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6671	6/6/1997	ΠΡΟΧΑΛΚ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/12/2011	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6565	1/6/1993	BLUE SHIELD 50 WG	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6724	4/12/1998	BLUERAM 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6713	12/10/1998	BORD 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6712	12/10/1998	BORDELESA 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6907	23/7/2003	Caldo Bordeles Valles 20 WG	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6897	12/2/2003	CHAMP 37,5 WG	copper hydroxide, σε Cu	37.5% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6926	18/12/2003	CHAMPION 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60168	25/2/2008	COPPER HYDROXIDE-ALINTRA 40 WG	copper hydroxide, σε Cu	40% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

6895	22/1/2003	COPPERGAN 20 WP	calcium copper sulfate, $\sigma\epsilon$ Cu	20% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60179	26/3/2008	COPPERPLUS 20 WG	calcium copper sulfate, $\sigma\epsilon$ Cu	20% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60189	2/6/2008	CORONA 30 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	30% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60159	30/1/2008	CORONA 36 SC	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	36% $\beta/o$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60139	23/1/2008	CURACOP 40 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	40% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60162	30/1/2008	CURACOP XT 50 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	50% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60211	23/10/2008	FANCY 50 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	50% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6927	18/12/2003	FANCY 50 WP	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	50% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60195	14/7/2008	HidroStar 40 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	40% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60207	30/9/2008	HYDRO BLUE 20 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	20% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60171	25/2/2008	HYDROMICRON 50 WP	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	50% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60192	17/6/2008	JADE 30 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	30% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6922	18/12/2003	KOCIDE 2000 35 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	35% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60174	12/3/2008	MANIFLOW 12,4 SC	calcium copper sulfate, $\sigma\epsilon$ Cu	12.4% $\beta/o$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6594	4/10/1993	NEMISPOR 80 WP	mancozeb	80% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6564	1/6/1993	NUCOP 50 WG	copper oxychloride, $\sigma\epsilon$ Cu	50% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6891	22/1/2003	OXIBLUE 50 WP	copper oxychloride, $\sigma\epsilon$ Cu	50% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60191	17/6/2008	OXYDROL 40 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	40% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60239	23/12/2008	PLANT BOOSTER 5 EC	copper salts of fatty & rosin acids, $\sigma\epsilon$ Cu	5.1% $\beta/o$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6584	23/7/1993	TRIMANOC 72 WP BLUE	mancozeb	72% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6559	28/4/1993	TRIMANOC 75 WG	mancozeb	75% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60201	18/8/2008	TRI-MASTER 19 SC	copper sulfate, tri-basic	19.3% $\beta/o$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
60140	23/1/2008	VITARAM 30 SC	copper oxychloride, $\sigma\epsilon$ Cu	30% $\beta/o$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6321	26/2/1980	VONDOZEB 80 WP	mancozeb	80% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA
6915	10/12/2003	XYDROCURE 40 WG	copper hydroxide, $\sigma\epsilon$ Cu	40% $\beta/\beta$	31/12/2012	MYKHTOKTONA

60161	30/1/2008	ΥΠΕΡ 25 WG	copper hydroxide, σε Cu	25% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6729	30/12/1998	ZEBRAC 83 WP	mancozeb	83% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6416	24/9/1981	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ CER-EXAGRI 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6919	18/12/2003	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ D.G.A. 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6707	28/9/1998	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ GREEN-FARM 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6920	18/12/2003	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ ΦΑΡΜΑΧΗΜ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6730	30/12/1998	ΒΟΡΔΙΓΑΛΕΙΟΣ ΠΟΛΤΟΣ-AGROSEED 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60188	2/6/2008	ΘΕΙΙΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ-MANICA 25 SG	copper sulfate, σε Cu	25% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60184	5/5/2008	ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΧΑΛΚΟΥ ΒΙΟΓΕΝΕΣΗ 40 WG	copper hydroxide, σε Cu	40% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6704	23/9/1998	ΧΕΛΛΑΒΟΡ 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2012	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6785	2/11/1999	BLUE SHIELD 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6748	17/2/1999	BORDO MIX 25 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	25% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6774	28/6/1999	COPPERCIDE 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6751	17/2/1999	CUPROSULF VALLES 25 SG	copper sulfate, σε Cu	25% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6790	2/11/1999	CUPROXAT 19 SC	copper sulfate, tri-basic, σε Cu	19% β/ο	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6764	26/3/1999	OXIDRATO-CAFFARO 27 SC	copper hydroxide, σε Cu	27% β/ο	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6750	17/2/1999	P.B. MANICA 20 WP	calcium copper sulfate, σε Cu	20% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6763	26/3/1999	PASTA CAFFARO 38,25 SC	copper oxychloride, σε Cu	38.25% β/ο	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6778	19/7/1999	XYDROCOURE 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6783	2/11/1999	ΘΕΙΙΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ -ΓΑΒΡΙΗΛ 25 SG	copper sulfate, σε Cu	25% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6959	17/6/2004	ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΧΑΛΚΟΥ ΤΕΧΝΟΦΑΡΜ 50 WP	copper hydroxide, σε Cu	50% β/β	31/12/2013	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ



