

ΟΙ ΠΕΡΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΡΩΝ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 2002 ΜΕΧΡΙ 2013

Διάταγμα με βάση το άρθρο 7(2)(γ)

<p>106(Ι) του 2002 106(Ι) του 2005 76(Ι) του 2016 22(Ι) του 2007 11(Ι) του 2008 53(Ι) του 2008 68(Ι) του 2009 78(Ι) του 2009 181(Ι) του 2013.</p>	<p>Ο Υπουργός Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, ασκώντας τις εξουσίες του με βάση το άρθρο 7(2)(γ) των περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμων, του 2002 μέχρι 2013, εκδίδει το ακόλουθο Διάταγμα:</p>
<p>Συνοπτικός τίτλος.</p>	<p>1. Το παρόν Διάταγμα θα αναφέρεται ως το περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών (Πρόγραμμα Δράσης για προστασία των υδάτων από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης) Διάταγμα του 2023.</p>
<p>Σκοπός.</p>	<p>2. Η εφαρμογή του Προγράμματος Δράσης αποσκοπεί κατά κύριο λόγο στην προστασία του περιβάλλοντος και συγκεκριμένα της ρύπανσης των υπογείων και επιφανειακών νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης, λαμβάνοντας μέτρα για περιορισμό της.</p>
<p>Πεδίο εφαρμογής.</p>	<p>3. Το Πρόγραμμα Δράσης εφαρμόζεται υποχρεωτικά σε όλες τις Ευπρόσβλητες Ζώνες που έχει καθορίσει η Κυπριακή Δημοκρατία.</p>
<p>Υποχρεώσεις γεωργών και κτηνοτρόφων.</p>	<p>4. Οι γεωργοί των οποίων τα καλλιεργούμενα τεμάχια και οι κτηνοτρόφοι που οι εγκαταστάσεις τους εμπίπτουν σε Ευπρόσβλητη Ζώνη Νιτρορύπανσης οφείλουν να τηρούν ανελλιπώς, με συνέπεια και ακρίβεια τις διατάξεις του Προγράμματος Δράσης που περιλαμβάνεται ως Παράρτημα του Διατάγματος.</p>
<p>Παρακολούθηση.</p>	<p>5. Η εφαρμογή του Προγράμματος Δράσης θα παρακολουθείται από Επιτροπή Παρακολούθησης του Προγράμματος Δράσης, η οποία απαρτίζεται από εκπροσώπους του Τμήματος Γεωργίας, Τμήματος Περιβάλλοντος και Ινστιτούτου Γεωργικών Ερευνών. Πρόεδρος της Επιτροπής είναι ο εκπρόσωπος του Τμήματος Γεωργίας</p>
<p>Εναρξη ισχύος.</p>	<p>6. Το παρόν διάταγμα τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία δημοσίευσης του στην Επίσημη Εφημερίδα της Κυπριακής Δημοκρατίας.</p>
<p>Κατάργηση Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας Παράρτημα Τρίτο (Ι): 6. 6.2014.</p>	<p>7. Το Πρόγραμμα Δράσης, το οποίο εκδόθηκε με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 281/2014 καταργείται από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Προγράμματος.</p>

Έγινε στις 5 Σεπτεμβρίου 2023.

ΠΙΕΤΡΟΣ ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ,
Υπουργός Γεωργίας,
Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΝΕΡΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΝΙΤΡΟΥΡΥΠΑΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Νιτρορύπανση είναι η ρύπανση των υπόγειων και επιφανειακών νερών που προκαλείται από την παρουσία αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών αλάτων. Αποτελεί ένα πολυσύνθετο φαινόμενο και οφείλεται κατά κύριο λόγο στις γεωργικές δραστηριότητες.

Το άζωτο αποτελεί κύριο θρεπτικό στοιχείο, απαραίτητο για την ομαλή ανάπτυξη και καρποφορία των φυτών. Η νιτρική μορφή του αζώτου είναι ευκίνητη μέσα στο έδαφος με δυνατότητα να καταλήγει στα υπόγεια νερά. Σε επικλινή εδάφη λόγω χαμηλής απορροφητικότητας / διηθητικότητας, μετά από έντονες βροχοπτώσεις, τα νιτρικά μπορούν να παρασυρθούν ένεκα επιφανειακής απορροής και να προκαλέσουν ρύπανση και των επιφανειακών νερών.

Κύρια πηγή των νιτρικών στο έδαφος είναι τα αζωτούχα λιπάσματα, τα κτηνοτροφικά απόβλητα (π.χ. κοπριάς) και η οργανική ουσία του εδάφους συμπεριλαμβανομένων των διαφόρων οργανικών υπολειμμάτων (πριν τη σταθεροποίησή τους).

Η υποχρέωση για προστασία των νερών από τη Νιτρορύπανση, απορρέει από τη σχετική Ευρωπαϊκή Οδηγία (91/676/ΕΚ) που αφορά την προστασία των υδάτων από την νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης. Για σκοπούς εναρμόνισης με την Οδηγία αυτή, η Κυπριακή Δημοκρατία έκδωσε τους Περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013 (Ν. 106(I)/2002), τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών (Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης) Κανονισμούς του 2002 (Κ.Δ.Π. 534/2002) και τα Διατάγματα Κ.Δ.Π. 186/2008, Κ.Δ.Π. 41/2011 και Κ.Δ.Π 182/2017, με τα οποία ορίστηκαν οι Ζώνες Ευπρόσβλητες σε Νιτρορύπανση.

