

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Α.Τ.Ε.Ι.) ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΠΑΡΑΣΧΟΣ ΦΩΤΗΣ

ΘΕΜΑ : Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στο γεωργικό εργασιακό περιβάλλον

Εισηγητής: Δρ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την παρούσα διπλωματική εργασία εκφράζω τις βαθιές μου ευχαριστίες στην οικογένειά μου για την ανοχή τους που έδειξαν για την ολοκλήρωσή της. Επίσης στους κυρίους :

- ΔΗΜΟΠΟΥΛΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ, Επίκουρος καθηγητής στο Α.Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας
- ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟ ΧΑΡΙΛΑΟ, Προϊστάμενος του Τμήματος Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Νομού Μεσσηνίας
- ΠΕΛΕΚΑΝΟ ΜΗΝΑ, Γεωπόνος στον (ΕΣΥΦ) Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας
- ΤΣΑΚΩΝΑ ΤΑΚΗ, Μηχανολόγος Μηχανικός Γεωπόνος Msc Εκπαίδευση

οι οποίοι, με την επικουρική τους συμμετοχή, συνέβαλλαν στην αρτιότητα της εργασίας αυτής.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	Σελίδα	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....>>		7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....>>		8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ.....>>		10
1.1. Κίνδυνοι		10
1.2. Εκτίμηση κινδύνου		10
1.3. Κίνδυνοι για την ασφάλεια		10
1.4. Τραυματισμοί – Ατυχήματα		10
1.4.1. Τραυματισμοί		10
1.4.2. Ατυχήματα		11
1.4.3. Ασθένειες		11
1.5. Επιπτώσεις από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα		11
1.5.1. Οξείες τοξικότητες		11
1.5.2 Χρόνια νοσήματα		11
1.6. Μυοσκελετικές παθήσεις		12
1.7. Απώλεια ακοής		13
1.8. Θερμική καταπόνηση		14
1.9. Φυλετικός διαχωρισμός κινδύνων		15
1.9.1. Οι γυναίκες στη γεωργία		15
1.9.1.1. Ένταξη των γυναικών στην αξιολόγηση των κινδύνων		16
1.9.2. Τα παιδιά στη γεωργία		17
1.9.2.1. Προστασία των παιδιών στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις		18
1.10. Ορισμένες γενικές προφυλάξεις		19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....>>		20
2.1. Πηγές κινδύνων		20
2.2. Γεωργικός ελκυστήρας		20
2.2.1. Ανατροπή γεωργικού ελκυστήρα		22
2.2.2. Αίτια ανατροπής		23
2.2.3. Πρόληψη της ανατροπής ελκυστήρων		24
2.3. Εργονομία – Χειρισμοί		25
2.3.1 Ορισμός εργονομίας		25
2.3.2 Ασφάλεια του χρήστη και του ελκυστήρα		26
2.3.3 Ασφαλής τερματισμός της λειτουργίας ενός ελκυστήρα		26
2.3.4 Γενικοί κίνδυνοι από γεωργικά μηχανήματα		27
2.4. Φυτοπροστατευτικά προϊόντα		29
2.4.1. Ορισμός		29
2.4.2. Προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος		30

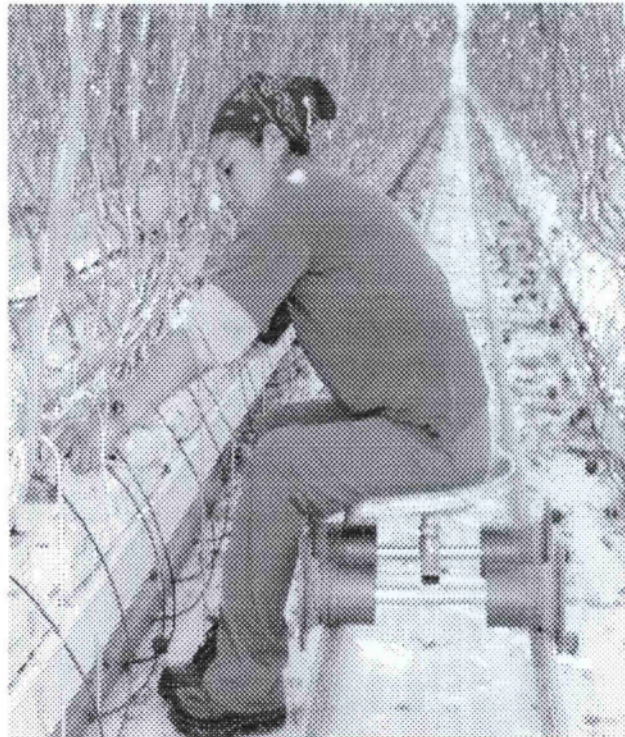
2.4.2.1. Βασικές αρχές	30
2.4.2.2. Οι αρχές στη πράξη	30
2.4.2.3. Προστασία του περιβάλλοντος	33
2.5. Ασφαλής αποθήκευση	34
2.6. Μεταφορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων	36
2.6.1. Βασικές αρχές	36
2.6.2. Οι αρχές στην πράξη	36
2.7. Εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.	37
2.7.1. Βασικές Αρχές.	37
2.7.2. Σχεδιασμός	38
2.7.3. Την ημέρα της εφαρμογής.	38
2.7.4. Κατά την διάρκεια του ψεκασμού.	39
2.7.5. Μετά την εφαρμογή.	40
2.8. Διαχείριση απορριμμάτων	40
2.8.1. Βασικές αρχές	40
2.8.2. Οι αρχές στην πράξη	41
2.8.2.1. Ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων	41
2.8.2.2. Συσκευασίες	41
2.8.3. Αραιά διαλύματα	42
2.8.4. Πυκνά σκευάσματα	43
2.9. Έλεγχος (MONITORING)	43
2.9.1. Βασικές αρχές	43
2.9.2. Οι αρχές στη πράξη	43
2.9.3. Τι σημαίνουν τα σήματα, στις συσκευασίες	44
2.10. Φυτοπροστασία και ασφαλή τρόφιμα	47
2.10.1. Η συμβολή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στη διασφάλιση της γεωργικής παραγωγής	47
2.10.2. Η θεώρηση των ενδεχόμενων κινδύνων	47
2.10.3. Παράγοντες ασφαλείας για την ελαχιστοποίηση των ενδεχόμενων κινδύνων	48
2.10.4. Η ορθολογική χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και οι μηχανισμοί ελέγχου ως μέσω διασφάλισης παραγωγής τροφίμων υψηλής ποιότητας.	49
2.10.5. Μηχανισμοί ελέγχου υπολειμμάτων στην Ελλάδα και Ε.Ε.	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....>>	50
3.1. Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)	50
3.2. Γενικές απαιτήσεις των μέσων ατομικής προστασίας.	52

3.3. Σήμα CE	55
3.3.1. Τι σημαίνει το σήμα CE	55
3.3.2. Η σημασία του σήματος CE για την απόδοση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας.	55
3.3.3. Διαδικασίες πιστοποίησης για τους διάφορους τύπους εξοπλισμού ατομικής προστασίας.	55
3.4. Πρότυπα.	57
3.4.1. Παράδειγμα προτύπου. (EN149:2001)	57
3.5. Ενεργητική- Παθητική ασφάλεια	58
3.5.1 Ενεργητική ασφάλεια-προστασία	58
3.5.2. Παθητική ασφάλεια-προστασία.	58
3.6. Εργασία και υγεία στην Ε.Ε., ένα στατιστικό πορτραίτο (1994 – 2002).	
European Working Conditions Surveys (E.W.C.S.)	58
3.7. Ευρωπαϊκή έρευνα για τις συνθήκες εργασίας στη γεωργία και την αλιεία κατά το έτος 2000. (EWCS)	59
3.8. Συμπεράσματα στατιστικών στοιχείων εργατικών ατυχημάτων στο γεωργικό εργασιακό περιβάλλον κατά το έτος 2009 στην Ελλάδα.	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....>>	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....>>	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....>>	64
1. ΠΙΝΑΚΕΣ	65
2. ΦΡΑΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (RISK PHRASES – R PHRASES) ΚΑΙ (SAFETY PHRASES – S PHRASES	69
3. ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ	79

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην πτυχιακή αυτή εργασία γίνεται προσπάθεια να παρουσιαστεί συνοπτικά ο σκοπός, το περιεχόμενο, οι αρχές, η μεθοδολογία, η οργάνωση της εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου (Ε.Ε.Κ.) στο γεωργικό εργασιακό περιβάλλον.

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν οι δραστηριότητες αυτές στο γεωργικό εργασιακό περιβάλλον, η καταγραφή τους και η αξιολόγηση τους.



Γυναικεία απασχόληση σε υδροπονική καλλιέργεια.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συμπεριφορά των γεωργών ως προς τη τήρηση των βασικών κανόνων υγιεινής και ασφάλειας κρίνεται ελλιπής. Ελλιπής γνώση και κατανόηση των ασφαλών πρακτικών κατά την εργασία, καθώς και λανθασμένες αντιλήψεις σχετικά με την αναγκαιότητα των μέσων ατομικής προστασίας, μπορούν να βλάψουν σοβαρά τους γεωργούς και τους εργάτες γης σχετικά με την προστασία τους από πιθανούς κινδύνους. Οι παραγωγοί που ασχολούνται χρόνια με τη γεωργία, φαίνεται να έχουν κατανοήσει την αναγκαιότητα των γαντιών μιας χρήσης, της μάσκας, των υποδημάτων ασφαλείας και των καπέλων. Οι χρήστες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων παρόλο που θα ήταν ενδεδειγμένο, δεν φορούν φόρμες. Οι κίνδυνοι και οι ανεπιθύμητες συνέπειες αυτών (χημικοί, μηχανολογικού εξοπλισμού) μπορούν κατά πολύ να περιοριστούν με τις κατάλληλες δραστηριότητες πρόληψης. Η νομοθεσία ως μέθοδος πρόληψης έχει χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη των τραυματισμών στα αγροκτήματα, ωστόσο λόγω του ότι υπάρχει μεγάλος αριθμός μικρών επιχειρήσεων, διάσπαρτων σε μια μεγάλη γεωγραφική περιοχή, η ικανότητα για την εφαρμογή της νομοθεσίας είναι περιορισμένες. Οι μηχανικές πολιτικές πρόληψης αναφέρονται στην ύπαρξη γεωργικών ελκυστήρων εφοδιασμένων με προστατευτικές κατασκευές (καμπίνες ασφαλείας, προστατευτικά πλαίσια) και στη σωστή και τακτική συντήρηση του εξοπλισμού που αποσκοπεί στην ασφάλεια του γεωργού. Ο γεωργός οφείλει να αντικαταστήσει παλιά και μη ασφαλή εργαλεία με καινούργια (εργονομική αριστοποίηση) και να ακολουθεί τις οδηγίες των κατασκευαστών των μηχανημάτων, όσον αφορά τη συντήρησή τους αλλά και την καθημερινή χρήση τους.

Η προστασία των παραγωγών εναπόκειται τόσο στα χέρια των ίδιων όσο και στις δυνατότητες της τεχνολογίας και της βιομηχανίας. Οι τεχνικές λύσεις που δίνονται από τη βιομηχανία τόσο σε επίπεδο μηχανολογικού εξοπλισμού όσο και σε επίπεδο μέσων ατομικής ασφαλείας οφείλουν να βελτιώνονται, προκειμένου ο εξοπλισμός να είναι κατάλληλος για το σκοπό που χρησιμοποιείται και να εφαρμόζει στο χρήστη σωστά, διότι σε αντίθετη περίπτωση δεν θα χρησιμοποιηθεί και προφανώς δεν θα προστατεύσει. Η ικανότητα προσωπικής εκτίμησης του κινδύνου και η δημιουργία μιας 'κουλτούρας' ασφαλείας θα πρέπει να είναι βασική προτεραιότητα των γεωργών και των οικογενειών τους. Οι καθημερινές σκληρές αγροτικές δραστηριότητες είναι συχνά εξαιρετικά επικίνδυνες και επίμονες και μάλιστα σε συνθήκες δυσχερείς (εργασίες που εκτελούνται από μεμονωμένα άτομα χωρίς παρουσία τρίτων, σε χώρους εξωτερικούς, εκθειμένους σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, χωρίς μέσα πρώτης βοήθειας και σε τοποθεσίες δυσπρόσιτες, καθ'όλη την διάρκεια της ημέρας, χωρίς ωράριο). Η αλλαγή της νοοτροπίας των απασχολούμενων στη

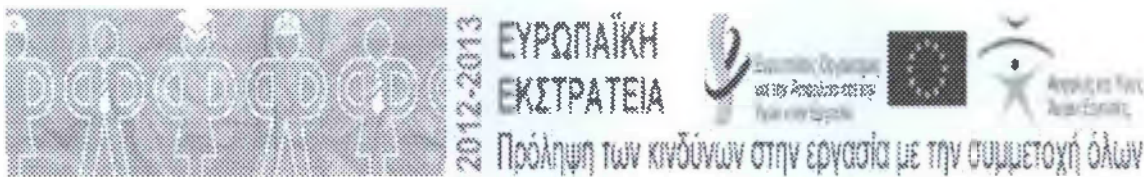
γεωργία και η αλλαγή της συμπεριφοράς τους μέσω της εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντικές για να καταστήσουν την υγιεινή και ασφάλεια καθημερινή πρακτική.

"Ράσα δεν κάνουν τον παπά και λύρα το λυράρη, μα φόρμα, γάντια και γυαλιά κάνουν το παλληκάρι"

Η παράφραση μιας γνωστής Κρητικής μαντινάδας έχει χρησιμοποιηθεί για να περάσει το μήνυμα για την ασφαλή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα.

<Από έναν φίλο Κρητικό>

Ευρωπαϊκή Εκστρατεία για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία 2012-2013



(Πηγή : www.healthy-workplaces.eu)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΣΤΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

1.1. Κίνδυνοι

Κίνδυνος είναι η πιθανότητα, μεγάλη ή μικρή, να υποστεί κάποιος σωματική ή άλλη βλάβη από κάποια πηγή κινδύνου.

1.2. Εκτίμηση κινδύνου

Η εκτίμηση κινδύνου είναι η διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, που προκύπτουν από υπαρκτούς κινδύνους (πηγές κινδύνου). Πρόκειται για μια συστηματική εξέταση όλων των πτυχών της εργασίας, η οποία μελετά:

- τι θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη
- κατά πόσον θα μπορούσαν να εξαλειφθούν οι πηγές κινδύνου ή όχι,
- ποια προληπτικά ή προστατευτικά μέτρα έχουν θεσπιστεί ή πρέπει να θεσπιστούν για τον έλεγχο των κινδύνων.

1.3. Κίνδυνοι για την ασφάλεια

Πολλά σοβαρά ατυχήματα που γίνονται σε αγροκτήματα σχετίζονται με τον «εξοπλισμό εργασίας», δηλαδή με μηχανήματα, συσκευές, εργαλεία ή εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Σε όποια περίπτωση ο εξοπλισμός εργασίας ενδέχεται να εγκυμονεί κάποιο κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, ο εργοδότης πρέπει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να διασφαλίσει ότι :

- 1) Ο χειρισμός του εξοπλισμού περιορίζεται σε όσους είναι αρμόδιοι γι' αυτό (χειριστές).
- 2) Στη περίπτωση επισκευών, τροποποιήσεων και συντήρησης, οι εργαζόμενοι που θα ασχοληθούν είναι οι καθ' ύλην αρμόδιοι για την διεκπεραίωση της εργασίας αυτής.
- 3) Λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης τρίτων σε κίνδυνο, δηλαδή άλλων εργαζομένων, επισκεπτών, παιδιών.

Όλοι οι χειριστές και οι καθορισμένοι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό χωρίς κίνδυνο.

1.4. Τραυματισμοί - Ατυχήματα

1.4.1. Τραυματισμοί.

Οι τραυματισμοί στον αγροτικό τομέα μπορεί να είναι από απλά κοψίματα, εκδορές, μέχρι μερική ή ολική αναπηρία. Οι περισσότεροι τραυματισμοί συμβαίνουν από την χρήση

μηχανοκίνητων μέσων ή εργαλείων όπως οι γεωργικοί ελκυστήρες τα πριόνια . Οι γεωργικοί ελκυστήρες είναι από τις βασικές αιτίες τραυματισμών ή και θανάτων (θα αναφερθούμε εκτενέστερα παρακάτω).

Ως μηχανήματα εκτός από τους γεωργικούς ελκυστήρες ,είναι όλα τα μηχανοκίνητα εργαλεία ή μη που χρησιμοποιούνται από την πλειοψηφία των αγροτών. Επίσης τραυματισμοί μπορεί να προκύψουν από κακές καιρικές συνθήκες, από πηγές ηλεκτρικής ενέργειας .

1.4.2. Ατυχήματα

Παράγοντες κινδύνου που έχουν σχέση με τα αγροτικά ατυχήματα είναι: ο τρόπος χρήσης των αγροτικών μηχανημάτων π.χ. γεωργικοί ελκυστήρες, τα εργαλεία, η ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο, οι ώρες απασχόλησης, το αλκοόλ, οι κλιματολογικές συνθήκες, οι πτώσεις από ύψος π.χ.(κατά την συγκομιδή καρπών από δένδρα). Ολισθήσεις σε ανώμαλο έδαφος, ασφυξία π.χ.(εισπνοή καυσαερίων σε κλειστούς χώρους κατά την λειτουργία του γεωργικού ελκυστήρα, έλλειψη οξυγόνου σε σιλό).Επίσης δηλητηριάσεις από τοξικές ουσίες π.χ. κατά την εφαρμογή ψεκασμών, μυοκτονιών.

1.4.3. Ασθένειες

Οι αγρότες είναι από τις ομάδες των εργαζομένων που εμφανίζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης πνευμονικών νοσημάτων, κάποιων ειδών καρκίνου, οξείες τοξικότητες, χρόνια νοσήματα, μυοσκελετικά σύνδρομα, απώλεια ακοής και όρασης, ψυχολογικές διαταραχές.

1.5. Επιπτώσεις από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα

1.5.1. Οξείες τοξικότητες: εμφανίζονται σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά την έκθεση του οργανισμού σε υψηλές δόσεις.

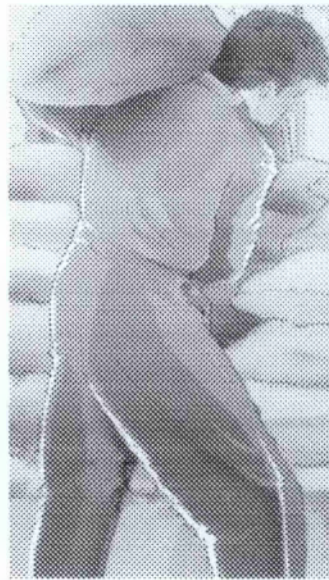
Τα συμπτώματα διακρίνονται σε :

- Ήπια. (κεφαλαλγίες, ζάλη, εφίδρωση, ναυτία, διάρροια)
- Μέτρια. (έμετοι, πόνος στη κοιλιά, δυσκολία στην αναπνοή)
- Σοβαρά.(πυρετός ,έντονη δίψα, σύγχυση, σπασμοί κώμα)

1.5.2. Χρόνια νοσήματα : εμφανίζονται μετά από μακροχρόνια έκθεση του οργανισμού από φυτοφάρμακα ακόμα και σε μικρές δόσεις και εκδηλώνονται ως:

- Αλλεργίες, άσθμα.
- Δερματικές βλάβες (έκζεμα).
- Βλάβες ήπατος, νεφρών.
- Στείρωση, γενετικές ανωμαλίες.
- Καρκίνος.

1.6. Μυοσκελετικές παθήσεις



Εικόνα 1. Ανύψωση φορτίου (Πηγή:<http://www.yrakp.gr> Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας)

Με τον όρο μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών της υγείας των εργαζομένων. Οι κυριότερες εκδηλώσεις αφορούν κακώσεις λόγω επαναλαμβανόμενης καταπόνησης σε όλα τα τμήματα της σπονδυλικής στήλης (αυχένα, ράχη, οσφυϊκή μοίρα), καθώς και παθήσεις των άνω και κάτω άκρων συμπεριλαμβανομένων των ώμων, των καρπών, των αγκώνων και των γονάτων.

Οι γεωργικές εργασίες οι οποίες προϋποθέτουν αυξημένη σωματική καταπόνηση (εικόνα 1) και ως εκ τούτου οι αγρότες μπορεί να εκτίθενται στον κίνδυνο ανάπτυξης μυοσκελετικών παθήσεων όπως είναι οι πόνοι της πλάτης, προβλήματα του αυχένα και των άνω άκρων, των συχνών και επαναλαμβανόμενων κάμψεων και στροφών του κορμού καθώς επίσης και της έκθεσης σε κραδασμούς και δονήσεις. Μια σειρά αγροτικών εργασιών, όπως αυτές που αναφέρονται στη συνέχεια, μπορεί να εκθέσει τους αγρότες στον κίνδυνο ανάπτυξης των παραπάνω παθήσεων:

- 1) Διακίνηση βαρέων φορτίων όπου περιλαμβάνονται: η ανύψωση, το κατέβασμα, η ώθηση, η έλξη ή η μεταφορά, ενέργειες που απαιτούνται συχνά για τη μεταφορά για παράδειγμα θυσάνων από σανό και άχυρο ή κατά τη διακίνηση μεγάλων ζώων.
- 2) Υιοθέτηση άβολων στατικών στάσεων του σώματος, όπως για παράδειγμα το σκύψιμο ή το γονάτισμα που απαιτείται στο χειρωνακτικό ξεχορτάρισμα.
- 3) Εφαρμογή μεγάλης δύναμης, όπως στο σκάψιμο και το φτυάρισμα.

- 4) Εργασία με τα χέρια τεντωμένα πάνω από το επίπεδο του κεφαλιού, όπως π.χ. για το μάζεμα φρούτων από τα δέντρα.
- 5) Συχνά επαναλαμβανόμενες κινήσεις, όπως στο κλάδεμα για την καλλιέργεια φυτώριου ή στο κλάδεμα δέντρων και κλημάτων.
- 6) Οδήγηση γεωργικών ελκυστήρων ή άλλων αγροτικών οχημάτων τα οποία εκθέτουν το σώμα σε κραδασμούς και το υποβάλλουν σε κρουστικές διεγέρσεις όταν αυτά χρησιμοποιούνται σε ανώμαλο έδαφος.
- 7) Χρήση αλυσοπρίονων και άλλου εξοπλισμού που υποβάλλουν τα χέρια και τους βραχίονες σε κραδασμούς.

Οι παραπάνω εργασίες όταν εκτελούνται είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό, οπότε αλληλεπιδρούν, αυξάνουν την πιθανότητα ανάπτυξης μυοσκελετικών παθήσεων. Η συσσώρευση της φυσικής καταπόνησης αυξάνεται ανάλογα με τη συχνότητα και τη διάρκεια των παραπάνω εργασιών κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι υψηλοί ρυθμοί εργασίας, η ελλιπής οργάνωση της εργασίας και το άγχος στην εργασία μπορεί να αυξήσουν περαιτέρω την πιθανότητα ανάπτυξης μυοσκελετικών παθήσεων.

1.7. Απώλεια ακοής.