60081	18/10/2006	CHECK 50 WG	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6618	15/5/1995	CHECK 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6659	24/2/1997	COUPRADIN 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
60112	10/4/2007	COUPRADIN XP 35 SC	copper oxychloride, σε Cu	35% β/ο	31/5/2014	MYKHTOKTONA
60114	10/5/2007	COUPRADIN XP 35 WG	copper oxychloride, σε Cu	35% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
60138	23/1/2008	COUPRADIN XP 50 WG	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
60056	20/6/2006	COURE FLOW 38 SC	copper oxychloride, σε Cu	38% β/ο	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6756	17/2/1999	COURE FLOW 52 SC	copper oxychloride, σε Cu	52% β/ο	31/5/2014	MYKHTOKTONA
60060	20/6/2006	COURE FLOW 70 SC	copper oxychloride, σε Cu	70% β/ο	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6910	22/9/2003	COURE VALLES 50 WG	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6279	10/1/1984	COURE Valles 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6702	14/9/1998	CULIN 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6508	31/1/1990	CUPRAFOR 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6273	26/2/1980	CUPRAVIT OB 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6617	15/5/1995	CUPROSTAR 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
60010	26/9/2005	CURENOX 50 WG	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6622	16/6/1995	OXYRAM 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA
6380	17/7/1980	ΓΕΩΧΑΛΚΟΣ 35 WP	copper oxychloride, σε Cu	35% β/β	31/5/2014	MYKHTOKTONA

6276	20/7/1983	ΓΕΩΧΑΛΚΟΣ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6495	4/11/1988	ΚΟΠΕΡΙΑ 35 WP	copper oxychloride, σε Cu	35% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
60160	30/1/2008	ΚΟΠΕΡΙΑ 50 WG	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6636	11/4/1996	ΚΟΠΕΡΙΑ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6157	26/2/1980	ΚΟΥΠΡΑΧΛΩΡ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6275	26/2/1980	ΚΟΥΠΡΟΛ 50 WP	copper oxychloride, σε Cu	50% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
6469	23/8/1985	ΟΞΥΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΧΑΛΚΟΣ - ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ 50 WP	copper oxychloride, ως οξυχλωριούχος χαλκός	50% β/β	31/5/2014	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ
3025	8/2/2010	D-D 95 AL	1,3-dichloropropene	95% β/β	8/6/2010	ΝΗΜΑΤΩΔΟΚΤΟΝΑ
8092	9/3/1994	ROOTON A, DP	indole-3-butyric acid	0.2% β/β	31/12/2010	ΦΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ
8007	19/6/1980	RADICIN 1 DP	indole-3-butyric acid	0.2% β/β	31/12/2011	ΦΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ
8189	18/11/2008	AFXIN 0.2 DP	indole-3-butyric acid	0.2% β/β	31/12/2012	ΦΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

## ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

## ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ:

ΟΝΟΜΑ:

ΔΕΝΔΡΑ:

ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ:

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΑΔΤ:

ΚΩΔ. ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ # ΔΕΝΔΡΩΝ ΟΣΔΕ

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΠΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΠΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΠΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΠΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΠΠ

Καλλιεργητικό στάδιο:

Γεωτεχνικός Σύμβουλος:

Μέσο εφαρμογής:

Ημερομηνία Σύστασης:

το κάτω μέρος ο γεωτεχνικός κυκλώνει το ΝΑΙ / ΟΧΙ ανάλογα με το που πρέπει να γίνει εφαρμογή  
 αι ο παραγωγός συμπληρώνει την ημερομηνία εφαρμογής και την ποσότητα.