Περιεχόμενα:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1. Πρόλογος.....	1
2. Ορισμοί.....	1
ΜΕΡΟΣ Ι : ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΝΙΤΡΟΥΠΙΑΝΣΗΣ	4
Α. Διαχείριση Αζωτούχων λιπασμάτων	4
1. Ορθολογική λίπανση.....	4
2. Προγράμματα Λίπανσης.....	4
3. Απαγόρευση χρήσης Αζωτούχων λιπασμάτων.....	5
4. Επιφανειακές λιπάνσεις	5
5. Αμειψισπορά.....	6
6. Αποθήκευση και μεταφορά λιπασμάτων	6
Β. Διαχείριση κτηνοτροφικών αποβλήτων και κατάλοιπων διάσπασης	7
1. Γενικές αρχές διαχείρισης κτηνοτροφικών αποβλήτων.....	7
2. Επεξεργασία κτηνοτροφικών αποβλήτων.....	7
3. Αποθήκευση κτηνοτροφικών αποβλήτων και καταλοίπων διάσπασης.....	8
4. Διάθεση κτηνοτροφικών αποβλήτων.....	12
Γ. Διαχείριση Λάσπης Αστικών λυμάτων	16
1. Γενικές αρχές Διάθεσης λάσπης	16
2. Απαγόρευση χρήσης λάσπης	17
Δ. ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ.....	17
Ε. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ.....	18
ΣΤ. ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ.....	18
1. Αναλύσεις νερού και εδάφους	18
2. Δειγματοληψίες.....	19
ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΕ ΑΖΩΤΟ	20
1. Πίνακας πληροφοριών για τις ανάγκες σε άζωτο και νερό	20
2. Περιορισμός στη χρήση αζώτου από κτηνοτροφικά απόβλητα	20
3. Υπολογισμός Λίπανσης	20
ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ : ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ.....	20
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	21
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	24
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ.....	25

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Πρόλογος

Για την προστασία του περιβάλλοντος και κυρίως των υπόγειων και επιφανειακών νερών από την Νιτρορύπανση έχουν καθοριστεί Ζώνες Ευπρόσβλητες σε Νιτρορύπανση (ZEN), στις οποίες τα νερά υφίστανται ρύπανση ή ενδέχεται να υποστούν ρύπανση από γεωργική ή και κτηνοτροφική δραστηριότητα, με βασικό κριτήριο την ποιότητα των νερών όσον αφορά την περιεκτικότητά τους σε νιτρικά.

Στις ZEN η μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα αζώτου προερχόμενη από κτηνοτροφικά απόβλητα που μπορεί να διατεθεί είναι 17 κιλά αζώτου ανά δεκάριο ετήσια.

Το Τμήμα Γεωργίας με βάση τη σχετική νομοθεσία θέτει σε εφαρμογή το παρόν Πρόγραμμα Δράσης για περιορισμό της ρύπανσης στις ZEN. Το Πρόγραμμα Δράσης εφαρμόζεται υποχρεωτικά σε όλες τις ZEN που έχει καθορίσει η Κυπριακή Δημοκρατία.

Όλοι οι γεωργοί και κτηνοτρόφοι των οποίων τα καλλιεργούμενα τεμάχια ή οι εγκαταστάσεις τους αντίστοιχα εμπίπτουν σε ZEN, οφείλουν να συμμορφώνονται με τις πρόνοιες του Προγράμματος Δράσης:

2. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του Προγράμματος Δράσης ισχύουν οι πιο κάτω ορισμοί:

«**Νιτρορύπανση**» σημαίνει την άμεση ή έμμεση απόρριψη στο υδάτινο περιβάλλον αζωτούχων ενώσεων γεωργικής προέλευσης, κυρίως υπό τη μορφή νιτρικών ιόντων.

«**Ζώνες Ευπρόσβλητες σε Νιτρορύπανση (ZEN)**» σημαίνει όλες τις περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως Ζώνες Ευπρόσβλητες σε Νιτρορύπανσης (ZEN) με βάση σχετικά Διατάγματα του Υπουργού Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

«**Αζωτούχος ένωση**» σημαίνει κάθε ουσία που περιέχει άζωτο πλην του αέριου μοριακού αζώτου.

«**Ευτροφισμός**» σημαίνει τον εμπλουτισμό των νερών με αζωτούχες ή/και φωσφορικές ενώσεις, με αποτέλεσμα την επιτάχυνση της ανάπτυξης των φυκών και των ανώτερων μορφών φυτικής ζωής, τη συνακόλουθη ανεπιθύμητη διαταραχή της οικολογικής ισορροπίας των οργανισμών που ζουν στα νερά, και τελικά την υποβάθμιση της ποιότητας των συγκεκριμένων νερών.

«**Λίπασμα**» σημαίνει κάθε ουσία που περιέχει αζωτούχες ενώσεις και διασπείρεται στο έδαφος προκειμένου να τονώσει την ανάπτυξη των φυτών. Στα λιπάσματα περιλαμβάνονται η κόπρος και οι λυματολάσπες.

«**Χημικό λίπασμα**» σημαίνει κάθε βιομηχανικώς παρασκευασμένο λίπασμα

«**Λίπασμα βραδείας αποδέσμευσης**» σημαίνει αζωτούχο λίπασμα το οποίο έχει το πλεονέκτημα της ελεγχόμενης αποδέσμευσης του αζώτου με διάφορους μηχανισμούς

«**Ανόργανα Χημικά Λιπάσματα**» σημαίνει τα λιπάσματα τα οποία, ανεξάρτητα από την κατάσταση και την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία, παράγονται βιομηχανικά με φυσικές ή/και χημικές διεργασίες και στα οποία τα δηλούμενα θρεπτικά συστατικά περιέχονται υπό ανόργανη μορφή. Σ' αυτά περιλαμβάνεται και η βιομηχανικά παραγόμενη ουρία.

«**Οργανικά λιπάσματα**» σημαίνει τα λιπάσματα, τα οποία περιέχουν θρεπτικά συστατικά σε οργανική μορφή και προέρχονται με ένα από τους πιο κάτω τρόπους:

- (i) Βιολογική ή/και χημική αποσύνθεση ή/και επεξεργασία αυτούσιων υλικών φυτικής ή/και ζωικής προέλευσης ή μείγματα αυτών
- (ii) Επεξεργασία λυμάτων οικιακής, αστικής ή βιομηχανικής προέλευσης.

«**Ειδικά παρασκευάσματα**» σημαίνει επεξεργασμένες ουσίες που παρασκευάζονται βιομηχανικά και ανεξάρτητα από την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία αποδεδειγμένα βελτιώνουν κατά κύριο λόγο τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους και κατ' επέκταση τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων που περιέχουν ή που υπάρχουν στο έδαφος. Επιπλέον παρασκευάσματα που η χρήση τους ως διαφυλλικά λιπάσματα, αποδεδειγμένα συμβάλλει άμεσα ή έμμεσα στην ανάπτυξη των φυτών σε σημαντικό βαθμό.

«**Κτηνοτροφικά απόβλητα**» σημαίνει όλες τις εκροές των ζώων, μόνες τους ή αναμεμειγμένες με υλικά υποστρώματος, υπολείμματα ζωοτροφών, όμβρια νερά και υγρά ξεπλύματα.