Η απώλεια ακοής των αγροτών οφείλεται στην συνεχή έκθεση σε θόρυβο που δημιουργείται από πηγές θορύβου π.χ. μηχανήματα, οχήματα σύμφωνα με τον παρακάτω (πίνακα 1)

Θόρυβος είναι κάθε ανεπιθύμητος ήχος. Η έντασή του (ακουστότητα) μετράται σε ντεσιμπέλ (dB). Η κλίμακα των ντεσιμπέλ είναι λογαριθμική, επομένως η αύξηση της ηχοστάθμης κατά 3 dB αντιστοιχεί σε διπλασιασμό της έντασης του ήχου. Για παράδειγμα, η ένταση μιας φυσιολογικής συζήτησης είναι περίπου 65 dB και μιας κραυγής περίπου 80 dB. Η διαφορά είναι μόνον 15 dB, αλλά η ένταση της κραυγής είναι 30 φορές μεγαλύτερη. Η A-ηχοστάθμη εκφράζει καλύτερα τι αντιλαμβάνεται το ανθρώπινο αυτί, και μετρείται σε dB(A) (ντεσιμπέλ Άλφα). Οι περισσότερες μετρήσεις θορύβου εκφράζονται σε dB(A). Η κλίμακα A-στάθμισης είναι πολύ χρήσιμη, τουλάχιστον μέχρι σήμερα, και τούτο διότι είναι εύκολη στην χρήση της, και παρέχει την εκτίμηση ενός θορύβου μέσω ενός αριθμού. Η ηχητική πίεση αναφοράς είναι τα 20 μPa. Η A-στάθμη ηχητικής πίεσης αναφέρεται συνήθως στα κείμενα και ως A-ηχοστάθμη. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το ανθρώπινο αυτί έχει διαφορετική ευαισθησία σε διαφορετικές συχνότητες, η ισχύς ή ένταση του ήχου μετράται συνήθως σε ντεσιμπέλ σταθμισμένα κατά κύκλωμα A(dB(A)).

Πίνακας 1. Παράδειγμα στάθμης θορύβου στη γεωργία Πηγή: Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία

(Πηγή : <http://osha.europa.eu/el/sector/agriculture/noise>)

Γεωργικά μηχανήματα	Ένταση ήχου
Ξηραντήριο δημητριακών με σύστημα κλιμακωτής πτώσης	93,4 dB(A)
Ξηραντήριο δημητριακών διασταυρούμενης ροής	93,8 dB(A)
Ξηραντήριο χορτονομής	89,8 dB(A)
Κυλινδρόμυλος/θλιπτήριο για την προετοιμασία χορτονομής	92,3 dB(A)
Μηχανή καθαρισμού/συλλογής λυκίσκου	93,9 dB(A)
Χώρος προετοιμασίας/συσκευασίας λαχανικών	91,6 dB(A)
Μηχανή συγκομιδής τεύτλων	91,7 dB(A)
Ερπυστριοφόρος ελκυστήρας	97,5 dB(A)
Φυσητήρας/επιπαστήρας (επινώτιες συσκευές)	89,4 dB(A)
Αλυσοπρίονο	103,9 dB(A)
Αποπτερωτική μηχανή για γαλοπούλες	99,8 dB(A)
Ορνιθώνας για γαλοπούλες	94,4 dB(A)
Ψεκαστήρας καρποφόρων καλλιεργειών	85-100 dB(A)
Χρήση ελκυστήρων	Ένταση ήχου
Ελκυστήρας φέρων χορτοκοπτική μηχανή με δισκοφόρο μαχαίρι	91,1 dB(A)
Ελκυστήρας με δεματοποιητή μεγάλης πυκνότητας	96,8 dB(A)
Ελκυστήρας με ψαλίδι φυτικών φρακτών	89,6 dB(A)
Ελκυστήρας με ψεκαστήρα καρποφόρων καλλιεργειών	97,9 dB(A)
Ελκυστήρας με θρίπτη αχύρου	90,4 dB(A)
Ελκυστήρας με καμπίνα	73-90 dBA
Ελκυστήρας άνευ καμπίνας	91-99 dBA
Ελκυστήρας σε πλήρη επιτάχυνση	105 dBA
Ελκυστήρας με πλήρες φορτίο	120 dBA
Όχημα για όλα τα εδάφη	100 dBA

1.8. Θερμική καταπόνηση

Οι εργαζόμενοι ειδικότερα στον αγροτικό τομέα υπόκεινται σε θερμική καταπόνηση όταν το εργασιακό τους περιβάλλον είναι υπερβολικά θερμό. Σε συνδυασμό με έντονη σωματική εργασία η θερμική καταπόνηση μπορεί να προκαλέσει:

- α. σημαντική πτώση της παραγωγικότητας.

- β. έλλειψη της προσοχής που είναι ικανή πρόκλησης ατυχήματος.
- γ. έντονη αίσθηση δυσφορίας
- δ. θερμικές παθήσεις όπως (θερμοπληξία ,θερμικοί σπασμοί, θερμική κατάρρευση).

Οι θερμικές παθήσεις οφείλονται κυρίως στην υπερβολική έκθεση του εργαζόμενου στην ύπαιθρο σε περιβάλλον υψηλής θερμοκρασίας και υγρασίας.

1.9. Φυλετικός διαχωρισμός κινδύνων.

1.9.1. Οι γυναίκες στη γεωργία

Η γεωργία εξακολουθεί να είναι ένας σημαντικός κλάδος για τη γυναικεία απασχόληση. Πολύ περισσότερες γυναίκες συνεισφέρουν ως σύζυγοι, εταίροι ή μέλη της οικογένειας. Οι εργαζόμενοι αυτοί ενδέχεται να μην καλύπτονται από τη νομοθεσία για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία. Οι γυναίκες εντοπίζονται στις στοιχειώδεις θέσεις απασχόλησης του κλάδου της γεωργίας. Παρά το γεγονός ότι τα ποσοστά των ατυχημάτων είναι υψηλότερα στους άντρες, μεγάλοι αριθμοί ατυχημάτων αναφέρονται στον κλάδο τόσο για τους άντρες όσο και για τις γυναίκες.

Σε γενικές γραμμές, οι γυναίκες που εργάζονται σε οικογενειακές εκμεταλλεύσεις:

- αποτελούν το 38 % των εργαζομένων σε οικογενειακές επιχειρήσεις,
- είναι μεγαλύτερης ηλικίας από τους άντρες,
- είναι εργαζόμενοι μερικής απασχόλησης (86 %),
- είναι σύζυγοι ιδιοκτητών εκμεταλλεύσεων (τρεις στις τέσσερις συζύγους είναι γυναίκες, ενώ σχεδόν ένας στους τέσσερις ιδιοκτήτες είναι γυναίκα),
- διαχειρίζονται μικρές εκμεταλλεύσεις.

Ο τομέας της γεωργίας απασχολεί στην ΕΕ σημαντικό αριθμό εργαζομένων αμφότερων των φύλων. Η γεωργία είναι ο πέμπτος μεγαλύτερος κλάδος απασχόλησης ανδρών στην ΕΕ, καλύπτοντας περίπου 5 % του συνόλου του εργατικού δυναμικού, και ο έβδομος μεγαλύτερος κλάδος απασχόλησης γυναικών, καθώς απασχολεί το 3 % των εργαζομένων γυναικών. Η γεωργία εξακολουθεί να είναι ο βασικός τομέας απασχόλησης των γυναικών στην Ελλάδα και την Πορτογαλία. Πολλές γυναίκες συνεισφέρουν ως σύζυγοι ή εταίροι ιδιοκτητών εκμεταλλεύσεων, ενώ οι έκτακτες, ευκαιριακές και εποχιακές εργασίες, επί παραδείγματι την εποχή της συγκομιδής, φαίνεται πως είναι σημαντικό χαρακτηριστικό της απασχόλησης των γυναικών στον κλάδο. Κατά παράδοση, οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις στην Ευρώπη είναι οικογενειακές επιχειρήσεις στις οποίες συχνά εργάζονται ζευγάρια, με τη γυναίκα να συνδράμει τον σύζυγό της στις πολυάριθμες καθημερινές εργασίες. Ενδέχεται να

υπάρχει σημαντικός διαχωρισμός καθηκόντων με βάση το φύλο. Οι γυναίκες εντοπίζονται στις στοιχειώδεις θέσεις απασχόλησης του κλάδου της γεωργίας. Οι γυναίκες διαχειρίστριες εκμεταλλεύσεων είναι γενικά μεγαλύτερης ηλικίας και λιγότερο καταρτισμένες σε θέματα γεωργίας σε σχέση με τους άντρες.

Ο μεγάλος αριθμός γυναικών εταίρων, πλην όμως μη μισθωτών, σε οικογενειακές εκμεταλλεύσεις ενδέχεται να μην καλύπτεται από τη νομοθεσία περί ασφάλειας και υγείας. Οι γυναίκες που απασχολούνται στη γεωργία μπορεί να εκτίθενται στις ίδιες επικίνδυνες συνθήκες, αλλά έχουν να αντιμετωπίσουν επιπρόσθετους κινδύνους, ιδιαίτερα όσον αφορά την αναπαραγωγική υγεία (π.χ. από φυτοφάρμακα). Επιπλέον, οι γυναίκες είναι περισσότερο εκτεθειμένες στον κίνδυνο παθήσεων του αυχένα και των άνω άκρων.

1.9.1.1. Ένταξη των γυναικών στην αξιολόγηση των κινδύνων

Σε πολλές περιπτώσεις, η αξιολόγηση των κινδύνων είναι ίδια για άντρες και γυναίκες. Όμως, σε περιπτώσεις όπου οι γυναίκες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο, όπως από παθήσεις του αυχένα και των άνω άκρων που συνδέονται με την εργασία ή για κινδύνους σχετικούς με την αναπαραγωγική υγεία, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διαφορές μεταξύ των φύλων.

Βασικά θέματα που αφορούν την αξιολόγηση των κινδύνων κατά τρόπο που να λαμβάνεται υπόψη η διάσταση του φύλου

- Θετική συμμετοχή, καθώς και να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη θέματα που αφορούν το φύλο.
- Εξέταση της πραγματικής κατάστασης στην εργασία.
- Συμμετοχή όλων των εργαζομένων, αντρών και γυναικών, σε όλα τα στάδια.
- Αποφυγή της εκ των προτέρων διατύπωσης υποθέσεων σχετικά με τη φύση των εν δυνάμει κινδύνων και τα άτομα που διατρέχουν κίνδυνο.

Οι αξιολογήσεις κινδύνου πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα θέματα που αφορούν το φύλο, τις διαφορές και τις ανισότητες. Η εργασία, η οργάνωση της εργασίας και ο εξοπλισμός πρέπει να σχεδιάζονται με σκοπό την προσαρμογή τους στους εργαζομένους και όχι το αντίστροφο. Η αρχή αυτή αναγνωρίζεται από τη νομοθεσία της ΕΕ. Η νομοθεσία απαιτεί από τους εργοδότες να διαχειρίζονται τους κινδύνους με βάση την αξιολόγησή τους. Η διαδικασία περιλαμβάνει πέντε στάδια:

- προσδιορισμός των κινδύνων,
- αξιολόγηση των κινδύνων
- εφαρμογή των λύσεων

- παρακολούθηση
- ανάλυση

Το θέμα του φύλου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε ένα από αυτά τα στάδια. 92/85/ΕΟΚ Σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων. ΠΔ 176/9 και ΠΔ 41/200

1.9.2. Τα παιδιά στην γεωργία.

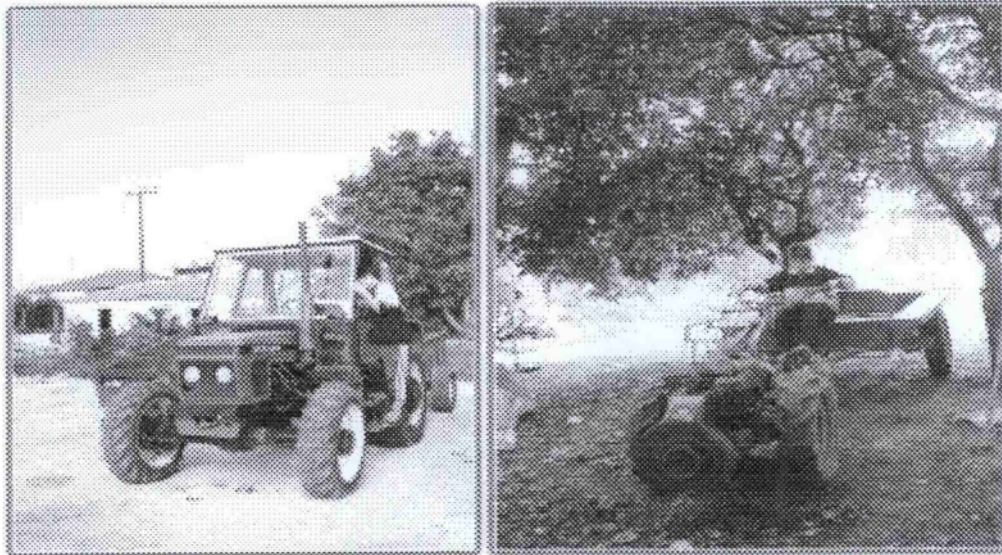
Στη γεωργία, χώρος εργασίας μπορεί να είναι και η οικογενειακή εστία και αυτό τη διαφοροποιεί από άλλα επαγγέλματα. Αυτό σημαίνει ότι στον τομέα της γεωργίας τα παιδιά εκτίθενται στους κινδύνους του χώρου εργασίας. Επιπλέον, επισκέπτες αγροκτημάτων, αγνοώντας ότι πρόκειται για χώρους εργασίας, μπορεί να συνοδεύονται από παιδιά. Ενδεχομένως το ζήτημα της προστασίας των παιδιών δεν καλύπτεται από τη νομοθεσία περί επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας όλων των κρατών μελών, απόφαση (ΑΠ 130621/2003 Εργασίες, έργα και δραστηριότητες στις οποίες απαγορεύεται να απασχολούνται οι ανήλικοι).

Η Διεθνής Ένωση Κοινωνικής Ασφάλισης International Social Security Association (ISSA), αναφέρει ότι τα δύο τρίτα των παιδιών που χάνουν τη ζωή τους στο πλαίσιο γεωργικών δραστηριοτήτων είναι ηλικίας κάτω των πέντε ετών και ότι η συχνότερη αιτία θανάτου είναι η χρήση οχημάτων. Άλλες αιτίες θανατηφόρων ατυχημάτων που αναφέρει η ISSA είναι: Τα μηχανήματα (εικόνες 2α,β), ο πνιγμός, η ασφυξία και επαφή με τα ζώα.

Η ISSA αναφέρει ως αιτίες των υψηλών ποσοστών θανατηφόρων ατυχημάτων:

- την εσφαλμένη εκτίμηση του κινδύνου από γεωργούς, γονείς και παιδιά,
- την ανεπαρκή κατάρτιση και επίβλεψη, και
- τους μη επαρκώς ασφαλείς χώρους παιχνιδιού.

Το ακόλουθο παράδειγμα ατυχήματος με παιδί αναδεικνύει το πρόβλημα. Ξάνθη: Τραγικός θάνατος 12χρονου σε ατύχημα με τρακτέρ.



Εικόνες (2 α, β) Παιδιά σε χειρισμό γεωργικών μηχανημάτων χωρίς την επίβλεψη των γονέων τους.

Σοκ έχει προκαλέσει στην τοπική κοινωνία ο τραγικός θάνατος που βρήκε ένας 12χρονος στην Εξοχή της Ξάνθης. Ο άτυχος Χρηστάκης, το πρωί της Πέμπτης, συνόδευε τον πατέρα του σε δουλειές που είχε στην κτηνοτροφική μονάδα με το τρακτέρ. Ο μικρός ξέφυγε από την προσοχή του πατέρα και την ώρα που είχε συνδέσει το τρακτέρ με το σιλό, έβαλε τα χέρια στον κύλινδρο που συνδέει το τρακτέρ με το μηχάνημα με αποτέλεσμα να ακρωτηριαστεί και στα δύο χέρια. Μόλις ο πατέρας του αντιλήφθηκε τι είχε συμβεί πήρε αμέσως τον άτυχο 12χρονο για να τον μεταφέρει στο Νοσοκομείο. Όμως λόγω της ακατάσχετης αιμορραγίας, ο άτυχος μικρός εξέπνευσε στη διαδρομή από την Εξοχή προς το Νοσοκομείο της Ξάνθης. Ο τρόπος του θανάτου έχει σοκάρει την κοινή γνώμη, ενώ όλοι οι συγγενείς του άτυχου μικρού είναι απαρηγόρητοι για αυτό που έχει συμβεί.

(Πηγή: xanthipress.gr 25-02-2012)

1.9.2.1. Προστασία των παιδιών στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις

Όπως σε κάθε περίπτωση ζητήματος υγείας και ασφάλειας στον χώρο εργασίας, αρχίζουμε αξιολογώντας τους κινδύνους που εγκυμονεί κάθε δραστηριότητα για τα παιδιά. Πολλοί από τους κινδύνους αυτούς είναι κοινοί με αυτούς που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι.

Οι πηγές κινδύνων για τα παιδιά μπορεί να είναι:

Οχήματα, γεωργικά μηχανήματα, κοπρόλακκοι, συστήματα αποθήκευσης (από θημωνιές μέχρι σιλό), μη ασφαλισμένα βαριά αντικείμενα (π.χ. δεμάτια άχυρου), επικίνδυνες χημικές ουσίες, θόρυβος. Επίσης θα πρέπει να :

- Εξετάζουμε ποιος μπορεί να κινδυνεύει και με ποιο τρόπο.
- Αξιολογούμε τους κινδύνους, λαμβάνοντας υπόψη τα υπάρχοντα μέτρα πρόληψης και πρόσθετα μέτρα που πρέπει τυχόν να ληφθούν.
- Αναθεωρούμε ανά τακτά χρονικά διαστήματα την αξιολόγηση - τα παιδιά μεγαλώνουν!

Ατυχήματα με θύματα παιδιά σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις συνήθως συμβαίνουν όταν συντρέχουν ταυτόχρονα διάφοροι παράγοντες που σχετίζονται με τον κίνδυνο (π.χ. ο νερόλακκος είναι βαθύς και θολός). Το παιδί (π.χ. ένα νήπιο που μπορεί να περπατήσει, λατρεύει το νερό, του αρέσει να "εξερευνά" αλλά δεν γνωρίζει κολύμπι). Παράγοντες που σχετίζονται με τον χρόνο και τον χώρο (π.χ. το κουδούνισμα του τηλεφώνου αποσπά την προσοχή του επιβλέποντος ενηλίκου και το παιδί βρίσκεται κοντά στο νερόλακκο).

Για το τι μέτρα πρέπει να ληφθούν, ακολουθούμε τα συνήθη βήματα για τον σχεδιασμό μέτρων πρόληψης:

- Εξαλείφουμε τον κίνδυνο εάν είναι δυνατόν.
- Αντικαταστήσουμε την πηγή του κινδύνου με κάτι λιγότερο επικίνδυνο.
- Ελέγχουμε τον εναπομένοντα κίνδυνο.

1.10. Ορισμένες γενικές προφυλάξεις

- Αποκτούμε γνώσεις πρώτων βοηθειών και μαθαίνουμε πώς πρέπει να αντιδράσουμε σε περίπτωση ατυχήματος ή κατάστασης ανάγκης.
- Μεριμνούμε για την επίβλεψη των παιδιών.
- Θέτουμε κανόνες για το πού επιτρέπεται να κινούνται τα παιδιά και βεβαιωνόμαστε ότι τους ακολουθούν.
- Εκπαιδεύουμε τα παιδιά σε ζητήματα ασφάλειας στη γεωργική εκμετάλλευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΗΓΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

2.1. Πηγή κινδύνου

Πηγή κινδύνου (hazard) είναι οτιδήποτε έχει την δυναμική να προκαλέσει βλάβη. Οι πηγές κινδύνου μπορούν να επηρεάσουν τον άνθρωπο, την ιδιοκτησία, τις διεργασίες και να προκαλέσουν ατυχήματα, να έχουν συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία, απώλεια παραγωγής, ζημιά σε εξοπλισμό. Ο εργασιακός κίνδυνος ή επικινδυνότητα (risk) παραπέμπει στην πιθανότητα και σοβαρότητα ενός τραυματισμού ή ασθένειας που οφείλεται στην έκθεση σε πηγές κινδύνου.

Οι εργαζόμενοι σε αγροτικές εργασίες εκτίθενται σε πολλές πηγές κινδύνου όπως είναι:

- Τα μηχανήματα ή τα ηλεκτροκίνητα κοπτικά εργαλεία.
- Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα.
- Τα ολισθηρά ή απόκρημνα σημεία εργασίας.
- Τα δηλητηριώδη έντομα και ερπετά.
- Οι ακραίες καιρικές συνθήκες (ζέστη – ψύχος).
- Τα μολυσμένα ζώα.

Αυτές αποτελούν ορισμένες από τις πηγές κινδύνου στις αγροτικές εργασίες

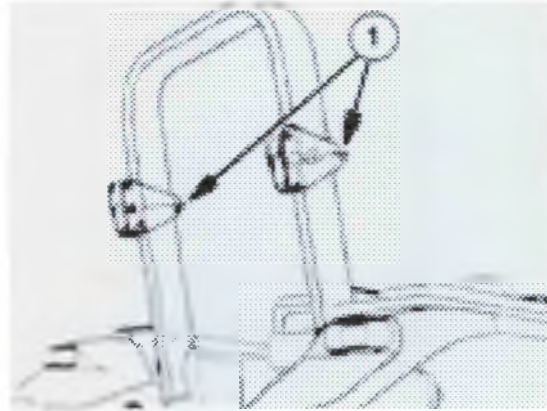
2.2. Γεωργικός ελκυστήρας.



Εικόνα 3. Εργασία με γεωργικό ελκυστήρα σε επικλινές έδαφος (Πηγή :<http://www.yrakp.gr>)

Τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει μεγάλη πρόοδος στη γεωργία και γίνεται με ραγδαίους ρυθμούς. Καθοριστικό ρόλο σ' αυτό έχει παίξει η εκμηχάνιση της όπου είναι συνυφασμένη με τη χρήση των γεωργικών μηχανημάτων. Ως σύμβολο της εκμηχάνισης της γεωργίας πρωταγωνιστή ο γεωργικός ελκυστήρας (εικόνα 3.). Τα τελευταία χρόνια στον

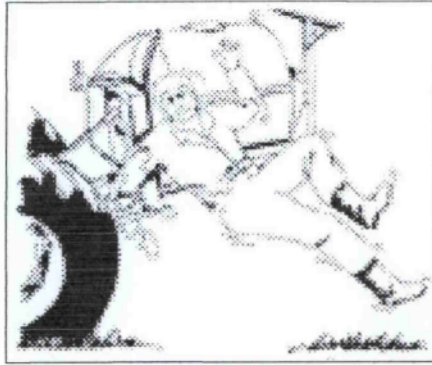
ελκυστήρα ενσωματώνονται νέες τεχνολογικές καινοτομίες όπως χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών και άλλων διατάξεων με αποτέλεσμα να γίνεται πιο παραγωγικός. Οι κατασκευαστές των γεωργικών μηχανημάτων και ειδικότερα των γεωργικών ελκυστήρων τα τελευταία χρόνια δίνουν μεγάλη βαρύτητα στην εργονομία π.χ. κάθισμα, χειριστήρια και στην ασφάλεια του χειριστή π.χ. ενισχυμένη καμπίνα, ζώνη ασφαλείας, μπάρα ανατροπής (αναδιπλούμενο πλαίσιο ασφαλείας). (εικόνα 4.)



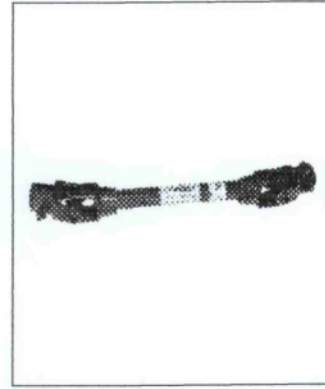
Εικόνα 4. Σχηματική παράσταση αναδιπλούμενου πλαισίου ασφαλείας.