Για τα μέσα προστασίας ακολουθούμε πάντα τις οδηγίες της ετικέτας

ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ (ΥΠΟΓΡΑΦΗ):

ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ (ΟΝΟΜΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ):

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΩΔ. ΑΓΡΟΤ. ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

ΣΤΡΕΜ. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ/ΠΟΙΚΙΛΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ

Ν / ΟΧΙ

Ν / ΟΧΙ

Ν / ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

Εμπορικό όνομα	Τύπος	Ποσότητα	Συγκέντρωση σε N - P - K

Καλλιεργητικό στάδιο:

Γεωτεχνικός Σύμβουλος:

Τρόπος εφαρμογής:

Ημερομηνία Σύστασης:

κάτω μέρος ο γεωτεχνικός κυκλώνει το ΝΑΙ / ΟΧΙ ανάλογα με το που πρέπει να γίνει εφαρμογή ο παραγωγός συμπληρώνει την ημερομηνία εφαρμογής και την ποσότητα.

ΡΑΓΩΓΟΣ (ΥΠΟΓΡΑΦΗ):

ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ (ΟΝΟΜΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ):

ΑΡΜΟΓΗ ΚΩΔ. ΑΓΡΟΤ. ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

ΣΤΡΕΜ. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ/ΠΟΙΚΙΛΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ

Ν / ΟΧΙ

Ν / ΟΧΙ

Ν / ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

*Γράφουμε τις ημερομηνίες που έγινε κάποια εργασία στο αντίστοιχο αγροτεμάχιο και στα κενά βάζουμε κάποια άλλη εργασία που κάνουμε*

ΚΩΔΙΚΟΣ  
ΕΠΟΘΕΣΙΑ  
ΕΡΕΜΜΑΤΑ

ΟΡΓΩΜΑ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ ΚΛΑΔΕΜΑ


ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

*Γράφουμε τη μέθοδο, τη παροχή και την πηγή του νερού για τα αρδευόμενα αγροτεμάχια και δίπλα συμπληρώνουμε την ημερομηνία που ποτίσαμε μαζί με την ποσότητα*

ΚΩΔΙΚΟΣ  
ΣΠΟΘΕΣΙΑ  
ΓΡΕΜΜΑΤΑ

ΜΕΘΟΔΟΣ  
ΠΑΡΟΧΗ ΠΗΓΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΠΟΣΟΤΗΤΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΠΟΣΟΤΗΤΑ



ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

*Γράφουμε την επιτρεπόμενη ημερομηνία με βάση τους ψεκασμούς που έχουμε κάνει, την ημερομηνία και την ποσότητα που συγκομίσαμε και τον πελάτη μας*

ΚΩΔΙΚΟΣ  
ΕΠΙΘΕΣΙΑ  
ΤΡΕΜΜΑΤΑ

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΠΟΣΟΤΗΤΑ

ΠΕΛΑΤΗΣ


ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

*Κάθε τρίμηνο κάνουμε απογραφή στην αποθήκη μας*

Ημερομηνία	Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
/ / /				

Ημερομηνία	Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
/ / /				

Ημερομηνία	Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
/ / /				

Ημερομηνία	Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
/ / /				

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

*Κάθε τρίμηνο κάνουμε απογραφή στην αποθήκη μας*

Ημερομηνία

/ / /

Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις

Ημερομηνία

/ / /

Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις

Ημερομηνία

/ / /

Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις

Ημερομηνία

/ / /

Εμπορικό	Συσκευασία	Ποσότητα	Παρατηρήσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

Ημερομηνία / /

ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ

ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΤΡΟΦΕΣ	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ			Μ.Ο. ΧΡΟΝΟΥ
		1	2	3	
ΧΡΟΝΟΣ					

ΜΕΤΡΗΣΗ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ

ΠΙΕΣΗ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ:								
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΠΕΚ:								
ΜΠΕΚ	1	2	3	4	5	6	7	
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ								
ΜΠΕΚ	8	9	10	11	12	13	14	
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ								

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ:

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ:

ΚΩΔΙΚΟΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

Σημειώνουμε την ημερομηνία που κάναμε κάποια συντήρηση στα κενά  
 βάζουμε κάποια άλλη συντήρηση ενώ στο τελευταίο παρακολουθούμε τη συντήρηση  
 κάποιου άλλου μηχανήματος

Αλλαγή λαδιών	Αλλαγή ελαστικών	Γρασάρισμα		

Αλλαγή μπεκ	Ξεβούλωμα μπεκ	Γρασάρισμα		

Καθάρισμα αγωγών	Αλλαγή αγωγών	Αλλαγή σταλακτήρων		