«**Υγρά κτηνοτροφικά απόβλητα**» σημαίνει όλα τα κτηνοτροφικά απόβλητα που μπορούν να αντληθούν ή μετακινηθούν με τη βαρύτητα σε οποιοδήποτε στάδιο του χειρισμού τους, καθώς και το υγρό κλάσμα κτηνοτροφικών αποβλήτων μετά από μηχανικό διαχωρισμό.

«**Στερεά κτηνοτροφικά απόβλητα ή κοπριά**» σημαίνει τα κτηνοτροφικά απόβλητα που δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως υγρά, καθώς και το στερεό κλάσμα κτηνοτροφικών αποβλήτων μετά από μηχανικό διαχωρισμό.

«**Κατάλοιπα διάσπασης**» σημαίνει όλα τα επεξεργασμένα υγρά ή/και στερεά απόβλητα που παράγονται μετά από επεξεργασία σε μονάδες βιοαερίου.

«**Λάσπη**» σημαίνει την ιλύ που προέρχεται από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων και η οποία έχει υποστεί βιολογική, χημική, ή θερμική επεξεργασία.

«**Ρυάκι**» σημαίνει κάθε ροή νερού στην επιφάνεια της γης, είτε φυσική είτε τεχνητή, αλλά δεν περιλαμβάνει οποιαδήποτε αποχέτευση που ανήκει σε αρχή τοπικής αυτοδιοίκησης.

«**Αβαθές έδαφος**» σημαίνει το έδαφος με μικρό βάθος (μέχρι 15 εκατοστά), μικρή ικανότητα αποθήκευσης νερού, το οποίο μπορεί να μετακινηθεί εύκολα λόγω καιρικών συνθηκών.

«**Δεξαμενή αποθήκευσης ή αποξήρανσης**» υγρών αποβλήτων σημαίνει τη δεξαμενή που είναι κατασκευασμένη για την αποθήκευση ή την αποξήρανση των αποβλήτων. Η κατασκευή τους πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο παρόν Πρόγραμμα Δράσης.

«**Χωνεμένη κοπριά**» είναι η κοπριά που έχει αποθηκευτεί για χρονικό διάστημα τουλάχιστο 3 μηνών.

«**Οργανική ουσία**» είναι όλα τα οργανικά υπολείμματα φυτικής και ζωικής προέλευσης, δηλαδή όλα τα φρέσκα μέχρι και τα πλήρως αποσυνθεμένα

φυτικά και ζωικά μέρη και όλοι οι ζωντανοί και οι νεκροί μικροοργανισμοί του εδάφους.

ΜΕΡΟΣ Ι : ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΝΙΤΡΟΥΠΑΝΣΗΣ

A. Διαχείριση Αζωτούχων λιπασμάτων

1. Ορθολογική λίπανση

Οι γεωργοί οφείλουν να υιοθετούν ορθολογική λίπανση. Για την εφαρμογή της πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν οι πιο κάτω παράγοντες:

- Οι ανάγκες της καλλιέργειας σε θρεπτικά στοιχεία (ανάλογα με το είδος, την ηλικία και το στάδιο ανάπτυξης)
- Η εποχή φύτευσης και ο ρυθμός ανάπτυξης της καλλιέργειας
- Η μορφολογία και τα χαρακτηριστικά του εδάφους (μηχανική σύσταση, κλίση εδάφους)
- Τα διαθέσιμα προς απορρόφηση θρεπτικά στοιχεία εντός του εδάφους (μέσω εδαφικών αναλύσεων)
- Το μικροκλίμα κάθε περιοχής (βροχόπτωση, εξάτμιση)
- ποσότητα και ποιότητα νερού άρδευσης
- μέθοδος άρδευσης/ λίπανσης
- οποιαδήποτε προσθήκη αζώτου μέσω άλλων πρόσθετων ουσιών πέραν των λιπασμάτων.

2. Προγράμματα Λίπανσης

Οι γεωργοί πρέπει να εφαρμόζουν πρόγραμμα λίπανσης λαμβάνοντας υπόψη όλους τους πιο πάνω παράγοντες έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των λιπασμάτων.

Για την ετοιμασία του Προγράμματος Λίπανσης οι γεωργοί πρέπει να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη την μορφή του αζώτου, τον χρόνο εφαρμογής του και να το εφαρμόζουν στην καλλιέργεια όταν υπάρχει πραγματική ανάγκη.

Για περιορισμό της απορροής και διήθησης των νιτρικών ενδείκνυται, για τη βασική λίπανση να χρησιμοποιούνται μορφές αζώτου δυσκίνητες στο έδαφος ή λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης. Όσον αφορά τις επιφανειακές λιπάνσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται λιπάσματα που περιέχουν μορφές οι οποίες μπορούν να προσληφθούν άμεσα από τα φυτά.

3. Απαγόρευση χρήσης Αζωτούχων λιπασμάτων

Οι γεωργοί απαγορεύεται να χρησιμοποιούν αζωτούχα λιπασμάτων όταν:

- Τα εδάφη είναι κορεσμένα με νερό, πλημμυρισμένα, παγωμένα ή χιονισμένα,
- Σε όλες ανεξαιρέτα τις δενδρώδεις καλλιέργειες (εσπεριδοειδή, φυλλοβόλα, αμπέλια, ελιές και μπανάνες) κατά την περίοδο από 1^η Νοεμβρίου μέχρι 31 Ιανουαρίου του επόμενου έτους.
- Μεταξύ δύο καλλιεργητικών περιόδων ή σε χέρσα τεμάχια,
- Όταν σημειώνονται ή προβλέπονται εντός των επόμενων 48 ωρών βροχοπτώσεις, εκτός αν πρόκειται για λίπανση με αμμωνιακές μορφές αζώτου ή με λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης σε ξηρικές καλλιέργειες,
- Σε επικλινή εδάφη με κλίση μεγαλύτερη από 10% ή και σε αβαθή εδάφη,
- Σε απόσταση μικρότερη των 10 μέτρων από ρυάκια στα οποία υπάρχει ροή νερού, 50 μέτρων από λίμνες, 50 μέτρων από ποταμούς τους οποίους υπάρχει ροή νερού και 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για υδατοπρομήθεια (για πόσιμο νερό), εκτός εάν καθορίζεται διαφορετική απόσταση σε μέτρα προστασίας των νερών σύμφωνα με Κανονισμούς που εκδίδονται με βάση το άρθρο 32 του περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμου (13(Ι)/2004), τους τους εκάστοτε τροποποιείται.