(Πηγή :<http://www.yrakp.gr>)

Δεν μπορεί να παραβλεφθεί το γεγονός ότι η χρήση του γεωργικού ελκυστήρα εγκυμονεί πολλούς κινδύνους όπου απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή από τον χρήστη (γεωργό). Ο προσεχτικός χειριστής είναι αυτός που δεν γίνεται πρόξενος ατυχημάτων σε βάρος του εαυτού του, των μελών της οικογενείας του, των συνεργατών του. Ως προς το θέμα της ασφαλείας του χειριστή δεν είναι υπόθεση κανόνων και κωδικοποιημένων κανονισμών, αλλά είναι πρωτίστως η προσωπική διάθεση του χειριστή, η παιδεία του και η αίσθηση των κινδύνων που πάντα υπάρχουν στη διάρκεια της οδήγησης, του χειρισμού και της συντήρησής του. Δυστυχώς ο αγροτικός τομέας έχει να επιδείξει ένα μεγάλο αριθμό θανατηφόρων ή μη ατυχημάτων σε βάρος χειριστών των γεωργικών ελκυστήρων ή τρίτων. Τα πιο πολλά ατυχήματα γίνονται από ανατροπές των γεωργικών ελκυστήρων ή σχετίζονται με πτώση ατόμων, εμπλοκή μελών του σώματος σε περιστρεφόμενα παρελκόμενα, (εικόνα 5) που είναι συνδεδεμένα με το <P.T.O. Power Take Off >Είναι το εξάρτημα που βρίσκεται συνήθως στο πίσω μέρος του ελκυστήρα όπου συνδέονται όσα παρελκόμενα θέτονται σε κίνηση. (εικόνα 6).



Εικόνα 5. Εμπλοκή δεξί άνω άκρου στο pto



Εικόνα 6. Σταυρός (P.T.O. Power Take Off)

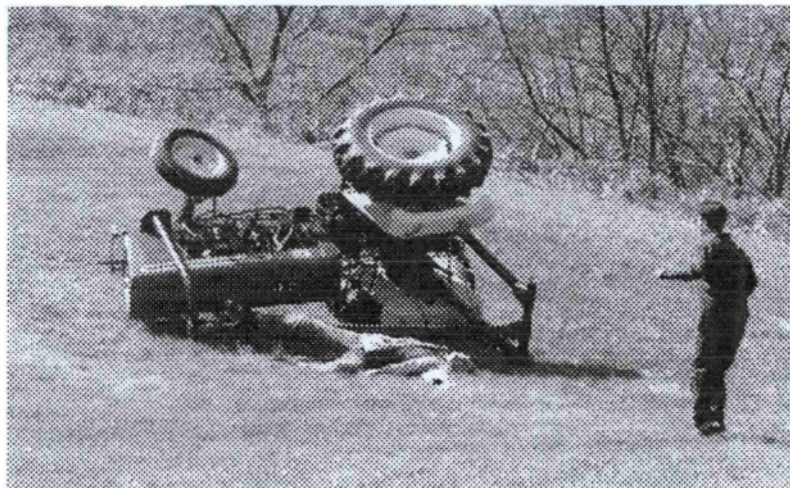
(πηγή : <http://www.yrakp.gr>)

Τραγικό παράδειγμα ο θάνατος για τον άτυχο Γιάννη Χαϊδούλη

Στην Πλασιά της Αγιάς, όπου εκτελούσε εργασίες με τον γεωργικό του ελκυστήρα. Κάτω από άγνωστες συνθήκες πιάστηκε από το P.T.O. και τραυματίστηκε θανάσιμα. (πηγή: AgroNews.gr 16-10-2009)

2.2.1. Ανατροπή γεωργικού ελκυστήρα. (Εικόνα 7.)

Όλοι οι γεωργικοί ελκυστήρες είναι ευαίσθητοι σε οποιαδήποτε μετατόπιση του κέντρου βάρους τους. Αυτό συνήθως βρίσκεται λίγο μπροστά από το κάθισμα του χειριστή και ακριβώς λίγο πιο ψηλά από το ύψος του άξονα. Διάφορες δυνάμεις και χειρισμοί μπορούν να αλλάξουν την σταθερότητα του ελκυστήρα ακόμη και στον ίσιο δρόμο όπως π.χ. η φυγόκεντρος που εξαρτάται από την ταχύτητα, η χρησιμοποίηση του ελκυστήρα ως φορτωμένου με τον κουβά ανυψωμένο, η σύνδεση με παρελκόμενα που μετατοπίζουν το κέντρο βάρους ή οδήγηση σε ανώμαλο ή επικλινές έδαφος.



Εικόνα 7. Ανατροπή γεωργικού ελκυστήρα με χρήση της μπάρας ανατροπής. (Πηγή : <http://bom4thesurf.hubpages.com/hub/Tractor-Accidents>)

2.2.2. Αίτια ανατροπής

Πίνακας 2.Κίνδυνοι και αιτίες για τους γεωργικούς ελκυστήρες. Πηγή: (osha) European Agency for Safety and Health at Work (Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία) [http://: osha.europa.eu/](http://osha.europa.eu/)

	Τύπος αιτιατού παράγοντα	Αιτιατοί παράγοντες για την ανατροπή
1.	Κίνδυνοι που σχετίζονται με τους ελκυστήρες	<ul style="list-style-type: none"> • Προβλήματα σταθερότητας που οφείλονται σε υψηλό κέντρο βάρους και σε χαμηλή βάση τροχών • Ελλιπής ευαισθησία των διατάξεων ελέγχου • Αστάθεια κατά τη διάρκεια εργασιών ρυμούλκησης
2.	Ανώμαλο έδαφος	<ul style="list-style-type: none"> • Ανεπαρκής πρόσβαση στο έδαφος. • Ανώμαλο έδαφος, πρηνή, ύπαρξη τάφρων

3.	Ανεπαρκής κατάρτιση και προετοιμασία του οδηγού	<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη κατάρτισης • Έλλειψη γνώσεων σχετικά με τους κινδύνους • Έλλειψη γνώσεων σχετικά με τους περιορισμούς του ελκυστήρα
4.	Τεχνική αστοχία	<ul style="list-style-type: none"> • Αδυναμία συντήρησης του εξοπλισμού
5.	Επισφαλείς ενέργειες ή εσφαλμένοι χειρισμοί από τον χειριστή	<ul style="list-style-type: none"> • Συνδυασμός των αιτιατών παραγόντων των προαναφερθέντων περιπτώσεων (2) και (3)

2.2.3. Πρόληψη της ανατροπής ελκυστήρων

Η ανατροπή ελκυστήρων είναι ένα από τα πλέον συνηθισμένα αίτια ατυχημάτων στη γεωργία. Οι ελκυστήρες μπορεί να ανατραπούν πλευρικά ή προς τα πίσω ("όπισθεν"). Μεταξύ των βασικών μέτρων πρόληψης κατά της ανατροπής οχημάτων είναι:

- α. Η επιλογή του σωστού τύπου οχήματος για το έδαφος και την εργασία που πρόκειται να πραγματοποιηθεί (ορθές πρακτικές στον τομέα των προμηθειών)
- β. Λίγα μπορούν να γίνουν για τη μορφολογία του εδάφους, μπορούν όμως να γίνουν βελτιώσεις σε ορισμένους τομείς, π.χ. με τη συντήρηση των οδοστρωμάτων και των οδών πρόσβασης στο έδαφος και εξόδου από αυτό.
- γ. Πρέπει να διασφαλίζεται ότι όλοι οι χειριστές οχημάτων είναι κατάλληλα καταρτισμένοι όχι μόνο στην οδήγηση ελκυστήρων, αλλά και στη χρήση του εξοπλισμού που είναι προσαρτημένος στο όχημα.
- δ. Η προγραμματισμένη συντήρηση ούτως ώστε οι ελκυστήρες να παραμένουν σε καλή κατάσταση λειτουργίας είναι μείζονος σημασίας. Η προγραμματισμένη επιθεώρηση και συντήρηση θα πρέπει να καλύπτουν, μεταξύ άλλων:
 - Τα φρένα
 - Την κατάσταση των τροχών και των ελαστικών

- Το σύστημα οδήγησης
- Τους μηχανισμούς ρυμούλκησης

2.3. Εργονομία – Χειρισμοί

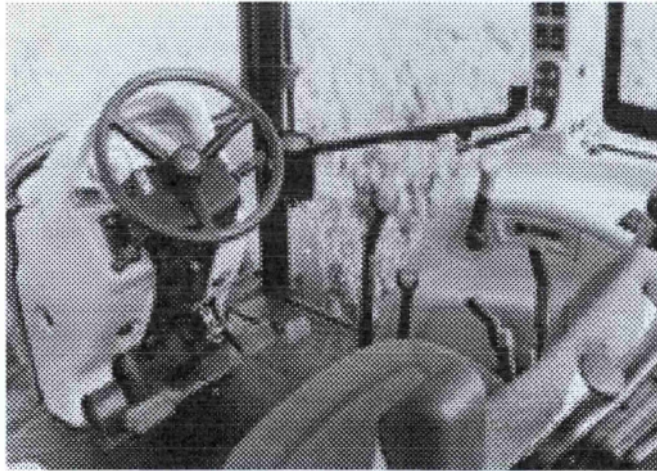
2.3.1. Ορισμός εργονομίας

Ως εργονομία μπορεί να ορισθεί η προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο. Όλοι οι εργαζόμενοι δεν έχουν τα ίδια ανθρωπομετρικά δεδομένα (π.χ. ύψος, βάρος), τις ίδιες δυνατότητες ή περιορισμούς (ηλικία , φύλο). Η εργονομία λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές στις ανθρώπινες ικανότητες, έχει ως στόχο το σχεδιασμό των θέσεων εργασίας, των μεθόδων εργασίας, του εξοπλισμού και των εργαλείων ώστε αυτά να προσαρμόζονται στον εργαζόμενο, εδώ στην περίπτωση μας στον χειριστή του γεωργικού ελκυστήρα. Με άλλα λόγια εργονομία είναι το πώς θα βελτιωθεί το ταίριασμα ανάμεσα στις απαιτήσεις της εργασίας και τον εργαζόμενο που την εκτελεί.

Στους ελκυστήρες η εργονομία εξετάζει παράγοντες οι οποίοι αφορούν την ασφάλεια του χειριστή και του ελκυστήρα καθώς και την κόπωση του χειριστή και την αντιμετώπιση της. (Εικόνες 8 α, β)



Εικόνα 8 α. Εργονομικά καθίσματα χειριστών γεωργικών ελκυστήρων απόσβεσης των δονήσεων. (πηγή : www.mlsi.gov.cy/dli)



Εικόνα 8β. Καμπίνα ασφαλείας (πηγή :<http://www.agronews.gr>)

2.3.2. Ασφάλεια του χρήστη και του ελκυστήρα.

Το θέμα της ασφάλειας του χειριστή του ελκυστήρα είναι ζωτικής σημασίας. Τα ατυχήματα με τους γεωργικούς ελκυστήρες προκαλούνται συνήθως από ανατροπές ή πλάγιες πτώσεις, από συγκρούσεις με άλλα οχήματα(τροχαία ατυχήματα). Τα κύρια αίτια που προκαλούν ή διευκολύνουν τα ατυχήματα είναι οι λανθασμένοι χειρισμοί, η απροσεξία, η μη τήρηση των κανόνων του Κ.Ο.Κ. Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, η μη λήψη αναγκαίων προφυλάξεων κ.α. Εκτός από την αιτία που τα προκαλεί, τα ατυχήματα των γεωργικών ελκυστήρων μπορούν να :

- 1) προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμα και θανάτους.
- 2) δημιουργούν οικονομικές επιβαρύνσεις.
- 3) μπορούσαν να αποφευχθούν με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης και με τα προηγμένα συστήματα ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας τα ατυχήματα θα μπορούσαν να μειωθούν στο ελάχιστο.

2.3.3. Ασφαλής τερματισμός της λειτουργίας ενός ελκυστήρα

- Βεβαιωνόμαστε ότι το χειρόφρενο έχει ασφαλίσει πλήρως.
- Βεβαιωνόμαστε ότι όλες οι διατάξεις ελέγχου και ο εξοπλισμός βρίσκονται σε ασφαλή κατάσταση.
- Απενεργοποιούμε τον κινητήρα.
- Αφαιρούμε το κλειδί λειτουργίας του ελκυστήρα.

Ποτέ μην παραμελούμε τα παραπάνω:

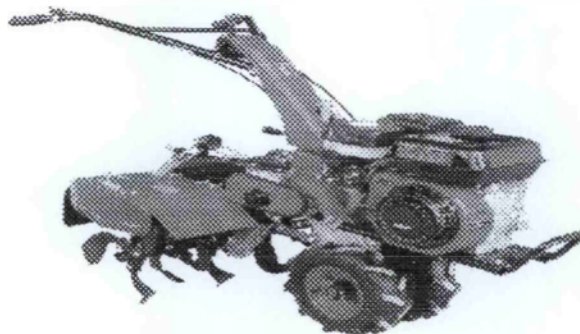
- πριν αποχωρίσουμε από τη θέση οδήγησης, ή

- όταν πλησιάζει κάποιο άλλο άτομο, ή
- όταν κάποιο άλλο άτομο εργάζεται στο μηχάνημα.

2.3.4. Γενικοί κίνδυνοι από γεωργικά μηχανήματα

Στη γεωργία εκτός από τους γεωργικούς ελκυστήρες που αναφερθήκαμε παραπάνω, γίνεται χρήση και άλλων μηχανημάτων όπως :

1) Τα μικρά χειροκίνητα σκαπτικά μηχανήματα (μικροί γεωργικοί ελκυστήρες), (εικόνα 9.) που είναι διαδεδομένοι λόγω της ύπαρξης μικρών αγροτεμαχίων, όπως επίσης και λόγω των μεθόδων καλλιέργειας (π.χ. τρόπος καλλιέργειας αμπελιών ή καλλιέργεια σε αναβαθμίδες), όπου δεν προσφέρεται η χρήση μεγάλων γεωργικών ελκυστήρων.



Εικόνα 9. Μονοαξονικός γεωργικός ελκυστήρας (πηγή : www.toolhouse.gr)

2) Τα αλυσοπρίονα όπου χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα από τους γεωργούς, δασεργάτες ,ερασιτέχνες αγρότες, κατά την εργασία του κλαδέματος, σε εργασίες κοπής ξύλων και καθαρισμού. Μπορεί να είναι ηλεκτρικό ,μηχανικό ή τελευταία με φορτιζόμενη μπαταρία.(Εικόνες 10α, β, γ,)



10α.) Μπαταρίας Λιθίου



β.) Ηλεκτρικό



γ.) Βενζινοκίνητο

(πηγή : www.ertools.gr)

Το αλυσοπρίονο θεωρείται από τα πιο επικίνδυνα φορητά εργαλεία και ευθύνεται για πάρα πολλούς τραυματισμούς / ακρωτηριασμούς.



Εικόνα 10δ. Βασικός κανόνας τα Μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.)

(πηγή : <http://www.fotosearch.com/photos-images>)

3) Ψεκαστικά μηχανήματα.

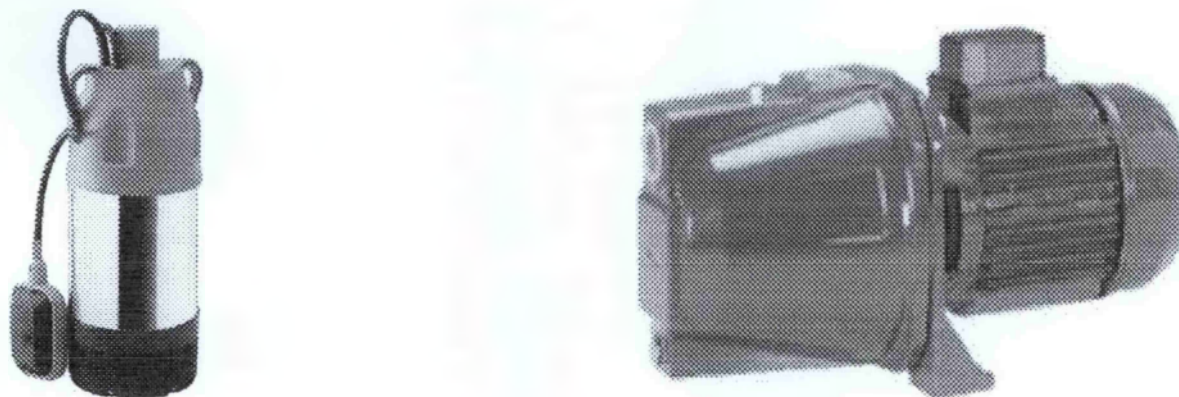


Εικόνα 11. Ψεκαστικές μηχανές (πηγή : www.toolhouse.gr)



Εικόνα 12. Ψεκαστικό για καλλιέργειες ρυζιού με υδραυλική ράμπα 15 μέτρων, ηλεκτρικό χειριστήριο, μίξερ φυτοφαρμάκων (πηγή : www.zaintoudis.gr)

4) Αντλίες νερού.



Εικόνα 13. Ηλεκτραντλίες πηγαδιών-γεωτρήσεων (πηγή : www.agromex.gr)

Σε αυτά τα μηχανήματα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση CE (περισσότερα στο ΚΕΦ. 3) στο μηχάνημα και συμμόρφωσης των οδηγιών χρήσης στα ελληνικά από τον πωλητή του μηχανήματος. Όλα τα συστήματα μετάδοσης κίνησης (ιμάντες, καδένες, φτερωτές, κ. λ. π.) πρέπει να προφυλάσσονται με κατάλληλους προφυλακτήρες. Οι προφυλακτήρες αυτοί θα πρέπει μετά από την συντηρησή τους να επανατοποθετούνται στην αρχική τους θέση όπως ήταν αρχικά από τον κατασκευαστή τους. Ο προφυλακτήρας θα πρέπει να εμποδίζει την πρόσβαση σε οποιοδήποτε κινούμενο μέρος. Ως γενικός κανόνας τα κινούμενα μέρη δεν πρέπει να είναι προσιτά ειδικά στα μικρά παιδιά διότι μπορεί να πλησιάσουν στα πιο απίθανα μέρη. Κατά την αγορά ενός μηχανήματος να προτιμούνται τα πιο αθόρυβα μηχανήματα ελέγχοντας τα επίπεδα εκπεμπόμενου θορύβου. Ο κατασκευαστής αναφέρει στο εγχειρίδιο χρήσης τα επίπεδα κραδασμών και θορύβου.

2.4. Φυτοπροστατευτικά προϊόντα

2.4.1. Ορισμός

Σύμφωνα με την οδηγία 414/91 της Ε.Ε., σαν φυτοπροστατευτικά προϊόντα (plant protection products) νοούνται οι δραστικές ουσίες και τα σκευάσματα τα οποία περιέχουν μια ή περισσότερες δραστικές ουσίες και προορίζονται για να:

- προστατεύουν τα φυτά ή τα φυτικά προϊόντα από κάθε είδος επιβλαβείς οργανισμούς ή να παραλαμβάνουν τη δράση τους.
- επηρεάζουν τις βιολογικές διεργασίες των φυτών, (εκτός αν πρόκειται για θρεπτικές ουσίες).
- καταστρέφουν τα ανεπιθύμητα φυτά.

- διατηρούν τα φυτικά προϊόντα, (εκτός και αν πρόκειται για ουσίες που κατατάσσονται στα συντηρητικά)
- καταστρέφουν μέρη των φυτών, να επιβραδύνουν ή να παρεμποδίζουν την ανεπιθύμητη ανάπτυξή τους.

Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα είναι χημικές ουσίες με βιολογική δράση, οι οποίες έχουν εκτενώς δοκιμαστεί για την ασφάλεια και την χρησιμότητά τους πριν να διατεθούν για γεωργική χρήση. Με σκοπό την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα θα πρέπει να μεταχειρίζονται και να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του παρασκευαστή.

2.4.2. Προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος

2.4.2.1. Βασικές Αρχές

Είναι ουσιώδες ότι λαμβάνονται μέτρα που διαφυλάττουν την υγεία των ανθρώπων που πιθανόν να έρθουν σε επαφή με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, όχι μόνο αυτών που τα εφαρμόζουν, αλλά, ακόμα και των οικογενειών τους, των γειτόνων και των περαστικών. Οι χρήστες θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα για την μείωση σε αποδεκτά επίπεδα οποιουδήποτε κινδύνου για την υγεία σχετικά με τον τρόπο που πρέπει να χρησιμοποιούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Τα καταστήματα εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων θα πρέπει να παρέχουν ενημερωτικά φυλλάδια ασφάλειας στους χρήστες. Οι παρασκευαστές θα πρέπει να διασφαλίσουν πως όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την προστασία της υγείας και την ασφάλεια αναφέρονται στην ετικέτα του προϊόντος

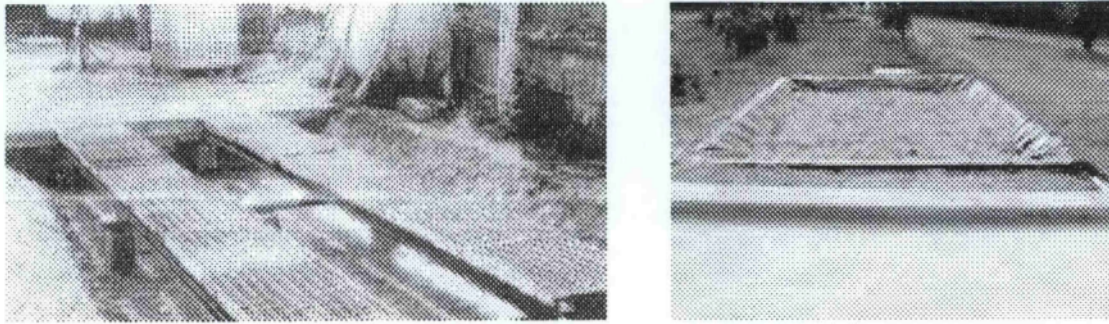
2.4.2.2. Οι Αρχές στην πράξη

1. Να λαμβάνονται υπόψη τις πληροφορίες που παρέχονται σχετικά με τους κινδύνους υγείας, οι οποίοι ενέχονται κατά τη χρήση ενός τα φυτοπροστατευτικού προϊόντος.
2. Να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μειωθούν στα αποδεκτά επίπεδα οποιονδήποτε κίνδυνο για την υγεία συνδέεται με τον τρόπο που το προϊόν θα χρησιμοποιηθεί όπως:

2α. Επιλογή προϊόντος με το μικρότερο δυνατό κίνδυνο.

2β. Χρησιμοποίηση γεωργικού ελκυστήρα με κλειστή και κατάλληλα αεριζόμενη καμπίνα ώστε να περιοριστή η έκθεση του χρήστη.

- 2γ. Να γίνεται σχεδιασμός της εργασίας, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος εργασίας με το προϊόν και η απόσταση που αυτό πρέπει να μεταφερθεί μέχρι τον αγρό.
3. Να χρησιμοποιείται πάντα τον προστατευτικό ρουχισμό και εξοπλισμό που συνιστάται στην ετικέτα του προϊόντος.
 4. Να διατηρείται ο προστατευτικός ρουχισμός και εξοπλισμός καθαρός σε καλή κατάσταση και καλά συντηρημένο.
 5. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε όταν χρησιμοποιείται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα.
 6. Να διερευνάτε κάθε ατύχημα ή πιθανό ατύχημα, όχι για να απευθύνονται κατηγορίες, αλλά για να μαθαίνουμε να εργαζόμαστε με μεγαλύτερη ασφάλεια.
 7. Οργανώνουμε την εργασία, ώστε να κρατάμε μακριά από το χώρο εφαρμογής την οικογένεια, τους γείτονες, τους περαστικούς ή άλλους ανθρώπους άσχετους με την εργασία. Είναι σωστό να υπάρχει ενημέρωση πριν από τον ψεκασμό και αυτό μπορεί να κατευνάσει τις όποιες ανησυχίες, που μπορεί να υπάρξουν, για πιθανές επιπτώσεις στην υγεία.
 8. Να λαμβάνονται ειδικά μέτρα όταν ψεκάζουμε κοντά σε εγκαταστάσεις που δεν είναι αγροτικές, όπου μπορεί να υπάρχουν ευαίσθητες ομάδες ανθρώπων, όπως νοσοκομεία, σχολεία, οίκοι ευγηρίας. Αν διασταυρώνονται μονοπάτια με τον αγρό που έχει ψεκαστεί τότε θα πρέπει να αναρτήσουμε προειδοποίηση, έτσι ώστε οι περαστικοί να είναι ενήμεροι πως ο αγρός έχει ψεκαστεί.
 9. Να διασφαλίζεται ο χώρος πλυσίματος των υπολειμμάτων από το ψεκαστικό υγρό. Αυτοί θα πρέπει να βρίσκονται σε μέρος που να μην μολύνονται οι ίδιοι οι χώροι. Παράδειγμα οι βιοκλίνες (Εικόνα 14).
 10. Οι χρήστες που αισθάνονται αδιαθεσία κατά τη διάρκεια ή έπειτα από εργασία με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, πρέπει πάντα να συμβουλευονται γιατρό. Όπου είναι δυνατό, να γίνεται γνωστοποίηση του προϊόντος που σχετίζεται με την εργασία που διενεργήθηκε ή να παρέχεται ακόμα καλύτερα η ετικέτα του προϊόντος στον γιατρό ώστε να διευκολυνθεί για την περαιτέρω αντιμετώπιση του προβλήματος.