4. Επιφανειακές λιπάνσεις

Οι γεωργοί υποχρεούνται σε περιπτώσεις που θα εφαρμόσουν αζωτούχα λιπάσματα επιφανειακά, να εφαρμόζουν την προκαθορισμένη ποσότητα σε περισσότερες από μια εφαρμογή όταν δεν σημειώνονται ή δεν προβλέπονται βροχοπτώσεις εντός των επόμενων 48 ωρών.

Οι μέθοδοι λίπανσης πρέπει να εξασφαλίζουν την ομοιόμορφη κατανομή των λιπασμάτων, δηλαδή να διασφαλίζεται η διάθεση ίσης ποσότητας λιπάσματος ανά φυτό ή ανά τετραγωνικό μέτρο καλλιεργήσιμης γης. Επίσης ο γεωργός πρέπει να διατηρεί πάντα τα συστήματα λίπανσης σε καλή λειτουργική κατάσταση.

5. Αμειψισπορά

Για σκοπούς μείωσης χρήσης λιπασμάτων επιδιώκεται η εναλλαγή καλλιεργειών ή/και αμειψισπορά. Η καλλιέργεια ενός μόνο φυτού (μονοκαλλιέργεια) έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση συστατικών τα οποία απορροφά σε κάθε καλλιεργητική περίοδο. Όλα τα φυτά δεν έχουν τις ίδιες ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία. Άλλα φυτά όπως τα ψυχανθή συντελούν στη δέσμευση αζώτου από το έδαφος, ενώ άλλα χρειάζονται σημαντικές ποσότητες αζώτου. Οι νέοι τρόποι καλλιέργειας έδωσαν τη δυνατότητα μονοκαλλιέργειας, όμως τα προβλήματα συνεχίζουν να υπάρχουν. Το έδαφος «κουράζεται», αυξάνουν οι απαιτήσεις σε λιπάσματα, ζιζανιοκτόνα, φυτοφάρμακα και γενικά μειώνεται η γονιμότητα του εδάφους. Λύση σε αυτά τα προβλήματα μπορεί να δώσει η αμειψισπορά. Η αμειψισπορά είναι η εναλλαγή καλλιεργειών και έχει ως στόχο τον εμπλουτισμό του εδάφους με στοιχεία τα οποία άλλα φυτά απορροφούν και άλλα αποδίδουν στο έδαφος λόγω των διαφορετικών αναγκών τους. Η αμειψισπορά μπορεί να περιέχει και αγρανάπαυση.

Παρατίθενται παραδείγματα αμειψισποράς

(α) Δίχρονη Αμειψισπορά:

1^ο έτος σιτηρά

2^ο έτος αγρανάπαυση ή ψυχανθή

(β) Τρίχρονη Αμειψισπορά:

1^ο έτος: αγρανάπαυση

2^ο έτος: σιτηρά ή ψυχανθή

3^ο έτος: αντιστρόφως του 2^{ου} έτους

(γ) Τρίχρονη Αμειψισπορά:

1^ο έτος: πατάτες

2^ο έτος: ετήσια καλλιέργεια εκτός σολανωδών

3^ο έτος: αγρανάπαυση με χλωρή λίπανση

6. Αποθήκευση και μεταφορά λιπασμάτων

Ο κάθε γεωργός στις ZEN υποχρεούται να τηρεί τις πιο κάτω αρχές σχετικά με την αποθήκευση και μεταφορά των λιπασμάτων:

α. Να διατηρεί τα λιπάσματα σε ασφαλείς συσκευασίες,

- β. Να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα κατά την μεταφορά ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα και ο κίνδυνος διασποράς τους στο περιβάλλον,
- γ. Να αποθηκεύει τα υγρά αζωτούχα λιπάσματα σε στεγανά, αντισειδωτικά και άθραυστα δοχεία, να αποφεύγει την υπερπλήρωση των δοχείων και να τα τοποθετεί σε θέσεις ασφαλείς για την αποτροπή κάθε κινδύνου πρόκλησης ρύπανσης λόγω πτώσης ή θραύσης του δοχείου ή διασποράς του λιπάσματος,
- δ. Να αποθηκεύει τα λιπάσματα σε χώρους που απέχουν τουλάχιστον 50 μέτρα από τα επιφανειακά νερά, όπως λίμνες, ποταμοί κλπ. και 300 μέτρα από πηγές ή γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για υδατοπρομήθεια εκτός εάν καθορίζεται διαφορετική απόσταση σε μέτρα προστασίας των νερών σύμφωνα με Κανονισμούς που εκδίδονται με βάση το άρθρο 32 του περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμου (13(Ι)/2004), όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται,
- ε. Να λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η εισροή όμβριων νερών και η απορροή τους στους χώρους αποθήκευσης.

Β. Διαχείριση κτηνοτροφικών αποβλήτων και κατάλοιπων διάσπασης

1. Γενικές αρχές διαχείρισης κτηνοτροφικών αποβλήτων

Οι κτηνοτρόφοι και οι χρήστες κτηνοτροφικών αποβλήτων υποχρεούνται κατά την διαχείριση (αποθήκευση και διάθεση) των κτηνοτροφικών αποβλήτων και των καταλοίπων διάσπασης να διασφαλίζουν την προστασία των υπόγειων και επιφανειακών νερών βάση όλων των ενδεδειγμένων τρόπων.

Τα κατάλοιπα διάσπασης, τα οποία προκύπτουν από τους σταθμούς επεξεργασίας κτηνοτροφικών αποβλήτων και παραγωγής βιοαερίου, δύναται να τυγχάνουν παρόμοιου χειρισμού με τα υπόλοιπα κτηνοτροφικά απόβλητα, εκτός των περιορισμών που σημειώνονται στο κεφάλαιο της διάθεσης τους.

2. Επεξεργασία κτηνοτροφικών αποβλήτων

Οι κτηνοτρόφοι πρέπει να προβαίνουν στην κατάλληλη επεξεργασία των κτηνοτροφικών αποβλήτων που προκύπτουν από τις μονάδες εντατικής εκτροφής πτηνών, αγελάδων και χοίρων καθώς και των κατάλοιπων

διάσπασης σύμφωνα με τους όρους που αναγράφονται στις Περιβαλλοντικές Άδειες που χορηγούνται (Άδειες Απόρριψης Αποβλήτων ή Άδειες Βιομηχανικών Εκπομπών) ή στα Διατάγματα Γενικών Όρων Απόρριψης που εκδίδονται (Κ.Δ.Π. 737/2003, 433/2006) ή στον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής.