Εικόνα 14. Βιοκλίνες για τα φυτοφάρμακα (πηγή εφημερίδα Καθημερινή 26-11-2011)

Σε συσκευαστήριο φρούτων στην Αγιά Λάρισας και πιθανόν στην περιοχή του Τυρνάβου θα στηθούν οι δύο πρώτες βιοκλίνες εξουδετέρωσης υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στην Ελλάδα. (εικόνα14) Ερευνητική ομάδα υπό τον επίκουρο καθηγητή του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Δημ. Καρπούζα, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι βιοκλίνες μεγάλων διαστάσεων αποτελούμενες από μείγμα εδάφους, άχυρου και κομπόστ με αγροτικά κατάλοιπα, όπως τα ελαιόφυλλα και το (εξαντλημένο) υπόστρωμα καλλιέργειας των μανιταριών «Pleurotus», συγκρατούν και εξουδετερώνουν ολοκληρωτικά τις επικίνδυνες ενώσεις των φυτοφαρμάκων. «Τα ελαιόφυλλα που αναμείχθηκαν με άχυρο και χώμα επιτάχυναν σε πολύ μεγάλο βαθμό τη βιοδιάσπαση των γεωργικών φαρμάκων και κάτι ανάλογο παρατηρήθηκε με το υπόστρωμα από μονάδες καλλιέργειας μανιταριών όπου τα ένζυμα από τους ίδιους μύκητες που παράγουν το μανιτάρι γίνονται το καλύτερο μέσο βιοαποδόμησης των φυτοφαρμάκων» λέει ο κ. Καρπούζας. Το κάθε υλικό έχει τον ρόλο του στις βιοκλίνες αγρού. Το έδαφος προσφέρει τους μικροοργανισμούς, το άχυρο είναι πηγή άνθρακα γι' αυτούς και το κομποστοποιημένο υλικό μικροοργανισμούς και οργανική ουσία. Τέτοια συστήματα απορρύπανσης γεωργικών φαρμάκων (μεγέθους δεξαμενών άρδευσης) υπάρχουν σε βόρειες ευρωπαϊκές χώρες. Η Σουηδία έχει την πρωτοπορία, αφού έχει δημιουργήσει 1.500 και πλέον βιοκλίνες σε αγροτικές περιοχές. Ακολουθούν Γαλλία και Μεγάλη Βρετανία, ενώ μια βιοκλίνη κατασκευάστηκε πέρυσι πιλοτικά στην Κύπρο, έχοντας δεχθεί ήδη 10.000 λίτρα υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων. Η ανάγκη δημιουργίας τέτοιων βιοκλινών εξαρτάται από τη συχνότητα ψεκασμών σε μια περιοχή. Εκεί όπου ο αγροτικός κλήρος είναι μικρός, μία ή δύο βιοκλίνες είναι αρκετές και μπορούν να ελέγχονται από τον δήμο. Τα συσκευαστήρια φρούτων χρησιμοποιούν υδατικά διαλύματα μυκητοκτόνων για τη συντήρηση - αποθήκευση των φρούτων και λόγω των προδιαγραφών λειτουργίας τους η κατασκευή βιοκλινών στα όρια της εγκατάστασή τους εμφανίζεται σήμερα ως η ιδανικότερη λύση για την τελική εξουδετέρωση των αποβλήτων τους. Οι βιοκλίνες είναι απλές στην κατασκευή και μπορούν να λειτουργήσουν μέσα σε καλλιεργούμενες εκτάσεις για να υποδέχονται το περιεχόμενο ή το

υπόλοιπο των ψεκαστικών και τα κατάλοιπα της πλύσης τους. Το κόστος τους κυμαίνεται από 5.000 - 8.000 ευρώ, αλλά το κέρδος για το περιβάλλον είναι ανυπολόγιστο. Κοντά τους μπορούν να δημιουργηθούν και χώροι περισυλλογής άδειων συσκευασιών φυτοφαρμάκων που σήμερα καταλήγουν ανεξέλεγκτα στην ύπαιθρο. Η Περιφέρεια Θεσσαλίας αντιμετώπισε αρχικά θετικά τη δημιουργία βιοκλινών, αλλά το ενδιαφέρον της στη συνέχεια ατόνησε. Την ώθηση για τη δημιουργία τους αναμένεται να δώσουν ερευνητικά προγράμματα.

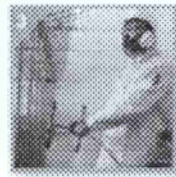
Ο ΔΩΔΕΚΑΛΟΓΟΣ ΤΗΣ ΟΡΘΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ



Ανάγνωση της
ετικέτας



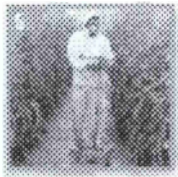
Προστασία
κατά την
παρασκευή του
ψεκαστικού
υγρού



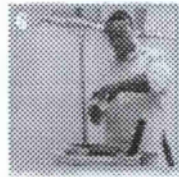
Προστασία
κατά τη
διάρκεια της
εφαρμογής



Προστασία
προσώπου
από ατμούς,
οκόνες και
ψεκαστικό
νέφος



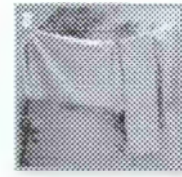
Σύγχρονες
τεχνικές
εφαρμογής



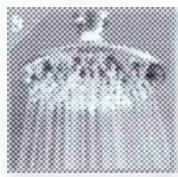
Τριπλό
ξέπλυμα των
κενών
συσκευασιών



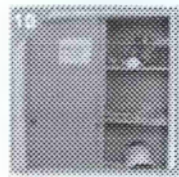
Πλύσιμο των
γαντιών



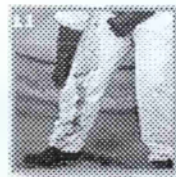
Καθαρισμός
των μέσων
ατομικής
προστασίας



Ντους μετά την
εφαρμογή



Ανανέωση των
μέσων ατομικής
προστασίας



Μέτρα σε
περίπτωση
ατυχήματος



Ζητήστε ιατρική
βοήθεια αν
αισθανθείτε
αδιαθεσία

Εικόνα 15. Να τα ακολουθούμε με θρησκευτική ευλάβεια. (Πηγή: Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας ΕΣΥΦ <http://www.esyf.gr>)

2.4.2.3. Προστασία του περιβάλλοντος

Μέχρι την εφαρμογή, η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται με μία σειρά από μέτρα που ασφαλίζουν το πυκνό σκεύασμα από επαφή με το περιβάλλον. Την ώρα της εφαρμογής, όμως, το προϊόν απελευθερώνεται στο περιβάλλον. Είναι ουσιώδες, λοιπόν, ότι αυτό γίνεται μόνο όταν είναι αναγκαίο, στην ελάχιστη αποτελεσματική δόση και με την φροντίδα να κρατηθεί το προϊόν μέσα στον τόπο όπου χρειάζεται. Οι χρήστες θα πρέπει να προετοιμάσουν ένα σχέδιο δράσης που θα ανταποκρίνεται στους στόχους της εκμετάλλευσης και να το ακολουθούν προσεκτικά. Οι παρασκευαστές θα πρέπει να στοχεύουν διαρκώς στην έρευνα και την ανάπτυξη προϊόντων που να διαθέτουν βελτιωμένα χαρακτηριστικά για την ασφάλεια της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος.

2.5. Ασφαλής Αποθήκευση

Οι χρήστες θα πρέπει να αποθηκεύουν (Εικόνα 16.) τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα σε ασφαλείς, περιορισμένους, καθαρούς, κλειδωμένους, ξηρούς και καλά συντηρημένους χώρους, οι οποίοι είναι σχεδιασμένοι για αυτόν τον σκοπό. Οι παρασκευαστές και τα καταστήματα θα πρέπει να τηρούν τις νομικές απαιτήσεις που απευθύνονται σε μεγάλες ποσότητες. Επίσης προκύπτει ανάγκη αποθήκευσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην εκμετάλλευση (αγρός). Ωστόσο, είναι επιθυμητό να ελαχιστοποιείται η ποσότητα των αποθηκευμένων προϊόντων στους χώρους αυτούς.



Εικόνα 16. Η ταχτοποιημένη αποθήκη είναι και ασφαλής.

Οι Αρχές στην Πράξη Φ.Ε.Κ. Αρ. φύλου 8 27 Ιανουαρίου 2012 Άρθρο 27 (άρθρο 13 της οδηγίας 2009/128/Ε.Κ.) <Χειρισμός και αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων και διαχείριση των συσκευασιών τους και του εναπομείναντος γεωργικού φαρμάκου>

- 1) Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε στερεή, ασφαλή, καλά αεριζόμενη και φωτιζόμενη αποθήκη, η οποία να βρίσκεται μακριά από σπίτια, καύσιμα, ζωοτροφές και οτιδήποτε προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση.
- 2) Οι αποθήκες θα πρέπει να:
 - 2α. Να υπάρχει δυνατότητα συγκράτησης τυχόν διαρροών ή να υπάρχει δεξαμενή συλλογής προς αποφυγή μόλυνσης των υδάτων που θα μπορούσε να προκληθεί διαρροή ή πυρκαγιά.
 - 2β. Να διαθέτουν κατάλληλα απορροφητικά προϊόντα π.χ.(πριονίδι) σε ευχέρεια, για την αντιμετώπιση τυχόν διαρροών.
 - 2γ. Να παραμένουν κλειδωμένες.
 - 2δ. Να είναι εξοπλισμένες με αυτόματα ή φορητά συστήματα πυρόσβεσης.
 - 2ε. Να διαθέτουν φαρμακείο πρώτων βοηθειών.
 - 2στ. Να υπάρχει κοντά παροχή καθαρού νερού, για καθαρισμό.
 - 2ζ. Να υπάρχει κατάλληλη σήμανση προειδοποιητικών πινακίδων στον εξωτερικό χώρο της αποθήκης
- 3) Στην αποθήκη θα πρέπει να έχουν πρόσβαση μόνο καταρτισμένα άτομα.
- 4) Το κάπνισμα απαγορεύεται εντός του χώρου της αποθήκης.
- 5) Οι χρήστες θα πρέπει να καταγράφουν τα αποθέματα της αποθήκης και να λειτουργεί σαν σύστημα αποθεματικού ελέγχου εισόδου – εξόδου.
- 6) Θα πρέπει να υπάρχουν σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων, π.χ. διαρροές.
- 7) Να αποθηκεύονται μόνο τα εγκεκριμένα προϊόντα.
- 8) Να αποθηκεύονται τα προϊόντα μόνο στην αυθεντική τους συσκευασία.

9) Να γίνεται διαχωρισμός των προϊόντων σε εύφλεκτα και μη εύφλεκτα και

10)Να αποθηκεύονται οι σκόνες σε ράφια πάνω από τα υγρά ανά κατηγορία προϊόντων σε εντομοκτόνα, ζιζανιοκτόνα, μυκητοκτόνα.

2.6. Μεταφορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

2.6.1. Βασικές Αρχές.

Κατά την μεταφορά των φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε εθνικούς οδούς, σε επαρχιακό οδικό δίκτυο, σε χωριά ή αγροτικά μονοπάτια θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα. Πριν από κάθε μεταφορά κάποιου φυτοπροστατευτικού προϊόντος οι χρήστες θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τυχόν ενέργειες που θα πρέπει να κάνουν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, όπως εκδήλωση πυρκαγιάς ή διαρροής. Θα πρέπει να ακολουθείται η Κοινοτική Οδηγία 94/55/ΕΚ, (1) η οποία καλύπτει την οδική μεταφορά επικίνδυνων υλικών.

(1) Τροποποίηση της οδηγίας 94/55/ΕΚ

Η 2000/61/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Οκτωβρίου 2000, που τροποποιεί την οδηγία 94/55/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων

Έναρξη ισχύος	01/11/2000
Προθεσμία εναρμόνισης	01/05/2001
Εναρμόνιση	Υ.Α 73368/3230/2000/01 (549/Β/2.5.02) Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2000/61/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Οκτωβρίου 2000 που τροποποιεί την οδηγία 94/55/ΕΚ όπως ισχύει για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων

2.6.2. Οι Αρχές στην Πράξη.

1) Με την Κοινοτική Οδηγία 2000/61/ΕΚ, η οποία καλύπτει την οδική μεταφορά επικίνδυνων υλικών, κάποια φυτοπροστατευτικά προϊόντα κατατάχθηκαν ως επικίνδυνα όσον αφορά τη μεταφορά τους. Για τους περισσότερους χρήστες (γεωργοί) δεν απαιτείται πρόσθετη

σήμανση, γιατί οι ποσότητες και τα μεγέθη των συσκευασιών είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια που υποδεικνύουν οι κανονισμοί. Οι αγρότες, που αγοράζουν μαζικά μεγάλες ποσότητες από τον προμηθευτή τους, ίσως υπόκεινται σε αυτούς τους κανονισμούς.

- 2) Πριν από την μεταφορά προϊόντων, οι χρήστες πρέπει να είναι ενήμεροι ως προς τις ενέργειες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, όπως διαρροή ή πυρκαγιά. Προκειμένου να βοηθήσουν το έργο των υπηρεσιών, οι χρήστες πρέπει πάντοτε να γνωρίζουν τι ακριβώς μεταφέρουν και πρέπει να έχουν ένα αντίγραφο της ετικέτας κάθε προϊόντος.
- 3) Αν συμβεί διαρροή ενεργούμαι άμεσα για τον περιορισμό της και ειδοποιούμε όλους όσους έχουν μολυνθεί. Έχουμε μαζί μας κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία και εξοπλισμό που ώστε να θέσουμε υπό έλεγχο κάθε διαρροή.
- 4) Πριν από τη μετακίνηση δοχείων ελέγχουμε ότι δεν στάζουν και ότι τα πώματα είναι ασφαλή και οι ετικέτες άθικτες. Ποτέ δεν τρώμε, πίνουμε ή καπνίζουμε όταν χειριζόμαστε φυτοπροστατευτικά προϊόντα, ακόμα και όταν τα δοχεία είναι σφραγισμένα.
- 5) Φροντίζουμε όταν φορτώνουμε π.χ. φορτηγό, έτσι ώστε τα δοχεία να μη μπορούν να ανατραπούν κατά την διάρκεια της μεταφοράς και ελέγχουμε πως δεν υπάρχουν προεξοχές που θα μπορούσαν να καταστρέψουν τις συσκευασίες.
- 6) Κατά την μεταφορά η καμπίνα του οδηγού πρέπει να χωρίζεται από το φορτίο με διαχωριστικό που εμποδίζει τη διείσδυση των ατμών. Για μικρές ποσότητες αυτό μπορεί να επιτευχθεί τοποθετώντας τις συσκευασίες του προϊόντος σε στεγανά κουτιά.
- 7) Αν μεταφέρουμε αραιό διάλυμα προϊόντος σε ψεκαστικό ελέγχουμε πως τα ακροφύσια κ. λ. π. δε στάζουν και οι βαλβίδες απομόνωσης του φορτίου είναι κλειστές και ασφαλείς.
- 8) Να μην μεταφέρονται φυτοπροστατευτικά προϊόντα μαζί με παιδιά, ζώα, αγροτική παραγωγή ή ζωοτροφές.

2.7. Εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

2.7.1. Βασικές Αρχές.

Η ασφαλής εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων είναι ουσιαστική στην πρακτική της ορθής φυτοπροστασίας. Μεγάλη σημασία πρέπει να δίνεται στα προϊόντα που επιλέγονται για την εφαρμογή να είναι εγκεκριμένα για το συγκεκριμένο σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Η υπεύθυνη εφαρμογή προϋποθέτει ότι οι χρήστες ελέγχουν τις καιρικές συνθήκες, φορούν προστατευτικό ρουχισμό (Μ.Α.Π.)Μέσα Ατομικής Προστασίας, χρησιμοποιούν κατάλληλο εξοπλισμό, υπολογίζουν προσεκτικά τη δοσολογία του προϊόντος, εφαρμόζοντας το τριπλό πλύσιμο στα σκεύη δοσομέτρησης και στις συσκευασίες των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, τηρούνται τα διαστήματα τελευταίας επέμβασης πριν από

την συγκομιδή. Φροντίζουν έτσι ώστε να αποφεύγουν την αερομεταφορά σταγονιδίων και πάντα ακολουθούνται οι οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα του προϊόντος.

2.7.2. Σχεδιασμός

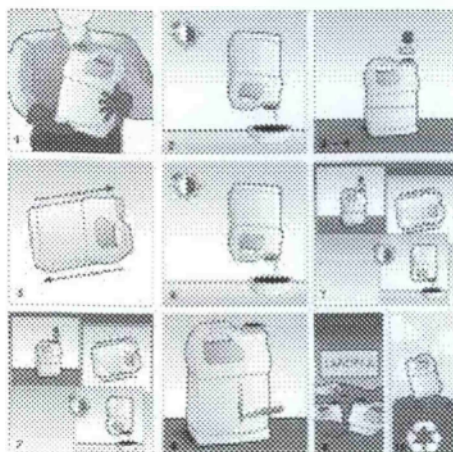
- 1) Πριν την εφαρμογή ενός φυτοπροστατευτικού προϊόντος οι χρήστες θα πρέπει να ελέγχουν αν είναι εφικτά κάποια προληπτικά μέτρα και αν είναι εφαρμόσιμες κάποιες μη-χημικές μέθοδοι. Αν τελικά επιλεγεί η χημική μέθοδος πρέπει να γίνει σωστή επιλογή του κατάλληλου προϊόντος. Ο ποιος τρόπος αντιμετώπισης θα επιλεγεί είναι μέρος του σχεδιασμού της ορθής φυτοπροστασίας, ο οποίος θα διασφαλίζει ότι οι χρήστες φτάνουν στη λύση που ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο.
- 2) Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν να είναι εγκεκριμένα από τις αρμόδιες αρχές για το συγκεκριμένο σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν.
- 3) Να διαβάζουμε σωστά την ετικέτα με τις οδηγίες χρήσης.
- 4) Να ελέγχεται προσεκτικά ο εξοπλισμός και το ψεκαστικό, για τη σωστή λειτουργία του.

2.7.3. Την ημέρα της εφαρμογής.

- 1) Ελέγχουμε ότι η κατάσταση του αγρού και σε συνδυασμό με τις προβλέψεις της (Ε.Μ.Υ.)

Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας ενδείκνυνται για να πραγματοποιηθεί ο ψεκασμός.

- 2) Ελέγχουμε αν τα (Μ.Α.Π.) Μέσα Ατομικής Προστασίας και ο εξοπλισμός είναι διαθέσιμα σε καλή κατάσταση και καθαρά.
- 3) Υπολογίζουμε με προσοχή την αναγκαία ποσότητα από το προϊόν που θα χρησιμοποιηθεί. Επιλέγουμε τη σωστή δοσολογία που είναι απαραίτητη για το συγκεκριμένο πρόβλημα, εχθρό ή ασθένεια και αναμειγνύουμε μόνο την ποσότητα που χρειάζεται.
- 4) Τηρούμε πάντα το χρόνο της τελευταίας επέμβασης πριν την συγκομιδή που αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όταν υπάρχει ανάγκη επέμβασης μέσα σε μία εκτεταμένη περίοδο συγκομιδής π.χ. (λαχανικά).
- 5) Ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες της ετικέτας για την ανάμιξη στο ψεκαστικό δοχείο.
- 6) Μπορεί να είναι απαραίτητο να γίνει μέτρηση με δοσομετρητή, που είναι ειδικά σχεδιασμένος ώστε να χρησιμοποιείται στις εφαρμογές και μετά ξεπλύνετε τρεις φορές (triple rinsing).(εικόνα 17.)



Εικόνα 17. Διαδικασία για το τριπλό ξεπλυμα (Πηγή : <http://safeuse.gr>)

Βήμα 1^ο Αδειάστε καλά το περιεχόμενο της συσκευασίας στο βυτίο ψεκασμού.

Βήμα 2^ο Γεμίστε το κενό δοχείο με νερό ως το ένα τέταρτο της χωρητικότητάς του.

Βήμα 3^ο Κλείστε το και ανακινείστε εντατικά για μερικά δευτερόλεπτα.

Βήμα 4^ο Αδειάστε το νερό στο βυτίο ψεκασμού.

Βήμα 5^ο Επαναλάβετε ακόμα δύο φορές τα βήματα 2 έως 4

2.7.4. Κατά την διάρκεια του ψεκασμού.

- 1) Ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες της ετικέτας.
- 2) Φοράμε την κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.
- 3) Ανοίγουμε, αδειάζουμε και ξεπλένουμε μόνο συσκευασία κάθε φορά.
- 4) Αδειάζουμε το περιεχόμενο της συσκευασίας προσεκτικά (υγρά σκευάσματα), ώστε να εξασφαλίζεται ομαλή ροή και να αποφεύγεται το πιτσιλισμα.
- 5) Ξεπλένουμε τρεις φορές τις συσκευασίες με καθαρό νερό και προσθέστε το στο ψεκαστικό υγρό.
- 6) Φροντίζουμε να μην έχουμε αερομεταφορά σταγονιδίων του ψεκασμού και δίνουμε ιδιαίτερη προσοχή, όταν γίνεται εφαρμογή προϊόντων σε αγρούς κοντά σε ποτάμια, ρυάκια.
- 7) Ελέγχουμε συχνά τον εξοπλισμό εφαρμογής.
- 8) Σταματάμε τον ψεκασμό όταν πλησιάζουν άνθρωποι αρκετά κοντά ώστε να μην μολυνθούν.

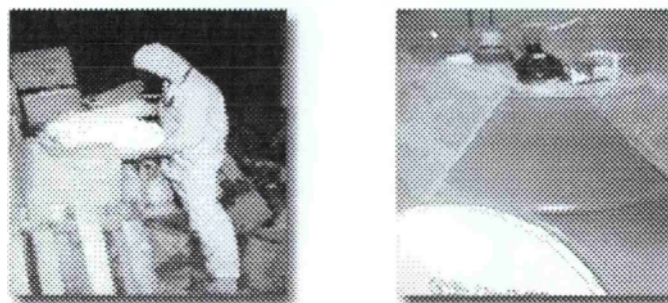
2.7.5. Μετά την εφαρμογή.

Καθαρίζουμε το ψεκαστικό στον αγρό και ψεκάζουμε το νερό που έχουμε προσθέσει για να το ξεπλύνουμε σε ακαλλιέργητο έδαφος.

- 1) Ακολουθούμε τις οδηγίες στην ετικέτα του προϊόντος.
- 2) Καθαρίζουμε τον προστατευτικό εξοπλισμό.
- 3) Πλενόμαστε επιμελώς πριν το φαγητό.
- 4) Τηρούμε ημερολόγιο ψεκασμών.

2.8. Διαχείριση Απορριμμάτων.

Η ασφαλής διαχείριση απορριμμάτων (εικόνα 18.) των φυτοπροστατευτικών προϊόντων προϋποθέτει ότι οι χρήστες προετοιμάζουν όσο ψεκαστικό διάλυμα απαιτείται για την εφαρμογή, ξεπλένουν προσεκτικά τις συσκευασίες τους και κάνουν χρήση των προγραμμάτων ανακύκλωσης και ανάκτησης, όπου αυτά λειτουργούν.



Εικόνα 18. Ασφαλή διαχείριση απορριμμάτων (Πηγή : <http://www.envirochem.gr>)

2.8.1. Βασικές Αρχές. (Πρώτο μέλημα η ασφάλεια)

Οι άδειοι περιέκτες, περισσευούμενο, ληγμένο ή ακατάλληλο προϊόν, πλεονάζον ψεκαστικό υγρό ή νερά πλύσιματος δεξαμενών, απαιτούν ασφαλή διαχείριση. Οι περισσότερες συσκευασίες θα πρέπει να ξεπλένονται υπό πίεση ή να γίνεται τριπλό πλύσιμο (εικόνα 17.) και όπου είναι εφικτό, να πηγαίνουν σε σημεία συλλογής για ανακύκλωση ή ανάκτηση. Όπου δεν λειτουργούν προγράμματα ανακύκλωσης π.χ. μέσω δήμων –περιφέρειες πρέπει η διαχείριση των απορριμμάτων να γίνεται μέσα στην εκμετάλλευση, ακλουθώντας πάντα τις οδηγίες για την άριστη πρακτική.

2.8.2. Οι Αρχές στην Πράξη

2.8.2.1. Ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων.

- 1) Παραγγέλλουμε την ποσότητα του προϊόντος που χρειαζόμαστε.
- 2) Ακολουθούμε ένα σύστημα ελέγχου εισροών – εκροών των προϊόντων, ώστε τα παλαιότερα προϊόντα να χρησιμοποιηθούν πρώτα.
- 3) Αναμιγνύουμε μόνο την απαιτούμενη ποσότητα ψεκαστικού διαλύματος.
- 4) Επιλέγουμε υδατοδιαλυτά φακελάκια και επιστρεφόμενες συσκευασίες, όπου αυτό είναι δυνατό.

2.8.2.2. Συσκευασίες.

Για την διαχείριση απορριμμάτων των κενών συσκευασίας των φυτοπροστατευτικών προϊόντων υπάρχει ολόκληρη στρατηγική ως προς τα ασφαλή συστήματα διαχείρισή τους που παρέχει συμβουλές και υποστήριξη ο Ευρωπαϊκός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας (Europea Crop Protection Association -ECPA), και ο Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας (Ε.ΣΥ.Φ.)

Τα συστήματα αυτά συνηγορούν στα παρακάτω:

- 1) Οι περισσότερες κενές συσκευασίες θα πρέπει να ξεπλένονται υπό πίεση ή με τριπλό πλύσιμο κατά την ώρα γεμίσματος του ψεκαστήρα και το νερό του ξεπλύματος να προστίθεται στο ψεκαστικό δοχείο.
- 2) Οι συσκευασίες που έχουν ξεπλυθεί δεν πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται και οφείλουμε να φυλάσσονται με ασφάλεια μέχρι την απόρριψή τους.
- 3) Σε περίπτωση που υπάρχουν προγράμματα συλλογής και ανακύκλωσης τότε η διαχείριση των απορριμμάτων μπορεί να γίνει μέσω των δήμων-περιφερειών που περιλαμβάνουν προγράμματα ανακύκλωσης.(εικόνα 19)



Εικόνα 19. Έτοιμος ο Σταθμός περισυλλογής στην ανακύκλωση των μπουκαλιών φυτοφαρμάκων (Πηγή : <http://www.serreslife.gr>)

Στο δήμο Βισαλτίας, του νομού Σερρών τα πλαστικά μπουκάλια από φυτοφάρμακα δεν θα αποτελούν πιά επικίνδυνους ρύπους που γεμίζουν ρέματα και αρδευτικά κανάλια. Αξιοποιώντας το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα (Ευρωπαϊκή Εδαφική Συνεργασία 2007-2013 / Πρόγραμμα Διακρατικής Συνεργασίας MED) <http://www.programmemed.eu/> όχι μόνο μπαίνει τάξη στην ανεξέλεγκτη ρίψη τους, αλλά εξασφαλίζονται και σημαντικά οικονομικά οφέλη από την διαχείρισή τους. Ένα χρόνο μετά την ένταξη του Δήμου στο MED (ως Δήμος Νιγρίτας τότε), ο πρώτος σταθμός συλλογής πλαστικών περιεκτών φυτοφαρμάκων είναι σήμερα πραγματικότητα, έξω από το Φλάμπουρο.

- 4) Όταν δεν λειτουργούν προγράμματα διαχείρισης απορριμμάτων, είναι αναγκαία η διαχείριση απορριμμάτων μέσα στην γεωργική εκμετάλλευση. Αν η ταφή επιτρέπεται, τότε πρέπει να εξασφαλίσουμε ότι η τοποθεσία ταφής δεν παρουσιάζει κίνδυνο μόλυνσης των επιφανειακών ή των υπογείων υδάτων. Αν η καύση στον αγρό επιτρέπεται, τότε εξασφαλίζουμε ότι θα επιτευχθούν υψηλές θερμοκρασίες και θα διατηρηθούν, μέχρι το τέλος της καύσης.
- 5) Οι συσκευασίες πρέπει να καταστρέφονται και να πετιούνται στα απορρίμματα ανάλογα με την κατηγορία τοξικότητας όπου ανήκουν. Τα χωρίς σήμα τοξικότητας ή αυτά που χαρακτηρίζονται με (Χη Επιβλαβές)ή (Χι Ερεθιστικό) να πετιούνται στα οικιακά απορρίμματα, ενώ όσα χαρακτηρίζονται με (Τ Τοξικό) ή (Τ+ Πολύ Τοξικό),βλέπε σχετική σήμανση (εικόνα 20.) ή είναι σε μεγάλες ποσότητες πρέπει να οδηγούνται σε χώρους ειδικών απορριμμάτων.

2.8.3. Αραιά διαλύματα προϊόντος.

- 1) Αφήνουμε μία περιοχή αφέκαστη στον αγρό, π.χ. μία άκρη του, έτσι ώστε αν έχουμε υπόλοιπο από το ψεκαστικό διάλυμα, μπορούμε να ψεκάσουμε σε αυτό το κομμάτι.

- 2) Όταν ολοκληρωθεί ο ψεκασμός καθαρίζουμε το ψεκαστικό και τα σκεύη που χρησιμοποιήθηκαν στον αγρό και ψεκάζουμε αυτά τα ξεπλύματα, πάλι σε αφέκαστη περιοχή, που έχουμε αφήσει για αυτό το σκοπό.
- 3) Εναλλακτικά, το υπόλοιπο του ψεκαστικού διαλύματος και τα ξεπλύματα μπορούν να ψεκαστούν σε ακαλλιέργητη περιοχή.
- 4) Δεν πρέπει να αδειάζουμε το ψεκαστικό διάλυμα πάνω σε συμπαγή επιφάνεια, όπως σε τσιμέντο.

2.8.4. Πυκνά σκευάσματα.

Η διαχείριση για τα πυκνά διαλύματα που βρίσκονται σε αχρηστία ή είναι πλεονάζοντα χρειάζονται ειδικοί χειρισμοί σύμφωνα με τις οδηγίες ασφαλούς διαχείρισης απορριμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων της (Europea Crop Protection Association -ECPA). Ευρωπαϊκός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας.

2.9. Έλεγχος (MONITORING)

Προσεκτικός έλεγχος (monitoring) των διαδικασιών φυτοπροστασίας όχι μόνο εξασφαλίζει ότι θα είναι διαθέσιμα ακριβή στοιχεία από τη χρήση των προϊόντων, αλλά, επίσης, επιτρέπει στους χρήστες να αποδεικνύουν ότι έχουν ενεργήσει υπεύθυνα σε κάθε περίπτωση.

2.9.1. Βασικές Αρχές

Πρέπει να τηρούμε λεπτομερείς καταγραφές για τις εργασίες φυτοπροστασίας έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν να δείξουν ότι έχουν ενεργήσει υπεύθυνα. Η σωστή καταγραφή βοηθάει τους χρήστες να γνωρίζουν τον αριθμό των επεμβάσεων, οπότε να μην υπερβαίνουν τα Μέγιστα Επίπεδα Υπολειμμάτων (MRLs). Οι χρήστες θα πρέπει επίσης να τηρούν ακριβείς καταγραφές των προϊόντων στην αποθήκη τους, ημερολόγιο συντήρησης του σχετικού εξοπλισμού εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων, τις τοποθεσίες ταφής των κενών συσκευασιών και τα στοιχεία της εταιρίας που ευθύνεται για την συλλογή των απορριμμάτων.

2.9.2. Οι Αρχές στην Πράξη.

- 1) Να υπάρχει λεπτομερής καταγραφή σε κάθε αγροτεμάχιο όλων των φυτοπροστατευτικών επεμβάσεων. Αναλυτικά να καταγράφονται :
 - Ημερομηνία και η τοποθεσία που έγινε η εφαρμογή.
 - Καλλιέργεια, που έγινε η εφαρμογή και στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας.

- Η αιτία της εφαρμογής.
- Είδος της εφαρμογής (συμπεριλαμβάνοντας τις εμπορικές ονομασίες των σκευασμάτων).
- Συγκέντρωση του διαλύματος.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε.
- Τα ονόματα των εργατών που εφάρμοσαν την φυτοπροστασία και ο χρόνος που δαπανήθηκε για την ολοκλήρωση του έργου.
- Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν την ώρα της επέμβασης, περιλαμβάνοντας θερμοκρασία, ταχύτητα και διεύθυνση του αέρα.

2) Να υπάρχει λεπτομερή καταγραφή της αποθήκης.

3) Να τηρείται αρχείο συντήρησης του σχετικού εξοπλισμού.

4) Να τηρείται καταγραφή των τοποθεσιών ταφής των κενών συσκευασίας.

5) Να ελέγχεται την καλλιέργεια μετά την εφαρμογή της φυτοπροστασίας για να διαπιστωθεί η επιτυχία των μέτρων φυτοπροστασίας και να γίνει καταγραφή των αποτελεσμάτων.

2.9.3. Τι σημαίνουν τα σήματα, στις συσκευασίες

Τα παρακάτω σύμβολα (εικόνα 20) είναι τυπωμένα, στις συσκευασίες και είναι ίδια, για όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ακόμη και όταν ένα προϊόν δε φέρει κάποιο σύμβολο κινδύνου, εμείς πρέπει να το χρησιμοποιούμε, σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής και προστασίας του περιβάλλοντος.



E : Εκρηκτικό



O :
Οξειδωτικό



F+ Εξαιρετικά
εύφλεκτο



F Πολύ εύφλεκτο



T+: Πολύ
τοξικό



T : Τοξικό



C : Διαβρωτικό



Xn : Επιβλαβές



Xi : Ερεθιστικό



N :
Επικίνδυνο
για το
περιβάλλον

Εικόνα 20. Σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου (Πικτογράμματα) για επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα. Εμφανίζονται και σε προϊόντα οικιακής χρήσης. (πηγή : www.elinyae.gr)

Ορισμοί.

Επικίνδυνες ουσίες (Οδηγία 92/32/ΕΟΚ) και παρασκευάσματα κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας είναι οι:

Εκρηκτικές: στερεές, υγρές, παχύρευστες ή ζελατινώδεις ουσίες και παρασκευάσματα που αντιδρούν εξώθερμα και με ταυτόχρονη ταχεία έκλυση αερίων ακόμη και χωρίς την παρουσία ατμοσφαιρικού οξυγόνου και που υπό καθορισμένες συνθήκες δοκιμής εκπυρσοκροτούν, αναφλέγονται έντονα και γρήγορα ή εκρήγνυνται υπό την επίδραση θερμότητας και περιορισμού.

Οξειδωτικές: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, σε επαφή με άλλες ουσίες και ιδίως εύφλεκτες ουσίες, προκαλούν ισχυρώς εξώθερμη αντίδραση.

Εξαιρετικά εύφλεκτες ουσίες και παρασκευάσματα με εξαιρετικά χαμηλό σημείο ανάφλεξης και χαμηλό σημείο ζέσεως, καθώς και αέριες ουσίες και παρασκευάσματα οι οποίες, υπό κανονική θερμοκρασία και πίεση, αναφλέγονται στον αέρα.

Πολύ εύφλεκτες: ουσίες και παρασκευάσματα:

- που μπορεί να θερμανθούν και τελικά να αναφλεγούν στον αέρα σε κανονική θερμοκρασία χωρίς έξωθεν παροχή ενέργειας ή

- σε στερεά κατάσταση, που μπορούν να αναφλεγούν εύκολα μετά από σύντομη επίδραση πηγής ανάφλεξης και που εξακολουθούν να φλέγονται ή να καίονται μετά την απόσυρση της πηγής ανάφλεξης ή
- σε υγρή κατάσταση, με πολύ χαμηλό σημείο ανάφλεξης ή
- που σε επαφή με το νερό ή με υγρό αέρα εκλύουν εξαιρετικά εύφλεκτα αέρια σε επικίνδυνες ποσότητες.

Εύφλεκτες υγρές ουσίες και παρασκευάσματα με πολύ χαμηλό σημείο ανάφλεξης.

Πολύ τοξικές ουσίες και παρασκευάσματα που εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή αναρροφούμενα μέσω του δέρματος ακόμη και σε ελάχιστη ποσότητα προκαλούν το θάνατο ή οξείες ή χρόνιες βλάβες της υγείας.

Τοξικές ουσίες και παρασκευάσματα που εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος ακόμα και σε μικρές ποσότητες προκαλούν το θάνατο ή οξείες ή χρόνιες βλάβες της υγείας.

Επιβλαβείς ουσίες και παρασκευάσματα που εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή αναρροφούμενα μέσω του δέρματος μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο ή οξείες ή χρόνιες βλάβες της υγείας.

Διαβρωτικές: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, σε επαφή με ζώντες ιστούς, μπορούν να τους καταστρέψουν.

Ερεθιστικές: μη διαβρωτικές ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, με άμεση, παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή με το δέρμα ή τους βλεννογόνους, μπορούν να προκαλέσουν φλεγμονές

Ευαισθητοποιητικές ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν αντίδραση του οργανισμού (υπερευαισθητοποίηση) τέτοια ώστε, με περαιτέρω έκθεση σε αυτή την ουσία ή το παρασκεύασμα, να προκαλούνται χαρακτηριστικές επιβλαβείς αντιδράσεις.

Καρκινογόνες ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή αναρροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο ή να αυξήσουν τη συχνότητα του.

Μεταλλαξογόνες ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν κληρονομικά γενετικά ελαττώματα ή να αυξήσουν τη συχνότητά τους.

Τοξικές για την αναπαραγωγή: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν ή να αυξήσουν τη συχνότητα μη κληρονομικών επιβλαβών φαινομένων στους απογόνους ή να επιδράσουν δυσμενώς στις αναπαραγωγικές λειτουργίες ή δυνατότητες των δύο φύλων.

Επικίνδυνες για το περιβάλλον: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, αν εισαχθούν στο περιβάλλον, παρουσιάζουν ή μπορεί να παρουσιάσουν άμεσο ή μελλοντικό κίνδυνο για έναν ή περισσότερους τομείς του περιβάλλοντος.

2.10. Φυτοπροστασία και ασφαλή τρόφιμα.

2.10.1. Η συμβολή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στη διασφάλιση της γεωργικής παραγωγής.

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες στη διαδικασία της γεωργικής παραγωγής είναι η φυτοπροστασία η οποία, έχει σκοπό την προστασία της φυτικής παραγωγής από εχθρούς, ζιζάνια και ασθένειες. Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα επιπλέον εξασφαλίζουν τόσο την <<αισθητική>> εμφάνιση των προϊόντων, ιδιαίτερα των φρούτων και λαχανικών π.χ. (χωρίς σκουλήκια ή μούχλες), όσο και τον ομαλό εφοδιασμό της αγοράς για απρόσκοπτη κάλυψη της ζήτησης.

2.10.2. Η θεώρηση των ενδεχόμενων κινδύνων.

Οι καταναλωτές έχουν την τάση να είναι καχύποπτοι για τις παρεμβάσεις που γίνονται κατά την διαδικασία της παραγωγής και τυποποίησης των τροφίμων (ίσως όχι αδικαιολόγητα από τον βομβαρδισμό δημοσιευμάτων έστω και υπερβολικών ή ακραίων). Ενώ θεωρούμε ότι τα τρόφιμα πρέπει να είναι ασφαλή θα πρέπει να γίνεται προσδιορισμός το πώς ο καθένας αντιλαμβανόμαστε το όρο <<ασφάλεια>>. Στο θέμα αυτό υπάρχουν διαφορετικές απόψεις μεταξύ των διαφόρων κοινωνικών εταίρων π.χ.(υπηρεσιακοί παράγοντες, επιστήμονες, καταναλωτές κ.λ.π.) ως προς την θεώρηση του αποδεκτού και του μη αποδεκτού κινδύνου. Ποια όμως είναι η σωστή θεώρηση του κινδύνου? Είναι κοινώς αποδεκτό ότι δεν υπάρχει καμία ουσία που να θεωρείται ασφαλής, είτε αυτή είναι φυσική είτε συνθετική. Μπορούμε όμως να μιλήσουμε για ασφαλείς δόσεις με την έννοια ότι μία χημική ουσία μπορεί να είναι επιβλαβής ή και επικίνδυνη σε κάποιες συγκεντρώσεις αλλά να μην προκαλεί καμία βλάβη σε χαμηλότερες.

2.10.3. Παράγοντες ασφαλείας για την ελαχιστοποίηση των ενδεχόμενων κινδύνων.

Οι εμπλεκόμενοι στη διαδικασία παραγωγής, τυποποίησης και διάθεσης τροφίμων έχουν κάθε λόγο να παράγουν ασφαλή προϊόντα.

- Οι εταιρίες που αναπτύσσουν, παράγουν και διακινούν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα
- Οι αγρότες που χρησιμοποιούν τα προϊόντα αυτά για προστασία των καλλιέργειών τους.
- Οι βιομηχανίες τροφίμων που επεξεργάζονται και τυποποιούν τα γεωργικά προϊόντα.
- Το δίκτυο λιανικού εμπορίου που τα προωθεί στον τελικό καταναλωτή.

Όσον αφορά τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα είναι όντως τεράστιες οι προσπάθειες που γίνονται στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης για να αξιοποιηθούν τα οφέλη αλλά και να ελαχιστοποιηθούν οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι. Ένα φυτοπροστατευτικό προϊόν για να πληροί τα κριτήρια ασφαλείας εξετάζονται όλα τα τοξικολογικά δεδομένα του προϊόντος και προσδιορίζεται το επίπεδο ασφαλείας. Αυτό εκφράζει την ποσότητα της ουσίας που μπορεί να προσλαμβάνει ένας άνθρωπος σε καθημερινή βάση και για όλη τη διάρκεια της ζωής του χωρίς να του προξενεί καμία βλάβη. Αυτό το επίπεδο ασφαλείας ονομάζεται <<Αποδεκτή Ημερήσια Λήψη>> (Acceptable Daily Intake, ADI). Εκτός αυτού, καθορίζεται και το οριακό επίπεδο της δόσολογίας πάνω από το οποίο η ουσία αρχίζει να δείχνει τα πρώτα συμπτώματα τοξικότητας στον ανθρώπινο οργανισμό. Αυτό ονομάζεται <<Επίπεδο Μη Παρατηρήσιμων Συμπτωμάτων>> (No Observable Effect Level). Το επίπεδο αυτό διαιρείται με ένα συντελεστή ασφαλείας έως και 1000 ανάλογα με την περίπτωση. Με αυτό τον τρόπο καθορίζεται για κάθε φυτοπροστατευτικό προϊόν το ανώτατο επίπεδο της Αποδεκτής Ημερήσιας Λήψης. Η αξιολόγηση της ασφάλειας ενός φυτοπροστατευτικού προϊόντος δεν περιορίζεται στα στοιχεία των εργαστηριακών ερευνών, αλλά προχωρά και στη διερεύνηση των διαφόρων συνθηκών κάτω από τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη πράξη, π.χ. το εύρος των κλιματολογικών συνθηκών, οι ποικίλοι τρόποι εφαρμογής κ.λ.π. Δηλαδή στον καθορισμό της ορθής γεωργικής πρακτικής για το συγκεκριμένο φυτοπροστατευτικό προϊόν. Με βάση την ορθή γεωργική πρακτική δημιουργούνται πρόσθετα στοιχεία π.χ. (πειράματα υπολειμμάτων) τα οποία αξιολογούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες για τον καθορισμό ενός σημαντικού παράγοντα ασφαλείας που ονομάζεται Ανώτατο Επίπεδο Υπολείμματος – A.E.Y.(Maximum Residue Level, M.R.L.).Το A.E.Y. προσδιορίζεται χωριστά για κάθε δραστική ουσία που περιέχεται στα φυτοπροστατευτικά προϊόντα για κάθε καλλιέργεια και πρακτικά ορίζει το ανώτατο επίπεδο υπολείμματος που και από νομικής άποψης βρίσκεται στα επιτρεπτά όρια. Επισημαίνεται ότι τα A.E.Y. δεν συνιστούν τα όρια ασφαλείας, αλλά

χρησιμεύουν κυρίως και σαν εμπορικά ποιοτικά κριτήρια. Στην πράξη δηλαδή, χρησιμεύουν σαν μηχανισμοί ελέγχου για το αν το συγκεκριμένο φυτοπροστατευτικό προϊόν εφαρμόσθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες της ετικέτας και μέσα στα πλαίσια της ορθής γεωργικής πρακτικής, π.χ. αν μεσολάβησε ο ενδεδειγμένος χρόνος από τον ψεκασμό μέχρι τη συγκομιδή.

2.10.4. Η ορθολογική χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και οι μηχανισμοί ελέγχου ως μέσω διασφάλισης παραγωγής τροφίμων υψηλής ποιότητας.

Οι αγρότες έχουν ισχυρά κίνητρα να διαχειρίζονται ορθολογικά τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και να χρησιμοποιούν το κατά περίπτωση ενδεδειγμένο προϊόν, στη συνιστώμενη δόση, με το σωστό τρόπο και στον κατάλληλο χρόνο εφαρμογής. Τέτοια κίνητρα είναι :

- Αποτελεσματική προστασία των καλλιεργειών.
- Παραγωγή γεωργικών προϊόντων υψηλής ποιότητας.
- Προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος.
- Διάθεση των προϊόντων τους στην αγορά.

2.10.5. Μηχανισμοί ελέγχου υπολειμμάτων στην Ελλάδα και στην Ε.Ε.

Από το 1995 τέθηκε σε εφαρμογή ένα συστηματικό πρόγραμμα ελέγχου υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών ουσιών σε γεωργικά προϊόντα. Το πρόγραμμα αυτό διέπεται από την Οδηγία 90/642/ ΕΟΚ (και τις τροποποιήσεις της), η οποία θεσπίζει την υποχρέωση των Κρατών- Μελών να διενεργούν ελέγχους στα γεωργικά προϊόντα που παράγονται στην επικράτεια τους. Οι έλεγχοι αυτοί διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- 1) Στους ελέγχους που διενεργεί κάθε Κράτος Μέλος, με βάση ένα εθνικό πρόγραμμα που είναι συνάρτηση της παραγωγής και της κατανάλωσης γεωργικών προϊόντων.
- 2) Στους ελέγχους που διενεργούνται με βάση το πρόγραμμα που συντονίζεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση με την συμμετοχή όλων των Κρατών Μελών. Στην Ελλάδα οι έλεγχοι των υπολειμμάτων γίνονται στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο και στα πέντε ειδικά Περιφερειακά Κέντρα Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου (Θεσσαλονίκης, Πάτρας, Πειραιά, και Ηρακλείου).

Όλες οι ετήσιες εκθέσεις για τα υπολείμματα δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα:

<http://europa.eu.int/comm/food/fs>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

3.1. Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)



Εικόνα 21. Η προστασία σώζει ζωές (πηγή <http://www.esyf.gr>)

Ορισμός: Μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.) (εικόνα 21.) είναι κάθε εξοπλισμός τον οποίο φορά ή φέρει ο εργαζόμενος κατά την εργασία για να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία του. Η οδηγία 89/685/ΕΟΚ του Συμβουλίου, για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας, ενσωματώθηκε, στην ελληνική νομοθεσία με το Προεδρικό Διάταγμα 396/17.12.1994 (ΦΕΚ 220/Α/1994) Οι ενδείξεις που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα έχουν εφαρμογή σε κάθε σήμανση που περιλαμβάνει ένα χρώμα ασφάλειας.