Όσον αφορά τα κτηνοτροφικά απόβλητα που παράγονται από χοιροστάσια ή αγελαδοτροφεία που διαθέτουν σύστημα ατομικής διαμονής πρέπει να τυγχάνουν μηχανικού διαχωρισμού (τουλάχιστο) πριν τη περαιτέρω διαχείριση τους.

3. Αποθήκευση κτηνοτροφικών αποβλήτων και καταλοίπων διάσπασης

Το μέγεθος των αποθηκευτικών χώρων που απαιτούνται για την αποθήκευση των κτηνοτροφικών αποβλήτων ή των καταλοίπων διάσπασης πρέπει να υπολογίζεται ανάλογα με το είδος των αποβλήτων, τη μέθοδο επεξεργασίας, τον τρόπο εκτροφής αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε μονάδας. Σε περιπτώσεις που δεν είναι διαθέσιμα αναλυτικά στοιχεία εκτίμησης του μεγέθους των αποθηκευτικών χώρων που απαιτούνται, πρέπει να χρησιμοποιείται ο Πίνακας 1 του Παραρτήματος II για τους απαιτούμενους υπολογισμούς. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές παραγωγής αποβλήτων ανά κατηγορία ζώου, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες της Κύπρου.

Οι κτηνοτρόφοι οφείλουν να τηρούνται τα ακόλουθα:

(α) Οι δεξαμενές αποθήκευσης υγρών κτηνοτροφικών αποβλήτων ή υγρών κατάλοιπων διάσπασης πρέπει να πληρούν τις πιο κάτω προδιαγραφές:

- Η χωρητικότητά τους να είναι τουλάχιστο ίση με τη μέγιστη παραγωγή υγρών αποβλήτων για περίοδο 6 μηνών,
- Το βάθος της δεξαμενής αποθήκευσης να μην υπερβαίνει τα 2,5 μέτρα με την ανώτερη στάθμη των αποβλήτων στις δεξαμενές να είναι 40 εκατοστά τουλάχιστο κάτω από την επιφάνεια της δεξαμενής, ώστε να αποφεύγονται διαρροές σε έκτακτες περιπτώσεις. Δεν πρέπει να υπάρχει καμιά υπερχειλίση ή διαρροή από τη δεξαμενή αποθήκευσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων η οποία πρέπει να σχεδιαστεί

με τρόπο που να αποφεύγεται εισροή σε αυτή όμβριων νερών από τη γύρω περιοχή,

- Το σημείο εισροής (αγωγός) των αποβλήτων στη δεξαμενή πρέπει να είναι τοποθετημένο κοντά στον πυθμένα (σε ύψος 50 εκατοστών περίπου) και το σημείο άντλησης τουλάχιστον 20 εκατοστά κάτω από την εκάστοτε στάθμη των αποβλήτων στη δεξαμενή,
 - Οι κλίσεις των πρανών της χωμάτινης δεξαμενής να εκφράζονται σε κλίμακα από 2:1 έως 3:1,
 - Οι δεξαμενές πρέπει να είναι και να διατηρούνται στεγανοποιημένες καθόλη τη διάρκεια της χρήσης τους. Στεγανοποιημένη δεξαμενή ορίζεται ως η δεξαμενή της οποίας, τόσο ο πυθμένας, όσο και τα πρανή, έχουν επενδυθεί με υλικά που έχουν δείκτη υδροπερατότητας, όχι μεγαλύτερο από 10^{-7} cm / sec,
 - Οι δεξαμενές πρέπει να απέχουν τουλάχιστο 50 μέτρα από επιφανειακά νερά όπως λίμνες, κοίτη ποταμού ή ρυακιού και από γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για άρδευση και με την πρόσθετη προϋπόθεση ότι θα έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη της επιφανειακής απορροής, καθώς και της διαφυγής σε υπόγεια νερά.
- (β) Σε περιπτώσεις όπου η χρήση τους δεν είναι δυνατή λόγω έλλειψης ικανοποιητικών εκτάσεων καλλιεργήσιμης γης, μπορούν να αποθηκεύονται σε δεξαμενές αποξήρανσης για σκοπούς εξάτμισης σύμφωνα με τις πιο κάτω προδιαγραφές:
- Η χωρητικότητα των δεξαμενών πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην υπάρχει καμία πιθανότητα υπερχείλισης τους σε καμία χρονική περίοδο του έτους. Η χωρητικότητα αυτή, αντιστοιχεί για τα υγρά απόβλητα χοιροστασίων σε επιφάνεια 36 τετραγωνικών μέτρων ανά χοιρομητέρα και 26 τετραγωνικών μέτρων ανά αγελάδα λαμβανομένου υπόψη ότι το μέγιστο βάθος της δεξαμενής είναι 1,40 μέτρα ώστε να αποξηραίνονται πλήρως στο τέλος του καλοκαιριού,

- Το βάθος της δεξαμενής να μην ξεπερνά το 1,5 μέτρα με την ανώτερη στάθμη των αποβλήτων στις δεξαμενές να είναι 40 εκατοστά τουλάχιστο κάτω από την επιφάνεια της δεξαμενής, ώστε να αποφεύγονται διαρροές σε έκτακτες περιπτώσεις. Δεν πρέπει να υπάρχει καμιά υπερχειλίση ή διαρροή από τις δεξαμενές οι οποίες πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο που να αποφεύγεται εισροή σε αυτές ομβρίων νερών από τη γύρω περιοχή,
- Το σημείο εισροής (αγωγός) των αποβλήτων στη δεξαμενή πρέπει να είναι 30 εκατοστά περίπου κάτω από την εκάστοτε στάθμη των αποβλήτων,
- Οι κλίσεις των πρανών της χωμάτινης δεξαμενής να εκφράζονται σε κλίμακα από 2:1 έως 3:1,
- Οι δεξαμενές πρέπει να είναι και να διατηρούνται στεγανοποιημένες καθόλη την διάρκεια της χρήσης τους. Στεγανοποιημένη δεξαμενή ορίζεται ως η δεξαμενή της οποίας, τόσο ο πυθμένας, όσο και τα πρανή, έχουν επενδυθεί με υλικά που έχουν δείκτη υδροπερατότητας, όχι μεγαλύτερο από 10^{-7} cm/sec και σε πάχος τουλάχιστο 30 εκατοστών.
- Οι δεξαμενές πρέπει να απέχουν τουλάχιστο 50 μέτρα από δεξαμενές άρδευσης, και επιφανειακά νερά όπως λίμνες, δεξαμενές νερού και κοίτη ποταμού ή ρυακιού και από γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για άρδευση και με την πρόσθετη προϋπόθεση ότι θα έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη της επιφανειακής απορροής, καθώς και της διαφυγής σε υπόγεια νερά,
- Η δεξαμενή πρέπει να επιθεωρείται κατά την κατασκευή από αδειούχο μηχανικό και να πιστοποιείται ως κατασκευαστικά ορθή και σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν πιο πάνω,
- Σε περίπτωση που απαιτείται από την αρμόδια αρχή, πρέπει να εξασφαλίζονται οι απαραίτητες άδειες κατασκευής (πολεοδομική και οικοδομική) και να τηρούνται πλήρως οι όροι των αδειών αυτών