Πίνακας 3. Χρωματικός κώδικας στην υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων. (Πηγή : ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ Α.Ε. www.sate.gr)

Χρώμα	Σημασία ή σκοπός	Ενδείξεις και διευκρινίσεις
Κόκκινο	Απαγορευτικό σήμα	Επικίνδυνες συμπεριφορές
	Κίνδυνος - συναγερμός	Διακοπή, στάση, συστήματα επείγουσας διακοπής. Εκκένωση
	Υλικό και εξοπλισμός καταπολέμησης πυρκαγιάς	Αναγνώριση και εντοπισμός

Κίτρινο ή Πορτοκαλοκίτρινο	Προειδοποιητικό σήμα	Προσοχή, προφυλακτικά μέτρα Έλεγχος
Μπλέ	Σήμα υποχρέωσης	Συγκεκριμένη συμπεριφορά ή δράση - υποχρέωση να φέρεται εξοπλισμός ατομικής ασφαλείας
Πράσινο	Σήμα διάσωσης ή βοήθειας Κατάσταση ασφαλείας	Πόρτες, έξοδοι, οδοί, υλικά, θέσεις, χώροι Επιστροφή στην ομαλή κατάσταση

Τα παρακάτω σύμβολα (Πικτογράμματα) παρουσιάζουν ενδεικτικά τις πινακίδες υποχρέωσης: (εικόνα 22.)

			
Υποχρεωτική προστασία των ματιών	Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού	Υποχρεωτική προστασία των αυτιών	Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών
			
Υποχρεωτική προστασία των ποδιών	Υποχρεωτική προστασία των χεριών	Υποχρεωτική προστασία του σώματος	Υποχρεωτική προστασία του προσώπου

Εικόνα 22. Να αναρτώνται σε εμφανή σημεία στους χώρους εργασίας.

(Πηγή : ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ Α.Ε. www.sate.gr)

3.2. Γενικές απαιτήσεις των μέσων ατομικής προστασίας.

Τα (Μ.Α.Π.)πρέπει:

1. Να είναι σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις σχετικά με το σχεδιασμό και την κατασκευή τους από πλευράς ασφάλειας και υγείας.
2. Να είναι κατάλληλα για τους κινδύνους που πρέπει να προλαμβάνονται και η χρήση του να μη συνεπάγεται νέους κινδύνους.
3. Να επιλέγονται με βάση τις συγκεκριμένες κάθε φορά συνθήκες και ανάγκες.
4. Να προσαρμόζονται στο χρήστη.
5. Να χρησιμοποιούνται μόνο για τις προβλεπόμενες χρήσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
6. Να συνοδεύονται με σαφείς οδηγίες χρήσης στην ελληνική γλώσσα.
7. Να συντηρούνται, να επισκευάζονται και να καθαρίζονται τακτικά.
8. Να αντικαθίστανται όταν παρουσιάζουν προχωρημένη φθορά ή έχει λήξει ο επιτρεπόμενος χρόνος χρήσης τους.
9. Να φυλάσσονται σε ειδικές θέσεις ή χώρους με καλές συνθήκες καθαριότητας και υγιεινής.
10. Σε περίπτωση πολλαπλών κινδύνων αν χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός, πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους και αποτελεσματικά.
11. Σε περίπτωση που τα ΜΑΠ διαθέτουν σύστημα με το οποίο μπορούν να συνδέονται με συμπληρωματικό σύστημα, το εξάρτημα σύνδεσης πρέπει να έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί μόνο σε σύστημα κατάλληλου τύπου.
12. Τα ΜΑΠ που προορίζονται για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να παραχθεί σ' αυτά τόξο ή σπινθήρας προέλευσης ηλεκτρικής ή ηλεκτροστατικής, ή λόγω κρούσης, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη εκρηκτικού μίγματος.
13. Να προορίζονται για προσωπική χρήση.
14. Τα ΜΑΠ επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά και να τίθενται σε χρήση εφόσον είναι κατάλληλα κατασκευασμένα ώστε να προφυλάσσουν την υγεία και να εξασφαλίζουν την ασφάλεια των χρηστών (χωρίς να θίγεται η υγεία και η ασφάλεια άλλων προσώπων) και εφόσον συντηρούνται κατάλληλα και χρησιμοποιούνται για τον κατάλληλο σκοπό
15. Τα ΜΑΠ που διατίθενται στην αγορά απαιτείται να φέρουν τη σήμανση CE επ' αυτών και στη συσκευασία τους με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ορατή και ευανάγνωστη και να παραμένει ανεξίτηλη κατά την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των μέσων ατομικής προστασίας.
16. Για κάθε μέσο ατομικής προστασίας που διατίθεται στην αγορά, ο κατασκευαστής υποχρεωτικά συντάσσει και παραδίδει ενημερωτικό σημείωμα στην ελληνική γλώσσα που περιέχει χρήσιμα στοιχεία για τα μέσα ατομικής προστασίας, όπως:

- Τις οδηγίες χρήσης, αποθήκευσης, συντήρησης, καθαρισμού, επιθεώρησης, απολύμανσης.
- Τις επιδόσεις που επιτεύχθηκαν από τις τεχνικές δοκιμές για τον προσδιορισμό, το επίπεδο ή την κατηγορία προστασίας των μέσων ατομικής προστασίας.
- Τα πρόσθετα εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.
- Τις διάφορες κατηγορίες προστασίας συναρτήσει του επιπέδου κινδύνων και τα όρια εκτός των οποίων αντενδείκνυται η χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας.
- Την ημερομηνία ή χρονική διάρκεια απόσυρσης των μέσων ατομικής προστασίας.
- Τη συσκευασία της ασφαλούς μεταφοράς.
- Τη σημασία της σήμανσης που υπάρχει



Προστασία Αναπνοής



Προστασία Ακοής



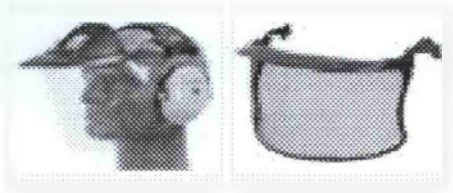
Προστασία ποδιών



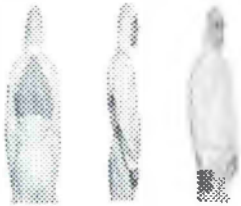
Προστασία Ματιών



Γάντια νιτριλίου



Προστασία Προσώπου

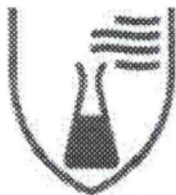


Φόρμες

Εικόνα 23. Ενδεικτικά Μέσα Ατομικής Προστασίας (Πηγή <http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/el>)

Εικονογράμματα.

Προστασία έναντι χημικών



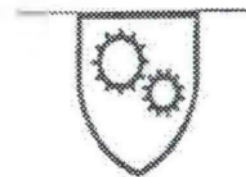
Προστασία έναντι αλυσοπρίονων



Προστασία έναντι κακοκαιρίας



Προστασία έναντι κινούμενων μερών



Προστασία έναντι του ψύχους



Προστασία έναντι της θερμότητας και φωτιάς



Εικόνα 24 . Εικονογράμματα (βρίσκονται ενσωματωμένα στα Μ.Α.Π.) (Πηγή:

<http://www.elkede.gr> Κέντρο Τεχνολογίας και Σχεδιασμού (ΕΛΚΕΔΕ).

3.3. Σήμα CE

3.3.1. Τι σημαίνει το σήμα CE

Η σήμανση CE με απλά λόγια μπορεί να περιγραφεί ως διαβατήριο ή άδεια πώλησης που επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση εντός της εσωτερικής αγοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Απλοποιεί το έργο της παρακολούθησης της αγοράς, αλλά επίσης πληροφορεί τους (καταναλωτές, συμβούλους ασφαλείας, αγοραστές), ότι το προϊόν πληροί τις βασικές απαιτήσεις όσον αφορά την ασφάλεια, τη δημόσια υγεία, την προστασία του καταναλωτή και άλλα επιμέρους θέματα κοινοτικού ενδιαφέροντος. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έθεσε σε λειτουργία μια διαδικτυακή πύλη πολλαπλών συναλλαγών με όλες τις πληροφορίες που χρειάζεστε σχετικά με τη σήμανση CE, η διεύθυνση της οποίας είναι η ακόλουθη: www.ec.europa.eu/CEmarking.

3.3.2. Η σημασία του CE για την απόδοση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας.

Η τεχνική απόδοση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας προδιαγράφεται από Ευρωπαϊκά πρότυπα, εναρμονισμένα πρότυπα ή τεχνικά έγγραφα σε περίπτωση που δεν υπάρχει εναρμονισμένο πρότυπο. Όλα τα χρήσιμα θέματα απόδοσης, άνεσης και περιορισμών χρήσης θα πρέπει να μπορείτε να τα βρείτε στις οδηγίες χρήσης, επάνω στη συσκευασία ή στο φυλλάδιο οδηγιών.

3.3.3. Διαδικασίες πιστοποίησης για τους διάφορους τύπους εξοπλισμού Ατομικής Προστασίας.

Η σήμανση CE είναι υποχρεωτική για τον εξοπλισμό Ατομικής Προστασίας από την 1η Ιουλίου 1995. Το νομικό έγγραφο που θέτει τις απαιτήσεις για τη σήμανση CE του εξοπλισμού Ατομικής Προστασίας είναι η Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/686/ΕΟΚ. Η Οδηγία 89/686/ΕΟΚ διακρίνει όλο τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες ανάλογα με το βαθμό επικινδυνότητας. Όσο πιο μεγάλος είναι ο κίνδυνος από τον οποίο χρειάζεται να προστατεύει ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας, τόσο πιο αυστηρή είναι η διαδικασία πιστοποίησης.

Κατηγορία I

Ορισμένοι κίνδυνοι μπορούν να θεωρηθούν μηδαμινοί. Αυτό συμβαίνει όταν εσείς ως χρήστης μπορείτε εύκολα να αξιολογήσετε το επίπεδο προστασίας που απαιτείται ή όταν οι επιπτώσεις είναι βαθμιαίες έτσι ώστε να μπορείτε εύκολα να εντοπίσετε τον κίνδυνο εγκαίρως. Ορισμένα παραδείγματα εξοπλισμού ατομικής προστασίας σε αυτήν την κατηγορία είναι:

- τα γάντια κηπουρικής
- τα γυαλιά ηλίου
- ο ρουχισμός και τα υποδήματα που έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε κακές καιρικές συνθήκες.

Διαδικασία πιστοποίησης:

Ο κατασκευαστής πρέπει να συντάξει την τεχνική τεκμηρίωση, έτσι ώστε αυτή, αν χρειαστεί, να μπορεί να υποβληθεί στις αρμόδιες αρχές ως αυτοπιστοποίηση. Η σήμανση των προϊόντων της κατηγορίας I είναι η εξής: CE

Κατηγορία II

Ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας που ανήκει σε αυτήν την κατηγορία είναι:

- τα προστατευτικά κεφαλής
- τα προστατευτικά προσώπου και ματιών
- ο ρουχισμός, τα υποδήματα και τα γάντια που προστατεύουν από απλό κίνδυνο.
- όλα τα προστατευτικά ακοής.

Διαδικασία πιστοποίησης:

Ο κατασκευαστής πρέπει να υποβάλει τα προϊόντα του για εξέταση τύπου Ευρωπαϊκής Κοινότητας σε κάποιο αναγνωρισμένο οίκο δοκιμών. Και για τα προϊόντα της κατηγορίας II η σήμανση αποτελείται από τα γράμματα CE.

Κατηγορία III

Όλος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας που προορίζεται για προστασία από θανάσιμο κίνδυνο ή από κίνδυνο που μπορεί να βλάψει σοβαρά και ανεπανόρθωτα την υγεία ή του οποίου οι επιπτώσεις δεν μπορούν να εντοπιστούν σε επαρκή χρόνο, ανήκουν στην κατηγορία III.

- όλες οι συσκευές προστασίας της αναπνοής
- τα ανασχετικά πτώσεων
- ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας από υπερβολική θερμότητα (> 100°C)
- ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας από υπερβολικό ψύχος (< -50°C)

- ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας από ηλεκτρικούς κινδύνους
- ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας από χημικές ουσίες.

Διαδικασία πιστοποίησης:

Πέρα από την εξέταση τύπου Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ο κατασκευαστής πρέπει να οργανώσει ένα σύστημα ποιοτικού ελέγχου τύπου Ευρωπαϊκής Κοινότητας για το τελικό προϊόν ή ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας της παραγωγής μέσω παρακολούθησης (υπό την επίβλεψη ενός αναγνωρισμένου φορέα). Η σήμανση των προϊόντων της κατηγορίας III είναι διαφορετική από τις άλλες δύο:

- **CE 0086**

Το 0086 είναι ένα παράδειγμα του αριθμού ταυτότητας του αναγνωρισμένου φορέα ο οποίος εμπλέκεται στη φάση ελέγχου της παραγωγής.

3.4. Πρότυπα.

Σύμφωνα με τον ιδρυτικό του νόμο (Ν.372/1976) ο (ΕΛΟΤ) Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης είναι ο μοναδικός Οργανισμός, σε Εθνικό επίπεδο, έγκρισης, έκδοσης και διάθεσης των Ελληνικών Προτύπων. Αντίστοιχοι Οργανισμοί υπάρχουν σε όλα σχεδόν τα κράτη του κόσμου. Αποτέλεσμα της τυποποίησης σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό ή Διεθνές επίπεδο είναι η έκδοση τυποποιητικών εγγράφων. Ως τέτοια νοούνται τα πρότυπα, οι τεχνικές προδιαγραφές, οι κώδικες πρακτικής, οι κανονισμοί και οι τεχνικοί κανονισμοί, όπως αναλυτικά προσδιορίζονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 45020.

3.4.1. Παράδειγμα προτύπου. (EN149:2001)

Το EN149 είναι το Ευρωπαϊκό πρότυπο για τις μάσκες προστασίας της αναπνοής από σωματίδια χωρίς ανάγκη συντήρησης, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποδειχθεί η συμμόρφωση των προϊόντων με τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας που ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία – 89/686/EEC για εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

Στο νέο EN149:2001 έχουν ενσωματωθεί διάφορες αλλαγές.

Όταν οι μάσκες σωματιδίων δοκιμάζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του νέου προτύπου, πρέπει να περνούν με επιτυχία αυστηρότερες απαιτήσεις δοκιμών.

Οι κατηγορίες προϊόντων έχουν απλοποιηθεί από πέντε σε μόνο τρεις, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι μάσκες προστασίας της αναπνοής πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις απόδοσης τόσο για τα φίλτρα αερολυμάτων στερεών σωματιδίων όσο και για τα φίλτρα αερολυμάτων υγρών σωματιδίων:

- Για τα στερεά σωματίδια, η δοκιμή γίνεται με χλωριούχο νάτριο

- Για τα υγρά σωματίδια, η δοκιμή γίνεται με παραφινέλαιο

3.5. Ενεργητική- Παθητική ασφάλεια.

3.5.1. Ενεργητική ασφάλεια – προστασία.

Ενεργητική ασφάλεια : είναι το σύνολο των εξαρτημάτων των εφαρμογών και των δυνατοτήτων του γεωργικού μηχανήματος, αλλά που βοηθούν να αποφύγει το ατύχημα. π.χ. ο έλεγχος των υγρών (ψυγείου , φρένων). Να μην εγκαταλείπονται τα εργαλεία της δουλειάς στους χώρους εργασίας γιατί γίνονται παγίδες πρόκλησης ατυχήματος. Να μην γίνεται κάποια ενέργεια αν δεν βεβαιωθούμε ότι γνωρίζουμε τον τρόπο που πρέπει να γίνει. Φροντίζουμε να τα αντικαταστήσουμε όταν παρουσιαστούν φθορές και τα αποθηκεύουμε σε κατάλληλο μέρος για να μην καταστρέφονται.

3.5.2. Παθητική ασφάλεια – προστασία.

Παθητική ασφάλεια είναι το σύνολο των εξαρτημάτων των εφαρμογών και των δυνατοτήτων του γεωργικού μηχανήματος, σε ένα ενδεχόμενο συμβάν ατυχήματος που μπορεί να προκύψει. π.χ. σωστή ρύθμιση του προσκέφαλου του καθίσματος, η απαγόρευση χρησιμοποίησης κινητού τηλεφώνου το οποίο δεν είναι τοποθετημένο σε ειδική θέση για ανοικτή ακρόαση. Τα ρούχα της δουλειάς πρέπει να μην είναι πολύ ευρύχωρα στο σώμα, να είναι καλά κουμπωμένα και να μην κρέμεται τίποτα από αυτά γιατί μπορεί να εμπλακεί σε κινητό μέρος κάποιου μηχανήματος. Η χρήση των (Μ.Α.Π.) κατά την χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων επιβάλλεται.

Σημείωση : Όταν παρατηρείται μία ανασφαλής κατάσταση, θα πρέπει να λαμβάνονται άμεσα μέτρα με στόχο την εξάλειψη των πιθανόν κινδύνων είτε με επανεξέταση είτε με τροποποίηση της μεθόδου εργασίας. Αν αποδειχθεί η αναποτελεσματικότητά της στην εξάλειψη του κινδύνου, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ατομικός εξοπλισμός προστασίας.

3.6. Εργασία και υγεία στην Ε.Ε., ένα στατιστικό πορτραίτο (1994 – 2002). European Working Conditions Surveys (E.W.C.S.)

Η γεωργία, το κυνήγι και η δασοκομία χαρακτηρίζονται από το υψηλότερο ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων σε σχέση με όλους τους υπόλοιπους κλάδους. Μόνο στον κατασκευαστικό κλάδο καταγράφεται συγκρίσιμο ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων κατά την εργασία. Ωστόσο, στον κλάδο αυτό παρατηρείται σταθερή μείωση των ατυχημάτων αυτών, κάτι που δεν συμβαίνει στη γεωργία. Το τυπικό ποσοστό συχνότητας θανατηφόρων ατυχημάτων στη γεωργία, το κυνήγι και τη δασοκομία για την ΕΕ των 15 (2000) ήταν 12,6 ανά 100 000 εργαζομένους. Στη γεωργία, το κυνήγι και τη δασοκομία καταγράφονται τα χειρότερα ποσοστά μη θανατηφόρων ατυχημάτων, ενώ μόνο στον κατασκευαστικό κλάδο σημειώνονται υψηλότερα ποσοστά. Το ποσοστό είναι υψηλότερο από όλους τους υπόλοιπους βιομηχανικούς κλάδους για τις γυναίκες εργαζομένους στη γεωργία. Το τυπικό

ποσοστό συχνότητας μη θανατηφόρων ατυχημάτων στη γεωργία, το κυνήγι και τη δασοκομία για την ΕΕ των 15 (2000) ήταν 6000 ανά 100.000 εργαζομένους. Μόνο ο κατασκευαστικός κλάδος υπερβαίνει το ποσοστό αυτό. Ποσοστό 1,2 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία πάσχουν από μακροχρόνιο πρόβλημα υγείας ή από αναπηρία που οφείλεται σε εργατικό ατύχημα. Ποσοστό 3,2 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία πάσχουν από μακροχρόνιο πρόβλημα υγείας ή από αναπηρία που οφείλεται σε ασθένειες που συνδέονται με την εργασία.

3.7. Ευρωπαϊκή έρευνα για τις συνθήκες εργασίας στη γεωργία και την αλιεία κατά το έτος 2000. (EWCS)

Ποσοστό μεγαλύτερο του 40 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία της ΕΕ των 15 αισθάνονται ότι η υγεία τους απειλείται λόγω των συνθηκών εργασίας. Ο μέσος χρόνος που περνούν σε μία μόνο θέση απασχόλησης οι εργαζόμενοι στη γεωργία και την αλιεία είναι 17 έτη και ξεπερνάει όλους τους υπόλοιπους κλάδους. Ποσοστό 15 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία χειρίζονται επικίνδυνες ουσίες τουλάχιστον κατά το ήμισυ του χρόνου εργασίας τους. Υψηλότερο ποσοστό παρατηρείται μόνο στον κατασκευαστικό κλάδο. Μόλις το 30 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία αισθάνονται ότι είναι πολύ καλά ενημερωμένοι για τους κινδύνους που συνδέονται με την εργασία, ποσοστό μικρότερο από όλους τους υπόλοιπους κλάδους. Σχεδόν το 30 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία εκτίθενται σε κραδασμούς τουλάχιστον κατά το ήμισυ του χρόνου εργασίας τους. Ποσοστό περίπου 60 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία εργάζονται σε επίπονες στάσεις του σώματος τουλάχιστον κατά το ήμισυ του χρόνου εργασίας τους, ποσοστό υψηλότερο από όλους τους υπόλοιπους τομείς. Σχεδόν το 50 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία χειρίζονται βαριά φορτία τουλάχιστον κατά το ήμισυ του χρόνου εργασίας τους. Ποσοστό μεγαλύτερο από το 50 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία εκτελούν επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών τουλάχιστον κατά το ήμισυ του χρόνου εργασίας τους. 8 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία θεωρούν ότι η υγεία τους απειλείται από αλλεργίες που οφείλονται στην εργασία. Ποσοστό μεγαλύτερο του 10 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία θεωρούν ότι απειλούνται από δερματικές παθήσεις που οφείλονται στην εργασία. Ποσοστό μεγαλύτερο του 20 % των εργαζομένων στη γεωργία και την αλιεία εκτίθενται σε θόρυβο τουλάχιστον κατά το ήμισυ του χρόνου εργασίας τους.

3.8. Συμπεράσματα στατιστικών στοιχείων εργατικών ατυχημάτων στο γεωργικό εργασιακό περιβάλλον κατά το έτος 2009 στην Ελλάδα.

Από τον πίνακα T4. και σύμφωνα με τα δηλωθέντα στοιχεία στο Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) παρατηρούμε ότι στον τομέα της φυτικής παραγωγής, στα εργατικά ατυχήματα προέκυψαν 2 τροχαία ατυχήματα, κανένα από παθολογικά αίτια και στα λοιπά προέκυψαν 30 ατυχήματα. Ως προς το φύλο είχαμε 27 ατυχήματα με άνδρες και 5 ατυχήματα με γυναίκες. Δηλαδή σύνολο ατυχημάτων 32 ατυχήματα. Το ποσοστό κυμάνθηκε στο 5.01‰ σε αντίθεση με τον κλάδο της βιομηχανίας τροφίμων που κυμάνθηκε στο 69.11‰.

Από τον πίνακα T9. παρατηρούμε ότι στο τομέα της φυτικής παραγωγής, στα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα προέκυψε 1 θανατηφόρο, όχι από παθολογικά αίτια αλλά από άλλη αιτία (δεν συμπεριλαμβάνονται τα τροχαία) και από πλευράς φύλου ήταν στην κατηγορία των ανδρών. Το ποσοστό κυμάνθηκε στο 8.85 ‰ σε αντίθεση με τον κλάδο των κατασκευών κτιρίων που ήταν αρκετά υψηλό που κυμάνθηκε στο 185.84 ‰.

Από τον πίνακα T14. παρατηρούμε ότι στο τομέα της φυτικής παραγωγής, στα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα ανά κλάδο επαγγέλματος και κατηγορία ηλικίας στον τομέα της φυτικής παραγωγής είχαμε 1 θανατηφόρο ατύχημα και η ηλικία κυμάνθηκε από 25 έως 34 ετών, σε σύνολο 1 ατύχημα. Σε αντίθεση με τον τομέα κατασκευών κτηρίων σε σύνολο εμφάνιζαν 21 θανατηφόρα ατυχήματα.