- (γ) Όλες οι δεξαμενές αποθήκευσης ή αποξήρανσης, πρέπει να χωροθετούνται σε απόσταση πέραν των 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις υδατοπρομήθειας εκτός εάν καθορίζεται διαφορετική απόσταση σε μέτρα προστασίας των νερών σύμφωνα με τους Κανονισμούς που εκδίδονται με βάση το άρθρο 32 του περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμου (13(Ι)/2004), όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται.
- (δ) Τα στερεά απόβλητα / κοπριά που προκύπτουν από τις κτηνοτροφικές δραστηριότητες ή στερεά κατάλοιπα διάσπασης μπορούν να αποθηκεύονται σε κατάλληλο χώρο ο οποίος πρέπει να έχει τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:
- Ελάχιστη χωρητικότητα για περίοδο έξι μηνών,
 - Κατά τη χωροθέτηση του πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κύρια κατεύθυνση των ανέμων ώστε να αποφεύγεται η μεταφορά ενοχλητικών οσμών προς τις κατοικημένες περιοχές,
 - Το δάπεδο να είναι στεγανό, κατασκευασμένο από μπετόν (πλατφόρμα), με κλίση προς κανάλι συλλογής υγρών αποβλήτων. Τυχόν απορροές /εκπλύνσεις υγρών από το χώρο αποθήκευσης των στερεών να οδηγούνται σε στεγανή δεξαμενή συλλογής αποβλήτων. Να υπάρχει προστατευτικός τοίχος στις δυο ή τρεις πλευρές σε ύψος 2 μέτρων. Ο χώρος πρέπει να αδειάζεται τουλάχιστο 3 φορές το χρόνο ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία οχληρίας και η διαφυγή αποβλήτων στο περιβάλλον. Επίσης, ο χώρος πρέπει να είναι στεγασμένος (στέγαστρα ή καλύμματα) για προστασία της κοπριάς από τις καιρικές συνθήκες,
 - Να απέχει τουλάχιστον 300 μέτρα από πηγές ή γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για υδατοπρομήθεια και τουλάχιστο 50 μέτρα από επιφανειακά νερά όπως λίμνες, και κοίτη ποταμού ή ρυακιού και από γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για άρδευση και με την πρόσθετη προϋπόθεση ότι θα έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη της επιφανειακής απορροής, καθώς και της διαφυγής σε υπόγεια νερά,

- Σε περίπτωση που απαιτείται, πρέπει να εξασφαλίζονται οι απαραίτητες άδειες κατασκευής (πολεοδομική και οικοδομική) και να τηρούνται πλήρως οι όροι των αδειών αυτών.
- (ε) Η κοπριά που προκύπτει από κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και προορίζεται για επεξεργασία σε σταθμούς επεξεργασίας κτηνοτροφικών αποβλήτων (π.χ. βιοαερίου) μπορεί να αποθηκεύεται μέχρι τη μεταφορά της σε τσιμεντένια πλατφόρμα (όπως περιγράφεται πιο πάνω) ελάχιστης χωρητικότητας, ίσης με την παραγωγή κοπριάς για μια εβδομάδα.

Η χωνεμένη κοπριά, πριν την εφαρμογή της στο έδαφος μπορεί να αποθηκευτεί προσωρινά στα αγροτεμάχια, μόνο για διάστημα 3 εβδομάδων και μόνο κατά την καλοκαιρινή περίοδο (Ιούνιος – Αύγουστος). Η αποθήκευση να γίνεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και σε καμία περίπτωση σε απόσταση μικρότερη των 300 μέτρων από γεωτρήσεις υδατοπρομήθειας, 50 μέτρων από επιφανειακά νερά όπως λίμνες, κοίτη ποταμού ή ρυακιού και από γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για άρδευση.

4. Διάθεση κτηνοτροφικών αποβλήτων

Οι γεωργοί και οι κτηνοτρόφοι κατά τη διάθεση κτηνοτροφικών αποβλήτων ή καταλοίπων διάσπασης στο έδαφος, υποχρεούνται να τηρούν τα πιο κάτω:

- Η ποσότητα αζώτου που διατίθεται στο έδαφος (με βάση την καλλιεργήσιμη έκταση), δεν πρέπει να υπερβαίνει τις ανάγκες της κάθε φυτείας ή καλλιέργειας, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα του Παραρτήματος III,
- Απαγορεύεται η διάθεση πέραν των 17 κιλών αζώτου / δεκάριο / έτος, το οποίο προέρχεται από κτηνοτροφικά απόβλητα,
- Απαγορεύεται η διάθεση ανεπεξέργαστων χοιρολυμάτων για σκοπούς λίπανσης
- Οι παραγωγοί κτηνοτροφικών αποβλήτων έχουν υποχρέωση να προβαίνουν σε χημικές αναλύσεις των κτηνοτροφικών αποβλήτων για υπολογισμό του ολικού αζώτου σε ετήσια βάση.
- Ο χρόνος που μεσολαβεί από τη διάθεση κτηνοτροφικών αποβλήτων ή καταλοίπων διάσπασης για σκοπούς λίπανσης μέχρι την ενσωμάτωσή τους

να είναι ο συντομότερος δυνατός και σε καμία περίπτωση να μην υπερβαίνει τις 24 ώρες.