Από τον πίνακα T15. παρατηρούμε στον τομέα (Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως σε μία ετήσια καλλιέργεια) είχαμε 1 θανατηφόρο ατύχημα με ηλικία να κυμαίνεται μεταξύ 25 έως 34 ετών σε σύνολο 1 ατυχήματος. Το ποσοστό σε αυτήν την κατηγορία ήταν στο 0.88%. σε σχέση με τον κλάδο του ανειδίκευτου εργάτη ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και μεταφορών, που ήταν 38,94%. Επίσης στον τομέα (Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως στην καλλιέργεια δένδρων και σταφιδάμπελων) είχαμε 1 θανατηφόρο ατύχημα με ηλικία να κυμαίνεται μεταξύ 25 έως 34 ετών σε σύνολο 1 ατυχήματος. Το ποσοστό και σε αυτήν την κατηγορία ήταν στο 0.88%. σε σχέση με τον κλάδο του ανειδίκευτου εργάτη ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και μεταφορών, που ήταν 38,94%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Ελλάδα, ως χώρα μέλος της Ε.Ε, πρέπει να παρακολουθεί μέσω των κοινοτικών επιτρόπων τις πολιτικές εργασίες που προωθούνται και να εφαρμόσει τις κοινοτικές οδηγίες για την Υγιεινή και Ασφάλεια στον αγροτικό τομέα. Πολλά θέματα που άπτονται της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας δεν έχουν ενσωματωθεί στο γεωργικό περιβάλλον, με αποτέλεσμα να μην θεωρείται μείζονος σημασίας από τα συναρμόδια Υπουργεία. Οι αρμόδιες υπηρεσίες Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας στον αγροτικό τομέα είναι το μέσο εκείνο που μέσω της πρόληψης, είναι η πιο σημαντική πλευρά ενός Εθνικού Συστήματος Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας. Πρέπει να υπάρξουν πολιτικές αντιμετώπισης των αγροτικών ατυχημάτων και ασθενειών που να δίνεται βάρος στη πρόληψη και βελτίωση του αγροτικού εργασιακού χώρου. Είναι απαραίτητη η συμμετοχή των αγροτών στις ενέργειες χάραξης μιας πολιτικής πρόληψης των κινδύνων γιατί είναι οι άμεσοι αποδέκτες των αγροτικών ατυχημάτων. Τα αγροτικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες των αγροτών έχουν ως αποτέλεσμα, να δαπανώνται μεγάλα ποσά για νοσήλια, περίθαλψη και τελευταία αποζημιώσεις. Έχουν να κάνουν με την απώλεια του εισοδήματός τους, με την πιθανή καταστροφή γεωργικού εξοπλισμού, ή μετά το ατύχημα - ασθένεια θα τους επιφέρει οικονομική απώλεια. Μπορεί να υπάρξει μία πιθανή αλλαγή στο τρόπο ζωής του με αποτέλεσμα να διαταραχθεί η ψυχική του υγεία με αποδέκτες το οικογενειακό, φιλικό του περιβάλλον ή και συνέπειες ακόμα από ένα θανατηφόρο ατύχημα.

Συμπερασματικά τα αγροτικά ατυχήματα είναι ένα σοβαρό πρόβλημα για τον Ελλαδικό χώρο και δεν πρέπει να το αφήσουμε στην τύχη του. Κατά ένα βαθμό τα ατυχήματα του αγροτικού χώρου και οι αιτίες που τα προκαλούν μπορούν να προβλεφθούν. Η πολιτεία πρέπει να δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα για τον αγροτικό χώρο με την δημιουργία ευέλικτων συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας με την συνδρομή εξειδικευμένου προσωπικού όπως τεχνικούς ασφαλείας, ιατρούς εργασίας γιατί είναι χρέος της πολιτείας να μην εγκαταλείψει τους ανθρώπους του μόχθου και της υπαίθρου. Θα πρέπει να υπάρχουν μηχανισμοί είτε σε επίπεδο νομού, είτε σε επίπεδο περιφέρειας, που με συνεχή ενημέρωση από τους εμπλεκόμενους στον αγροτικό τομέα να καταγράφει και να αξιολογεί για περεταίρω ενέργειες που πρέπει να πράξει. Η συνεχής ενημέρωση (π.χ. ημερίδες) που καλό θα ήταν να πραγματοποιούνται στα παραγωγικά κέντρα (π.χ. θερμοκήπια, ύπαιθρος) δηλαδή στην καρδιά του προβλήματος, θα βοηθούσε στα μέγιστα.

Οι υπηρεσίες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας (Υ.Α.Π.Κ.Π.) σε συνεργασία με συναρμόδια Υπουργεία, πρέπει να ενσωματωθούν με την αγροτική κοινότητα ώστε με την ουσιαστική τους παρέμβαση ο αγροτικός πληθυσμός να είναι σε θέση να εκτιμήσει την ύπαρξη επαγγελματικού κινδύνου με στόχο να τον εξαλείψουν ή να τον περιορίσουν. Σίγουρα θα ωφελήσει και τις δύο πλευρές σε κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και υγιεινής της Εργασίας, <<Εργαλείο για την εκτίμηση κινδύνου>>, Αθήνα. 2008.

Δημόπουλος Βασίλειος , <<Φυτοπροστατευτικά προϊόντα.>> Εκδόσεις ΕΜΒΡΥΟ, Αθήνα. 1998.

ΕΛ.ΙΝ.Υ.ΑΕ Τμήμα εκδόσεων του κέντρου τεκμηρίωσης και πληροφόρησης του. <<Ο ΘΟΡΥΒΟΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ Φύση, κίνδυνοι και προστασία >> ISBN 978-960-7678-68-3

Ε.ΣΥ.Φ. Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας,. <<Αρχές Ορθής Φυτοπροστασίας>>, Αθήνα. 2001

Ε.ΣΥ.Φ. Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας, <<Φυτοπροστασία και ασφαλή τρόφιμα >>

Θεώνη Κουκουλάκη <<ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ σε θέματα ΥΓΕΙΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ της ΕΡΓΑΣΙΑΣ>> ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΠΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Αθήνα 1999

Καθημερινή < Βιοκλίνες > Εφημερίδα < > Ημ/νία δημοσίευσης 26-11-2011

Καλιτσουνάκης Βασίλης <Γεωργικός ελκυστήρας,ησωστή και ασφαλής χρήση> Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Σ.Τ.Ε.Γ. (ΘΕΚΑ) Ηράκλειο 2009.

Ομάδα εργασίας : ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ, ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΡΑΒΑΝΗ ΣΟΦΙΑ, ΚΟΥΤΑΒΑΣ ΣΠΥΡΟΣ < ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΩΝ – ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ> ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Παπαφωτίου Αριάδνη Εφημερίδα < Παρατηρητής Σερρών> Ρεπορτάζ - Φωτό: Θέμα.<Τραγικός θάνατος 12χρονου στην Εξοχή της Ξάνθης> Πέμπτη, 27 Οκτώβριος 2011

Σ.ΕΠ.Ε.(Σώμα. Επιθεώρησης Εργασίας.), Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού 2001 Αθήνα. Οδηγίες ασφαλούς χειρισμού γεωργικών ελκυστήρων (Τρακτέρ) Επτά απλά βήματα.

Σ.ΕΠ.Ε.(Σώμα. Επιθεώρησης Εργασίας.), ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ Σ.ΕΠ.Ε. ΕΤΟΥΣ 2009

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- <http://el.wikipedia.org/> Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια)
- www.yrakp.gr Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας
- <http://www.ergonomics.gr/contact.html> Ελληνική Εταιρία Εργονομίας
- www.elinyae.gr Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.
- [www.http://osha.eu.int](http://www.osha.eu.int) Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία
- <http://bom4thesurf.hubpages.com/hub/Tractor-Accidents>
- http://library.tee.gr/digital/m2067/m2067_karamousantas.pdf
- <http://health.in.gr> Ηλεκτρονικές Ειδήσεις για τα φυτοφάρμακα και τα προβλήματα υγείας των αγροτών
- www.esyf.gr Ε.ΣΥ.Φ. Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας
- www.sate.gr Εργονομία Α.Ε.
- <http://www.dem.gr> DEM A.T.E.B.E.
- www.toolhouse.gr
- <http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/el>
- www.yrakp.gr Σ.ΕΠ.Ε. (Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας).
- <http://www.serreslife.gr>
- <http://www.bvda.com>
- www.mlsi.gov.cy/dli
- <http://www.agronews.gr>
- <http://safeuse.gr>
- <http://www.fotosearch.com/photos-images>
- <http://www.envirochem.gr>
- www.healthy-workplaces.eu
- <http://www.fotosearch.com/photos-images>)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- ❖ 1. ΠΙΝΑΚΕΣ

- ❖ 2. ΦΡΑΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (RISK PHRASES – R PHRASES) ΚΑΙ
(SAFETY PHRASES – S PHRASES)

- ❖ 3. ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 2009
 ΠΙΝΑΚΑΣ Τ4: ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΛΩΘΕΝΤΑ ΣΤΟ Σ.Ε.Π.Ε. (3 σελίδες)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΥ (Διψήφια Ταξινόμηση)	ΠΕΡΙΓΡΦΗ ΚΛΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ανά διψήφιο κωδικό σύμφωνα με ΣΤΑΚΟΔ-2008)	ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ			ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ο/οο
		ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ		
01	Φυτική-Ζωική Παραγωγή, Θήρα και συναφείς δραστηριότητες	2	0	30	27	5	22	5,01
02	Δασοκομία-Υλοτομία	0	1	9	10	0	10	1,57
03	Αλιεία-Υδατοκαλλιέργεια	3	3	13	14	5	19	2,98
05	Εξόρυξη άνθρακα & λιγνίτη	0	0	1	1	0	1	0,16
06	Αντληση αργού πετρελαίου & φυσικού αερίου	0	0	7	8	1	7	1,10
07	Εξόρυξη μεταλλευμάτων	0	0	3	3	0	3	0,47
08	Λοιπά ορυχεία & λατομεία	2	1	7	8	1	9	1,41
09	Υποστηρικτικές δραστηριότητες εξόρυξης	0	0	2	2	0	2	0,31
10	Βιομηχανία Τροφίμων	48	10	383	315	126	441	69,11
11	Ποτοποιία	6	1	49	51	5	56	8,78
12	Παραγωγή προϊόντων καπνού	4	1	48	48	6	54	8,46
13	Παραγωγή κλιματούφαντουργικών υλών	8	0	30	17	13	30	4,70
14	Κατασκευή ειδών ένδυσης	1	0	8	4	5	9	1,41
15	Βιομηχανία δέρματος & δερμάτινων ειδών	0	0	3	2	1	3	0,47
16	Βιομηχανίες Ξύλου-Προϊόντα από Ξύλο και Φελλό (εκτός επίπλων)-Καλαθοποιία	0	0	39	33	6	39	6,11
17	Χαρτοποιία & κατασκευή χάρτινων προϊόντων	5	1	41	42	5	47	7,37
18	Εκτιπώσεις & αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	8	0	33	35	6	41	6,43
19	Παραγωγή σπινθήρακα & προϊόντων διύλισης πετρελαίου	4	0	34	38	2	38	5,96
20	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	3	1	45	39	10	49	7,68
21	Παραγωγή βασικών Φαρμακευτικών προϊόντων & σκευασμάτων	8	0	13	13	8	21	3,29
22	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές θάλας	4	0	93	86	13	97	15,20
23	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	10	1	117	121	7	128	20,06
24	Παραγωγή Βασικών Μετάλλων	10	4	108	119	3	122	19,12
25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων πλην μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	10	3	143	145	11	156	24,45
26	Κατασκευή Η/Υ, ηλεκτρονικών & οπτικών προϊόντων	5	0	6	7	4	11	1,72
27	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	13	0	38	45	6	51	7,99
28	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	5	2	56	63	0	63	9,87
29	Κατασκευή μηχανοκίνητων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0	0	5	5	0	5	0,78
30	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	2	3	56	63	0	63	9,87
31	Κατασκευή επίπλων	5	1	49	51	4	56	8,92
32	Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	0	0	3	3	0	3	0,47
33	Επισκευή & εγκατάσταση μηχανημάτων & εξοπλισμού	10	0	51	61	0	61	9,56
35	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού & κλιματισμού	31	26	131	164	23	187	29,31

1 ΠΙΝΑΚΕΣ
 Πίνακας Τ4

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 2009
ΠΙΝΑΚΑΣ Τ9: ΘΑΝΑΤΟΦΟΡΑ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΥ (Διψήφια Ταξινόμηση)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΛΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ανά διψήφιο κωδικό σύμφωνα με ΣΤΑΚΟΔ-2008)	ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ		ΦΥΛΟ			ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΕΤΟ οίος
		ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
03	Φυτική-Ζωική Παραγωγή, Θήρα και συναφείς δραστηριότητες	0	1	1	1	0	1	8,85
09	Δασοκομία-Υλοτομία	1	0	1	1	0	1	8,85
07	Εξόρυξη μεταλλευμάτων	0	1	1	1	0	1	8,85
10	Βιομηχανία Τροφίμων	0	4	4	3	1	4	38,40
11	Ποτοποιία	0	2	2	2	0	2	17,70
13	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	1	1	0	1	8,85
16	Βιομηχανίες Ξύλου-Προϊόντα από Ξύλο και Φελλό (εκτός επίπλων)-Καλαθοποιία	0	2	2	2	0	2	17,70
19	Παραγωγή οπτανθρακα & προϊόντων διάλυσης πετρελαίου	0	1	1	1	0	1	8,85
23	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	0	2	2	1	1	2	17,70
24	Παραγωγή βασικών Μετάλλων	2	0	2	2	0	2	17,70
25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων πλην μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	1	2	3	3	0	3	26,55
30	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	1	2	3	3	0	3	26,55
31	Κατασκευή επίπλων	1	0	1	1	0	1	8,85
35	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού & κλιματισμού	2	6	8	8	0	8	70,80
37	Επεξεργασία λιπμάτων	0	1	1	1	0	1	8,85
38	Συλλογή, επεξεργασία & διάθεση αποβλήτων. Ανάκτηση υλικών	1	2	3	3	0	3	26,55
39	Δραστηριότητες εξυπηρέτησης-Διαχείριση αποβλήτων	0	1	1	1	0	1	8,85
41	Κατασκευές κτιρίων	3	18	21	21	0	21	188,84
42	Έργα πολιτικού μηχανικού	2	14	16	16	0	16	141,59
43	Εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες	5	11	16	16	0	16	141,59
46	Χονδρικό εμπόριο εκτός οχημάτων & μοτοσυκλετών	0	2	2	2	0	2	17,70
47	Λιανικό εμπόριο εκτός οχημάτων & μοτοσυκλετών	2	3	5	3	2	5	44,25
48	Χερσαίες και μέσω αγωγών μεταφορές	0	1	1	1	0	1	8,85
52	Αποθήκευση & υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	2	0	2	2	0	2	17,70
55	Καταλύματα	1	1	2	1	1	2	17,70
73	Διαφήμιση & έρευνα αγοράς	1	0	1	0	1	1	8,85
80	Παροχή προστασίας και έρευνας	0	1	1	1	0	1	8,85
81	Παροχή υπηρεσιών σε κτίρια & εξωτερικούς χώρους	1	1	2	2	0	2	17,70
84	Δημόσια Διοίκηση και Άμυνα. Υποχρεωτική Κοινωνική ασφάλιση	2	0	2	2	0	2	17,70
85	Εκπαίδευση	0	1	1	1	0	1	8,85
86	Υγεία	1	0	1	0	1	1	8,85
90	Δημιουργικές δραστηριότητες. Τέχνες & Διάσκεδαση	0	1	1	0	1	1	8,85
93	Δραστηριότητες Αθλησης, Διασκέδασης & Ψυχαγωγίας	0	1	1	0	1	1	8,85
98	Δραστηριότητες ναυκοκυρών για παραγωγή αναθών & υπηρεσιών για ίδια χρήση	0	1	1	1	0	1	8,85
ΣΥΝΟΛΑ		29	84	113	104	9	113	1000

Πίνακας Τ9

Στον αριθμό των θανατηφόρων εργατικών ατυχημάτων δε συμπεριλαμβάνονται τα "τροχαία".

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 2009
ΠΙΝΑΚΑΣ Τ14: ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΥ (Δημόσια Ταξινόμηση)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΛΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ανά δεκάμησιο κωδικά σύμφωνα με ΣΤΑΚΟΔ-2008)	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΙΚΙΩΝ						ΣΥΝΟΛΑ	
		<=17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64		>=65
01	Φυτική-Ζωική Παραγωγή, θήρα και ολιγαφεις δραστηριότητες	0	0	1	0	0	0	0	1
02	Δασοκομία-Υλοτομία	0	0	0	0	1	0	0	1
07	Εξόρυξη μεταλλευμάτων	0	0	0	0	0	1	0	1
10	Βιομηχανία Τροφίμων	0	0	1	3	0	0	0	4
11	Ποτοποιία	0	0	0	0	0	1	1	2
13	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	0	0	0	1	0	0	1
15	Βιομηχανίες Ξύλου-Προϊόντα από Ξύλο και Φελλό (εκτός επίπλων)-Καλαθοποιία	0	0	1	0	1	0	0	2
19	Παραγωγή σπινθήρακα & προϊόντων διύλισης πετρελαίου	0	0	1	0	0	0	0	1
23	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	0	0	0	2	0	0	0	2
24	Παραγωγή Βασικών Μετάλλων	0	0	0	0	1	1	0	2
25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων πλην μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	0	0	1	1	1	0	0	3
30	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0	0	0	1	1	1	0	3
31	Κατασκευή επίπλων	0	0	0	1	0	0	0	1
35	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού & κλιματισμού	0	0	0	3	4	1	0	8
37	Επεξεργασία λιπμάτων	0	0	0	0	1	0	0	1
38	Συλλογή, επεξεργασία & διάθεση αποβλήτων Ανάκτηση υλικών	0	0	1	0	2	0	0	3
39	Δραστηριότητες εξυγίανσης-Διαχείριση αποβλήτων	0	0	1	0	0	0	0	1
41	Κατασκευές κτιρίων	1	4	4	4	4	3	1	21
42	Έργα πολιτικού μηχανικού	0	0	3	3	8	2	0	16
43	Εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες	0	1	6	4	5	0	0	16
46	Χονδρικό εμπόριο εκτός οχημάτων & μοτοσυκλετών	0	0	0	0	2	0	0	2
47	Λιανικό εμπόριο εκτός οχημάτων & μοτοσυκλετών	0	1	3	1	0	0	0	5
49	Χερσαίες και μέσω αγωγών μεταφορές	0	0	1	0	0	0	0	1
52	Αποθήκευση & υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	0	0	0	0	1	1	0	2
55	Καταλύματα	0	0	1	0	1	0	0	2
73	Διαφήμιση & έρευνα αγοράς	0	0	0	0	1	0	0	1
80	Παροχή προστασίας και έρευνας	0	1	0	0	0	0	0	1
81	Παροχή υπηρεσιών σε κτίρια & εξωτερικούς χώρους	0	0	0	1	1	0	0	2
84	Δημόσια Διοίκηση και Άμυνα, Υποχρεωτική Κοινωνική ασφάλιση	0	0	0	0	1	1	0	2
85	Εκπαίδευση	0	0	0	0	0	1	0	1
88	Υγεια	0	0	0	0	1	0	0	1
90	Δημιουργικές δραστηριότητες, Τέχνες & Διασκέδαση	0	0	1	0	0	0	0	1
93	Δραστηριότητες Άθλησης, Διασκέδασης & Ψυχαγωγίας	0	1	0	0	0	0	0	1
98	Δραστηριότητες νοικοκυριών για παραγωγή αγαθών & υπηρεσιών για ίδια χρήση	0	0	0	0	1	0	0	1
	ΣΥΝΟΛΑ	1	8	26	24	39	13	2	113

ΠΙΝΑΚΑΣ Τ14

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 2009
ΠΙΝΑΚΑΣ Τ15: ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΚΩΔ ΕΠΑΓΓ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ (ανά κατηγορία κωδικά σύμφωνα με ΣΤΕΠ - 1992)	ΗΛΙΚΙΑ							ΣΥΝΟΛΟ	ΜΙΣΘΟΣ
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-88			
22	Αρχιτέκτονες, μηχανικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	0	0	0	1	1	0	2	1,77
23	Βιολόγοι εν γένει, ιατροί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	0	0	0	1	0	0	1	0,88
27	Πρόσωπα ασκούντα επιστημονικά, καλλιτεχνικά και συναφή επαγγέλματα μ.α.κ.	0	0	1	0	0	1	0	2	1,77
41	Υπάλληλοι γραφείου	0	0	1	1	0	1	0	3	2,65
80	Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών προστασίας	0	1	0	0	2	0	0	3	2,65
89	Μοντελάρ, πωλητές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	2	2	1	1	0	0	6	5,31
91	Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως σε μια ειδική καλλιέργεια	0	0	1	0	0	0	0	1	0,88
92	Γεωργοί ειδικευμένοι κυρίως στην καλλιέργεια δένδρων και σταφιδαιπέλων	0	0	1	0	0	0	0	1	0,88
72	Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων δομικών έργων	0	1	4	7	7	3	0	22	19,47
73	Χύτες μετάλλων, συγκολλητές, ελασματοποιοί, τεχνίτες μεταλλικών δομικών κατασκευών, σιδηρουργοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	0	0	0	3	0	0	3	2,66
74	Μηχανικοί, εφαρμοστές και συντηρητές μηχανών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού	0	0	1	1	2	0	0	4	3,54
76	Τεχνίτες επεξεργασίας τροφίμων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	0	0	1	0	0	0	1	0,88
77	Τεχνίτες επεξεργασίας ξύλου, εππλοιοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	0	0	0	1	0	0	1	0,88
81	Χειριστές σταθερών βιομηχανικών εγκαταστάσεων	0	0	1	1	2	1	0	5	4,42
86	Χειριστές μηχανών παραγωγής ειδών διατροφής, πατών και καπνού	0	0	0	0	0	1	0	1	0,88
88	Οδηγοί μέσων μεταφοράς και χειριστές κινητού εξοπλισμού	0	0	1	2	4	2	0	9	7,96
91	Πλανόδιοι πωλητές, οικιακοί βοηθοί κ.π.α.ε.	0	0	0	0	1	1	1	3	2,65
92	Ανεπίδικτου αγροεργάτες, αλιεργάτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	0	0	0	0	1	0	0	1	0,88
93	Ανεπίδικτου εργάτες ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και μεταφορών	1	4	13	10	13	2	1	44	38,94
ΣΥΝΟΛΑ		1	5	16	24	38	18	2	113	100

Πίνακας Τ15

2. Φράσεις Ειδικών Κινδύνων R (Risk Phrases-phrases) και S (Safety Phrases-phrases)

Κάθε προϊόν που περιέχει επικίνδυνες ουσίες πρέπει να φέρει στη συσκευασία του κατάλληλη ετικέτα με όλες τις βασικές πληροφορίες για το περιεχόμενο του προϊόντος στην ελληνική γλώσσα. Οι κύριες πληροφορίες περιλαμβάνουν ονομασία ή ονομασίες των ουσιών που περιέχονται, στοιχεία του παρασκευαστή, σύμβολα-ενδείξεις κινδύνου και τυποποιημένες φράσεις ειδικών κινδύνων και ασφαλούς χρήσης.

Οι φράσεις ειδικών κινδύνων (φράσεις R - Risk Phrases) περιγράφονται από το γράμμα R και έναν αριθμό και υποδηλώνουν τους ιδιαίτερους κινδύνους τους οποίους συνεπάγεται η χρήση του προϊόντος.

Οι φράσεις ασφαλούς χρήσης (φράσεις S - Safety Phrases) περιγράφονται από το γράμμα S και έναν αριθμό και πληροφορούν για τα μέτρα προφύλαξης που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία της υγείας και ασφάλειας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος.