Όλοι οι γεωργοί ή κτηνοτρόφοι που προγραμματίζουν τη διάθεση κτηνοτροφικών αποβλήτων ή καταλοίπων διάσπασης για σκοπούς λίπανσης καλλιεργειών, οφείλουν να ενημερώνουν 48 ώρες πριν τη διάθεση την τοπική αρχή (Δήμο ή Κοινότητα) στην οποία χωροθετούνται για τα τεμάχια γης που θα τύχουν λίπανσης για την πρόθεσή τους, αναφέροντας τους Αριθμούς τεμαχίων που θα χρησιμοποιηθούν, το είδος της καλλιέργειας και το είδος του κτηνοτροφικού απόβλητου.

Κατά την εφαρμογή υγρών κτηνοτροφικών αποβλήτων ή υγρών καταλοίπων διάσπασης πρέπει να τηρούνται οι πιο κάτω όροι:

- (α) Απαγορεύεται η διάθεση τους σε εδάφη με κλίση μεγαλύτερη του 10%. Σε κεκλιμένα εδάφη (με κλίση μεγαλύτερη του 7%) η εφαρμογή να γίνεται σε δύο ή περισσότερες δόσεις και με τρόπο που να αποκλείει την απορροή τους,
- (β) Η διάθεση τους στο έδαφος μπορεί να γίνεται σε ξηρικές καλλιέργειες, όπως τα σιτηρά πριν την σπορά και στη συνέχεια να ενσωματώνονται στο έδαφος αμέσως (εντός 12 ωρών), για μείωση της οχληρίας και των εκπομπών αμμωνίας,
- (γ) Η μέγιστη επιτρεπτή δόση υγρών αποβλήτων χοιροστασίων μετά από μηχανικό διαχωρισμό ανέρχεται σε 6,8 m³ ανά δεκάριο το χρόνο. Η χρήση μεγαλύτερης ποσότητας απαιτεί την εκ των προτέρων διενέργεια χημικής ανάλυσης για επιβεβαίωση ότι δεν υπερβαίνεται το όριο των 17 κιλών ολικού αζώτου ανά δεκάριο το χρόνο. Σε περίπτωση χρήσης επεξεργασμένων κτηνοτροφικών αποβλήτων, η δοσολογία καθορίζεται μετά από χημική ανάλυση τους,
- (δ) Η εφαρμογή τους πρέπει να γίνεται με ειδικά μηχανήματα τοποθέτησης υγρών λιπασμάτων (π.χ. μηχανοκίνητος εγχυτής) τα οποία διασφαλίζουν την ομοιόμορφη διάθεση και ενσωμάτωση τους στο έδαφος ή μέσω των συστημάτων άρδευσης τα οποία διατηρούνται σε καλή λειτουργική κατάσταση,

- (ε) Απαγορεύεται η διάθεση τους σε περιόδους βροχοπτώσεων ή όταν τα εδάφη είναι πλημμυρισμένα, παγωμένα ή χιονισμένα,
- (στ) Τα υγρά απόβλητα δεν πρέπει να διατίθενται σε απόσταση μικρότερη των :
- 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις υδατοπρομήθειας εκτός εάν καθορίζεται διαφορετική απόσταση σε μέτρα προστασίας των νερών σύμφωνα με Κανονισμούς που εκδίδονται με βάση το άρθρο 32 του περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμου (13(Ι)/2004), όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται
 - 10 μέτρων από ρυάκια,
 - 50 μέτρων από λίμνες και ποταμούς στους οποίους υπάρχει ροή νερού,
- (ζ) Όλες οι χημικές αναλύσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε ετήσια βάση και να διεξάγονται από εργαστήρια τα οποία εφαρμόζουν σύστημα διασφάλισης ποιότητας.
- (η) Όπου χρησιμοποιούνται υγρά κατάλοιπα διάσπασης για σκοπούς λίπανσης του εδάφους στο οποίο καλλιεργείται κτηνοτροφικό χόρτο, απαιτείται χρόνος αναμονής 21 ημερών από την τελευταία εφαρμογή λίπανσης πριν την απευθείας βόσκηση ζώων ή την συγκομιδή για χρήση κομμένου χόρτου ως ζωοτροφής.

Κατά τη διάθεση στερεών αποβλήτων / κοπριάς ή στερεών καταλοίπων διάσπασης πρέπει να τηρούνται οι πιο κάτω όροι:

- (α) Στα σιτηρά, μπορούν να τοποθετηθούν χωνεμένα μέχρι και λίγο πριν τη σπορά και να ενσωματωθούν εντός 24 ωρών, Αχώνευτη κοπριά, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και σε τεμάχια που απέχουν πέραν των 3 χιλιομέτρων από τους πλησιέστερους οικισμούς.
- (β) Στις δενδρώδεις φυτείες πρέπει να χρησιμοποιούνται χωνεμένα κατά τη χειμερινή περίοδο,

- (γ) Στα λαχανικά η προσθήκη χωνεμένης κοπριάς δυνατό να γίνει λίγο πριν τη φύτευση ή αχώνευτων όταν μεσολαβούν τουλάχιστο τρεις μήνες πριν τη φύτευση με ενσωμάτωση τους στο έδαφος εντός 24 ωρών και στη συνέχεια άρδευση, αν δεν υπάρχει ικανοποιητική υγρασία στο έδαφος,
- (δ) Η τοποθέτηση τους μπορεί να γίνει με κοπροδιανομέα, ή με οποιοδήποτε άλλο πρακτικό τρόπο, έτσι που να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη διασπορά και ενσωμάτωση στο έδαφος. Ένας πρακτικός τρόπος είναι η μεταφορά τους σε μικρούς σωρούς με τρόπο που να διασφαλίζεται ισόποση κατανομή τους ανά τετραγωνικό μέτρο. Στη συνέχεια και εντός 24 ωρών να γίνεται ομοιόμορφη διασπορά τους στο έδαφος και ενσωμάτωση,
- (ε) Απαγορεύεται η διάθεση τους σε περιόδους βροχοπτώσεων ή όταν τα εδάφη είναι πλημμυρισμένα, παγωμένα ή χιονισμένα,
- (στ) Τα στερεά απόβλητα δεν πρέπει να διατίθενται σε απόσταση μικρότερη των :
- 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για υδατοπρομήθεια, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετική απόσταση σε μέτρα προστασίας των νερών σύμφωνα με Κανονισμούς που εκδίδονται με βάση το άρθρο 32 του περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμου (13(Ι)/2004), όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται,
 - 10 μέτρων από ρυάκια,
 - 50 μέτρων από λίμνες και ποταμούς που ρέουν νερά.
- (ζ) Οι μέγιστες ποσότητες διάθεσης στερεών αποβλήτων / κοπριάς μπορούν να προσδιοριστούν επακριβώς μόνο με τη διενέργεια χημικής ανάλυσης για προσδιορισμό των συγκεντρώσεων ολικού αζώτου. Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν ή δεν είναι αντιπροσωπευτικές, τότε οι ποσότητες πρέπει να υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τους πίνακες του Παραρτήματος Ι. Για ευκολία χρήσης από τους γεωργούς παρατίθεται ο πίνακας 3 του Παραρτήματος Ι, στον οποίο παρουσιάζονται στοιχεία για τις επιτρεπόμενες ποσότητες διάθεσης κοπριάς ανά κατηγορία ζώου,