Φράσεις- R

- R1 Εκρηκτικό σε ξηρή κατάσταση.
- R2 Κίνδυνος εκρήξεως από κρούση, τριβή, φωτιά ή άλλες πηγές αναφλέξεως.
- R3 Πολύ μεγάλος κίνδυνος εκρήξεως από κρούση, τριβή, φωτιά ή άλλες πηγές αναφλέξεως.
- R4 Σχηματίζει πολύ ευαίσθητες εκρηκτικές μεταλλικές ενώσεις.
- R5 Θέρμανση μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- R6 Εκρηκτικό σε επαφή ή χωρίς επαφή με τον αέρα.
- R7 Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- R8 Η επαφή με καύσιμο υλικό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- R9 Εκρηκτικό όταν αναμιχθεί με καύσιμα υλικά.
- R10 Εύφλεκτο.
- R11 Πολύ εύφλεκτο.
- R12 Εξαιρετικά εύφλεκτο.
- R14 Αντιδρά βίαια με νερό.
- R15 Σε επαφή με το νερό εκλύει εξαιρετικά εύφλεκτα αέρια.
- R16 Εκρηκτικό όταν αναμιχθεί με οξειδωτικές ουσίες.
- R17 Αυτοαναφλέγεται στον αέρα.
- R18 Κατά τη χρήση μπορεί να σχηματίσει εύφλεκτα / εκρηκτικά μείγματα ατμού-αέρος.
- R19 Μπορεί να σχηματίσει εκρηκτικά υπεροξειδία.

- R20 Επιβλαβές όταν εισπνέεται.
- R21 Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα.
- R22 Επιβλαβές σε περίπτωση καταπόσεως.
- R23 Τοξικό όταν εισπνέεται.
- R24 Τοξικό σε επαφή με το δέρμα.
- R25 Τοξικό σε περίπτωση καταπόσεως.
- R26 Πολύ τοξικό όταν εισπνέεται.
- R27 Πολύ τοξικό σε επαφή με το δέρμα.
- R28 Πολύ τοξικό σε περίπτωση καταπόσεως.
- R29 Σε επαφή με το νερό ελευθερώνονται τοξικά αέρια.
- R30 Κατά τη χρήση γίνεται πολύ εύφλεκτο.
- R31 Σε επαφή με οξέα ελευθερώνονται τοξικά αέρια.
- R32 Σε επαφή με οξέα ελευθερώνονται πολύ τοξικά αέρια.
- R33 Κίνδυνος αθροιστικών επιδράσεων.
- R34 Προκαλεί εγκαύματα.
- R35 Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.
- R36 Ερεθίζει τα μάτια.
- R37 Ερεθίζει το αναπνευστικό σύστημα.
- R38 Ερεθίζει το δέρμα.
- R39 Κίνδυνος πολύ σοβαρών μονίμων επιδράσεων.
- R40 Ύποπτο καρκινογένεσης.
- R41 Κίνδυνος σοβαρών οφθαλμικών βλαβών.
- R42 Μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση όταν εισπνέεται.
- R43 Μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση σε επαφή με το δέρμα.
- R44 Κίνδυνος εκρήξεως εάν θερμανθεί υπό περιορισμό.
- R45 Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.
- R46 Μπορεί να προκαλέσει κληρονομικές γενετικές βλάβες.
- R48 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα απο παρατεταμένη έκθεση.
- R49 Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο όταν εισπνέεται.
- R50 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- R51 Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- R52 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- R53 Μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- R54 Τοξικό για τη χλωρίδα.
- R55 Τοξικό για την πανίδα.
- R56 Τοξικό για τους οργανισμούς του εδάφους.

- R57 Τοξικό για τις μέλισσες.
- R58 Μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- R59 Επικίνδυνο για τη στοιβάδα του όζοντος.
- R60 Μπορεί να εξασθενήσει τη γονιμότητα.
- R61 Μπορεί να βλάψει το έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης.
- R62 Πιθανός κίνδυνος για εξασθένηση της γονιμότητας.
- R63 Πιθανός κίνδυνος δυσμενών επιδράσεων στο έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης.
- R64 Μπορεί να βλάψει τα βρέφη που τρέφονται με μητρικό γάλα.
- R65 Επιβλαβές: μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες σε περίπτωση κατάποσης.
- R66 Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκάσιμο.
- R67 Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει υπνηλία και ζάλη.
- R68 Πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων.

Συνδυασμοί

- R14/15 Αντιδρά βίαια σε επαφή με νερό εκλύοντας αέρια εξόχως εύφλεκτα.
- R15/29 Σε επαφή με νερό ελευθερώνονται τοξικά, εξόχως εύφλεκτα αέρια.
- R20/21 Επιβλαβές όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R20/21/22 Επιβλαβές όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R20/22 Επιβλαβές όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R21/22 Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R23/24 Τοξικό όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R23/24/25 Τοξικό όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R23/25 Τοξικό όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R24/25 Τοξικό σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R26/27 Πολύ τοξικό όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R26/27/28 Πολύ τοξικό όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R26/28 Πολύ τοξικό όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R27/28 Πολύ τοξικό σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R36/37 Ερεθίζει τα μάτια και το αναπνευστικό σύστημα.
- R36/37/38 Ερεθίζει τα μάτια, το αναπνευστικό σύστημα και το δέρμα.
- R36/38 Ερεθίζει τα μάτια και το δέρμα.

- R37/38 Ερεθίζει το αναπνευστικό σύστημα και το δέρμα.
- R39/23 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται.
- R39/23/24 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R39/23/24/25 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/23/25 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/24 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων σε επαφή με το δέρμα.
- R39/24/25 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/25 Τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/26 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται.
- R39/26/27 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R39/26/27/28 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/26/28 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/27 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων σε επαφή με το δέρμα.
- R39/27/28 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R39/28 Πολύ τοξικό: κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων σε περίπτωση καταπόσεως.
- R42/43 Μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R48/20 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται.
- R48/20/21 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R48/20/21/22 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R48/20/22 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.

- R48/21 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε επαφή με το δέρμα.
- R48/21/22 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R48/22 Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε περίπτωση καταπόσεως.
- R48/23 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται.
- R48/23/24 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R48/23/24/25 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R48/23/25 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R48/24 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε επαφή με το δέρμα.
- R48/24/25 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R48/25 Τοξικό: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε περίπτωση καταπόσεως.
- R50/53 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- R51/53 Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- R68/20 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων όταν εισπνέεται.
- R68/20/21 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων όταν εισπνέεται και σε επαφή με το δέρμα.
- R68/20/21/22 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R68/20/22 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων όταν εισπνέεται και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R68/21 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων σε επαφή με το δέρμα.
- R68/21/22 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως.
- R68/22 Επιβλαβές: πιθανοί κίνδυνοι μονίμων επιδράσεων σε περίπτωση καταπόσεως.

Φράσεις RO

Επισήμανση κινδύνων για τα οικοσυστήματα από την εφαρμογή των γεωργικών φαρμάκων

- RO1 Πολύ τοξικό για τις μέλισσες.
- RO2 Μέτρια τοξικό για τις μέλισσες.
- RO3 Σχετικά τοξικό για τις μέλισσες.
- RO4 Πολύ τοξικό για τα ψάρια.
- RO5 Τοξικό για τα ψάρια.
- RO6 Βλαβερό για τα ψάρια.
- RO7 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- RO8 Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- RO9 Βλαβερό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- RO10 Επικίνδυνο για τα παραγωγικά ζώα.
- RO11 Βλαβερό για τα παραγωγικά ζώα.
- RO12 Επικίνδυνο για τα άγρια ζώα.
- RO13 Βλαβερό για τα άγρια ζώα.
- RO14 Επικίνδυνο για τα πουλιά.
- RO15 Επικίνδυνο για τα ωφέλιμα αρθρόποδα.

Συνδυασμοί RO φράσεων

- RO4/RO7 Πολύ τοξικό για τα ψάρια και γενικά για τους υδρόβιους οργανισμούς.
- RO5/RO8 Τοξικό για τα ψάρια και γενικά τους υδρόβιους οργανισμούς.
- RO6/RO9 Βλαβερό για τα ψάρια και γενικά τους υδρόβιους οργανισμούς.
- RO12/RO13 Επικίνδυνο για τα άγρια ζώα και τα πουλιά.
- RO12/RO13/RO16 Επικίνδυνο για τα άγρια ζώα, τα πουλιά και τα ωφέλιμα αρθρόποδα.
- RO13/RO15 Βλαβερό για τα άγρια ζώα και πουλιά.

Φράσεις- S

- S1 Να φυλάσσεται κλειδωμένο.
- S2 Μακριά από παιδιά.
- S3 Να φυλάσσεται σε δροσερό μέρος.
- S4 Μακριά από κατοικημένους χώρους.

- S5 Να διατηρείται το περιεχόμενο μέσα σε ... (το είδος του κατάλληλου υγρού καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S6 Να διατηρείται σε ατμόσφαιρα ... (το είδος του αδρανούς αερίου καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S7 Το δοχείο να διατηρείται ερμητικά κλεισμένο.
- S8 Το δοχείο να προστατεύεται από την υγρασία.
- S9 Το δοχείο να διατηρείται σε καλά αεριζόμενο μέρος.
- S12 Μη διατηρείτε το δοχείο ερμητικά κλεισμένο.
- S13 Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.
- S14 Μακριά από ... (ασύμβατες ουσίες καθορίζονται από τον παραγωγό).
- S15 Μακριά από θερμότητα.
- S16 Μακριά από πηγές ανάφλεξης. – Απαγορεύεται το κάπνισμα.
- S17 Μακριά από καύσιμα υλικά.
- S18 Χειριστείτε και ανοίξτε το δοχείο προσεκτικά.
- S20 Μη τρώτε ή πίνετε όταν το χρησιμοποιείτε.
- S21 Μη καπνίζετε όταν το χρησιμοποιείτε.
- S22 Μη αναπνέετε την σκόνη.
- S23 Μην αναπνέετε αέρια / αναθυμιάσεις / ατμούς / εκνεφώματα (η κατάλληλη διατύπωση καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S24 Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα.
- S25 Αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια.
- S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια πλύνετε τα αμέσως με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική συμβουλή.
- S27 Αφαιρέστε αμέσως όλα τα ενδύματα που έχουν μολυνθεί.
- S28 Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε αμέσως με άφθονο ... (το είδος του υγρού καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S29 Μην αδειάζετε το υπόλοιπο του περιεχομένου στην αποχέτευση.
- S30 Ποτέ μην προσθέτετε νερό στο προϊόν αυτό.
- S33 Λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων.
- S35 Το υλικό και ο περιέκτης του πρέπει να διατεθεί με ασφαλή τρόπο.
- S36 Να φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.
- S37 Να φοράτε κατάλληλα γάντια.
- S38 Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.
- S39 Χρησιμοποιείτε συσκευή προστασίας ματιών / προσώπου.
- S40 Για τον καθαρισμό του δαπέδου και όλων των αντικειμένων που έχουν μολυνθεί από το υλικό αυτό χρησιμοποιείτε ... (το είδος καθορίζεται από τον παραγωγό).

- S41 Σε περίπτωση πυρκαγιάς και/ή εκρήξεως μην αναπνέετε τους καπνούς.
- S42 Κατά τη διάρκεια υποκαπνισμού / ψεκάσματος χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή (η κατάλληλη διατύπωση καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S43 Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιείτε ... (Αναφέρεται το ακριβές είδος μέσων πυρόσβεσης. Εάν το νερό αυξάνει τον κίνδυνο, προστίθεται το ακόλουθο: «Μη χρησιμοποιείτε ποτέ νερό»).
- S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αν αισθανθείτε αδιαθεσία ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή (δείξτε την ετικέτα αν είναι δυνατό).
- S46 Σε περίπτωση κατάποσης ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή και δείξτε αυτό το δοχείο ή την ετικέτα.
- S47 Να διατηρείται σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους ... °C (καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S48 Να διατηρείται υγρό με ... (το κατάλληλο υλικό καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S49 Διατηρείται μόνο μέσα στο αρχικό δοχείο.
- S50 Να μην αναμιχθεί με ... (καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S51 Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- S52 Δεν συνιστάται η χρήση σε ευρείες επιφάνειες σε εσωτερικούς χώρους.
- S53 Αποφεύγετε την έκθεση – εφοδιαστείτε με τις ειδικές οδηγίες πριν από τη χρήση.
- S56 Το υλικό αυτό και ο περιέκτης του να εναποτεθούν σε χώρο συλλογής επικινδύνων ή ειδικών αποβλήτων.
- S57 Να χρησιμοποιηθεί ο κατάλληλος περιέκτης για να αποφευχθεί μόλυνση του περιβάλλοντος.
- S59 Ζητήστε πληροφορίες από τον παραγωγό/προμηθευτή για ανάκτηση / ανακύκλωση.
- S60 Το υλικό και ο περιέκτης του να θεωρηθούν κατά τη διάθεσή τους επικίνδυνα απόβλητα.
- S61 Αποφύγετε την ελευθέρωσή του στο περιβάλλον. Αναφερθείτε σε ειδικές οδηγίες / δελτίο δεδομένων ασφαλείας.
- S62 Σε περίπτωση κατάποσης να μην προκληθεί εμετός: ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή και δείξτε αυτό το δοχείο η την ετικέτα του.
- S63 Σε περίπτωση ατυχήματος λόγω εισπνοής: απομακρύνετε το θύμα από το μολυσμένο χώρο και αφήστε το να ηρεμήσει.
- S64 Σε περίπτωση κατάποσης, ξεπλύνετε το στόμα με νερό (μόνο εφόσον το θύμα διατηρεί τις αισθήσεις του).

Συνδυασμοί

- S1/2 Φυλάξτε το κλειδωμένο και μακριά από παιδιά.
- S3/7 Διατηρείστε το δοχείο ερμητικά κλεισμένο σε δροσερό μέρος.
- S3/9/14 Διατηρείται σε δροσερό και καλά αεριζόμενο μέρος μακριά από ... (ασύμβατα υλικά που υποδεικνύονται από τον παραγωγό).
- S3/9/14/49 Διατηρείται μόνο μέσα στο αρχικό δοχείο σε δροσερό και καλά αεριζόμενο μέρος μακριά από ... (ασύμβατα υλικά που υποδεικνύονται από τον παραγωγό).
- S3/9/49 Διατηρείται μόνο μέσα στο αρχικό δοχείο σε δροσερό και καλά αεριζόμενο μέρος.
- S3/14 Διατηρείται σε δροσερό μέρος μακριά από ... (ασύμβατα υλικά που υποδεικνύονται από τον παραγωγό).
- S7/8 Το δοχείο να διατηρείται ερμητικά κλεισμένο και να προστατεύεται από την υγρασία.
- S7/9 Το δοχείο να διατηρείται ερμητικά κλεισμένο και σε καλά αεριζόμενο μέρος.
- S7/47 Διατηρείστε το δοχείο καλά κλεισμένο σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους ... °C (να καθοριστεί από τον παραγωγό).
- S20/21 Όταν το χρησιμοποιείτε μην τρώτε, μην πίνετε, μην καπνίζετε.
- S24/25 Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και με τα μάτια.
- S27/28 Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, αφαιρέστε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε αμέσως με άφθονο ... (το είδος του υγρού καθορίζεται από τον παραγωγό).
- S29/35 Μην αδειάζετε το υπόλοιπο του περιεχομένου στην αποχέτευση, διαθέστε αυτό το υλικό και τον περιέκτη του κατά ασφαλή τρόπο.
- S29/56 Μην αδειάζετε το υπόλοιπο του περιεχομένου στην αποχέτευση. Το υλικό αυτό και ο περιέκτης του να εναποτεθούν σε δημόσιο χώρο συλλογής επικινδύνων ή ειδικών αποβλήτων.
- S36/37 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία και γάντια.
- S36/37/39 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία, γάντια και συσκευή προστασίας ματιών / προσώπου.
- S36/39 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία και συσκευή προστασίας ματιών / προσώπου.
- S37/39 Φοράτε κατάλληλα γάντια και συσκευή προστασίας ματιών / προσώπου.
- S47/49 Διατηρείται μόνο μέσα στο αρχικό δοχείο σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους ... °C (καθορίζεται από τον παραγωγό).

Φράσεις SY για τον χρήστη

- SY1 Φοράτε φόρμα, μπότες και γάντια όταν χειρίζεστε ή εφαρμόζετε το σκεύασμα.
- SY2 Φοράτε γάντια από νεοπρένιο ή PUC, μπότες από καουτσούκ και γυαλιά όταν ψεκάζετε.
- SY3 Φοράτε κατάλληλα γάντια, μπότες από καουτσούκ, ολόσωμη φόρμα και αναπνευστική συσκευή που να προστατεύει και τα μάτια, όταν εφαρμόζετε υποκαπνιστικό στα θερμοκήπια. Μην ξαναμπαινείτε στο θερμοκήπιο προτού αεριστεί καλά.
- SY3 Φοράτε γυαλιά.
- SY4 Φοράτε μάσκα για σκόνες όταν χειρίζεστε ή εφαρμόζετε το σκεύασμα.
- SY5 Πλύνετε τα ρούχα σας πριν τα ξαναφορέσετε.
- SY6 Πλύνετε τα ρούχα της δουλειάς μετά το ψεκασμό / σκόνισμα κλπ.
- SY7 Πλύνετε τα χέρια και τα ακάλυπτα μέρη του σώματος πριν φάτε, πιείτε ή καπνίσετε και μετά το ψεκασμό.
- SY8 Να μη χρησιμοποιείται στην παρουσία εγκύων γυναικών.

Φράσεις SY: προφυλάξεις για τη δημόσια υγεία

- SY10 Μην αυξάνετε τις δόσεις.
- SY11 Μη μολύνετε τα νερά ύδρευσης ή άρδευσης με το φάρμακο ή τα κενά συσκευασίας του.
- SY12 Κρατείστε μακριά από τη ψεκασμένη περιοχή άσχετα πρόσωπα για ... ώρες / μέρες.

Φράσεις SO: προφυλάξεις για τα οικοσυστήματα

- SO1 Μη ψεκάζετε ανθισμένα φυτά. Καταστρέψτε τα ανθισμένα ζιζάνια.
- SO2 Μη ψεκάζετε όταν οι μέλισσες είναι παρούσες.
- SO3 Μη μολύνετε τα νερά με το σκεύασμα ή τη συσκευασία του. Αποφεύγετε τη διασπορά ψεκαστικών σταγονιδίων σε υδάτινες επιφάνειες.
- SO4 Μη μολύνετε τα νερά με το σκεύασμα ή τη συσκευασία του.
- SO5 Κρατείστε τα παραγωγικά ζώα μακριά από την περιοχή εφαρμογής του φαρμάκου για ... μέρες.

3. ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ

Γεωργικά μηχανήματα

ΕΛΟΤ EN 608-95

Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα - Φορητά αλυσοπρίονα - Ασφάλεια / Agricultural and forestry machinery - Portable chain saws - Safety

ΕΛΟΤ EN 632-95 [EL]

Γεωργικά μηχανήματα - Σύνθετες θεριστικές μηχανές χορτονομής - Ασφάλεια / Agricultural machinery - Combine harvesters and forage harvesters - Safety

ΕΛΟΤ EN 690-95

Γεωργικά μηχανήματα - Κοπροδιανομείς - Ασφάλεια / Agricultural machinery – Manure spreaders - Safety

ΕΛΟΤ EN 692-96

Μηχανικοί πιεστήρες - Ασφάλεια / Mechanical presses – Safety

ΕΛΟΤ EN 703-95

Γεωργικά μηχανήματα - Μηχανές κοπής ενσιρωμένων κτηνοτροφιών - Ασφάλεια / Agricultural machinery - Silage cutters - Safety

ΕΛΟΤ EN 704-99

Γεωργικά μηχανήματα - Ανυψωτικά περισυλλογής δεμάτων - Ασφάλεια / Agricultural machinery - Pick-up balers - Safety

ΕΛΟΤ EN 706-97

Γεωργικά μηχανήματα - Μηχανές βλαστολόγησης αμπέλου - Ασφάλεια / Agricultural machinery - Vine shoot tipping machines - Safety

ΕΛΟΤ EN ISO 707-99

Γεωργικά μηχανήματα- Δεξαμενές υδαρών αποβλήτων- Ασφάλεια/ Agricultural machinery- Slurry tankers - Safety.

ΕΛΟΤ EN 708-96 [EL]

Γεωργικά μηχανήματα - Μηχανήματα κατεργασίας εδάφους με δυναμικά εργαλεία - Ασφάλεια / Agricultural machinery - Soil working machines with powered tools - Safety

ΕΛΟΤ EN 709-97

Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα - Ελκυστήρες πεζού χειριστή με προσαρμοσμένο περιστροφικό σκαπτικό, μηχανοκίνητες τσάπες, μηχανοκίνητες τσάπες με τροχούς οδήγησης - Ασφάλεια / Agricultural and forestry machinery - Pedestrian controlled tractors with mounted rotary cultivators, motor hoes, motor hoes with drive wheel(s) - Safety

ΕΛΟΤ EN 745-99

Γεωργικά μηχανήματα - Περιστροφικά χορτοκοπτικά αρθρωτού μαχαιριού - Ασφάλεια / Agricultural machinery - Rotary mowers and flail-mowers - Safety

ΕΛΟΤ EN 907-97

Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα - Ψεκαστήρες και διανομείς υγρών λιπασμάτων - Ασφάλεια / Agricultural and forestry machinery - Sprayers and liquid fertilizer distributors - Safety

ΕΛΟΤ EN 908 -99

Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα - Μηχανές με ανέμη για άρδευση - Ασφάλεια / Agricultural and forestry machinery - Reel machines for irrigation - Safety

ΕΛΟΤ EN 909 -99

Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα - Μηχανές άρδευσης κυκλικού και γραμμικού τύπου - Ασφάλεια / Agricultural and forestry machinery - Centre pivot and moving lateral types irrigation machines - Safety

ΕΛΟΤ EN ISO 3767.01-96

Ελκυστήρες, μηχανήματα για τη γεωργία και δασοκομία, εργαλεία με κινητήρα για κήπους και χορτοτάπητες - Σύμβολα για τα χειριστήρια και άλλες ενδείξεις - Μέρος 1: Κοινά σύμβολα / Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment - Symbols for operator controls and other displays - Part 1: Common symbols

ΕΛΟΤ EN ISO 3767.02-96

Ελκυστήρες, μηχανήματα για τη γεωργία και δασοκομία, εργαλεία με κινητήρα για κήπους και χορτοτάπητες - Σύμβολα για τα χειριστήρια και άλλες ενδείξεις - Μέρος 2: Σύμβολα για γεωργικούς ελκυστήρες και μηχανήματα / Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment - Symbols for operator controls and other displays - Part 2: Symbols for agricultural tractors and machinery

ΕΛΟΤ EN ISO 3767.03-96

Ελκυστήρες, μηχανήματα για τη γεωργία και δασοκομία, εργαλεία με κινητήρα για κήπους και χορτοτάπητες - Σύμβολα για τα χειριστήρια και άλλες ενδείξεις - Μέρος 3: Σύμβολα για τα εργαλεία με κινητήρα για κήπους και χορτοτάπητες / Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment - Symbols for operator controls and other displays - Part 3: Symbols for powered lawn and garden equipment

ΕΛΟΤ EN ISO 3767.04-96

Ελκυστήρες, μηχανήματα για τη γεωργία και δασοκομία, εργαλεία με κινητήρα για κήπους και χορτοτάπητες - Σύμβολα για τα χειριστήρια και άλλες ενδείξεις - Μέρος 4: Σύμβολα για μηχανήματα δασοκομίας / Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment - Symbols for operator controls and other displays - Part 4: Symbols for forestry machinery

ΕΛΟΤ EN ISO 3767.05-96

Ελκυστήρες, μηχανήματα για τη γεωργία και δασοκομία, εργαλεία με κινητήρα για κήπους και χορτοτάπητες - Σύμβολα για τα χειριστήρια και άλλες ενδείξεις - Μέρος 5: Σύμβολα για χειροκίνητα φορητά μηχανήματα δασοκομίας / Tractors, machinery for agriculture and

forestry, powered lawn and garden equipment - Symbols for operator controls and other displays - Part 5: Symbols for manual portable forestry machinery

ΕΛΟΤ EN ISO 11806-97

Γεωργικά και δασοκομικά μηχανήματα - Φορητές θαμνοκοπτικές και χλοοκοπτικές μηχανές χειρός εσωτερικής καύσης - Ασφάλεια / Agricultural and forestry machinery -Portable hand-held combustion engine driven brush cutters and grass trimmers - Safety