(η) Όπου χρησιμοποιούνται στερεά κατάλοιπα διάσπασης για σκοπούς λίπανσης του εδάφους στο οποίο καλλιεργείται κτηνοτροφικό χόρτο, απαιτείται χρόνος αναμονής 21 ημερών από την τελευταία εφαρμογή λίπανσης πριν την απευθείας βόσκηση ζώων ή την συγκομιδή για χρήση κομμένου χόρτου ως ζωοτροφής.

(θ) Όλες οι χημικές αναλύσεις πρέπει να διεξάγονται από εργαστήρια τα οποία είναι διαπιστευμένα για την παράμετρο του Ολικού αζώτου (TN) ή από το εργαστήριο του Τμήματος Γεωργίας.

Στις περιπτώσεις όπου καθορίζεται σε Άδειες Βιομηχανικών Εκπομπών, ή Άδειες Απόρριψης Αποβλήτων ή σε κανονισμούς, ή σε Διατάγματα μικρότερος χρόνος μεσολάβησης από τη διάθεση στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων ή στερεών κατάλοιπων διάσπασης για σκοπούς λίπανσης μέχρι την ενσωμάτωσή τους, υπερισχύει του Προγράμματος Δράσης.

Γ. Διαχείριση Λάσπης Αστικών Λυμάτων

1. Γενικές αρχές Διάθεσης λάσπης

Οι γεωργοί οφείλουν να διαθέτουν την λάσπη από τους σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων στις Ζώνες Ευπρόσβλητες σε Νιτρορύπανση (ZEN) σύμφωνα με ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης. Κατά τη μεταφορά, αποθήκευση και χρήση της ως εδαφοβελτιωτικό πρέπει να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ρύπανσης του περιβάλλοντος. Η λάσπη που προέρχεται από την επεξεργασία των αστικών λυμάτων χαρακτηρίζεται ως οργανικό απόβλητο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για γεωργικούς σκοπούς μετά από αφυδάτωση και ηλιακή ξήρανση, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών (Χρησιμοποίηση Ιλύος στη Γεωργία) Κανονισμοί (Κ.Δ.Π. 517/2002).

Οι επιτρεπτές δόσεις λάσπης μπορούν να εξαχθούν μόνο κατόπιν χημικών αναλύσεων, στις οποίες υπολογίζεται η συγκέντρωση ολικού αζώτου επι ξηρού. Οι αναλύσεις αυτές διενεργούνται από το Φορέα Εκμετάλλευσης του σταθμού επεξεργασίας αστικών λυμάτων και έχει υποχρέωση να κοινοποιεί στους γεωργούς. Η αποθήκευση και διάθεση της λάσπης γίνεται σύμφωνα με τις Περιβαλλοντικές Άδειες των σταθμών επεξεργασίας αστικών λυμάτων και του Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής.

Περιοριστικός παράγοντας για τις μέγιστες επιτρεπτές ποσότητες λάσπης που μπορούν να διατεθούν ως εδαφοβελτιωτικό, αποτελούν οι συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων, οι οποίες δεν πρέπει να υπερβαίνουν σε καμία περίπτωση τα ανώτατα όρια που τίθενται στους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών (Χρησιμοποίηση Ιλύος στη Γεωργία) Κανονισμοί (Κ.Δ.Π. 517/2002).

Η λάσπη πρέπει να ενσωματώνεται στο έδαφος το συντομότερο δυνατό. Σε κάθε περίπτωση, το διάστημα που μεσολαβεί από τη διάθεση της, μέχρι την ενσωμάτωση της δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 12 ώρες.

2. Απαγόρευση χρήσης λάσπης

Απαγορεύεται η χρήση λάσπης στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Σε περιοχές οι οποίες δυνατό να επηρεαστεί ή υποβαθμιστεί η ποιότητα των υπόγειων και επιφανειακών νερών.
- (β) Σε λιβάδια στα οποία γίνεται βόσκηση ζώων ή σε καλλιέργειες κτηνοτροφικών φυτών τα οποία θα συλλεχθούν εντός τριών εβδομάδων από την τοποθέτηση της λάσπης.
- (γ) Σε εδάφη στα οποία βρίσκονται σε εξέλιξη καλλιέργειες φρούτων και λαχανικών, με εξαίρεση τα καρποφόρα δέντρα.
- (δ) Σε εδάφη στα οποία προγραμματίζεται η καλλιέργεια φρούτων και λαχανικών τα οποία έρχονται σε άμεση επαφή με το έδαφος και συνήθως τρώγονται ωμά, εκτός αν η λάσπη εφαρμοστεί τουλάχιστον 12 μήνες πριν τη συγκομιδή των καλλιεργειών.
- (ε) Σε γρασίδι και χώρους πρασίνους

Δ. ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ

Οι γεωργοί έχουν υποχρέωση να τηρούν αρχείο για κάθε αγροτεμάχιο εντός των ΖΕΝ, στο οποίο να καταχωρούνται οι προσθήκες ουσιών που περιέχουν άζωτο και οι ποσότητες τους, η προέλευση και η σύσταση τους, οι ημερομηνίες παραλαβής και εφαρμογής τους, και άλλα στοιχεία όπως ο τρόπος και το είδος λίπανσης και η δοσολογία. Όλα τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία κρατούνται για σκοπούς ελέγχου (π.χ. αποδείξεις, τιμολόγια, χημικές αναλύσεις) καθώς και για

έλεγχο της δοσολογίας του αζώτου. Όλα τα στοιχεία του αρχείου πρέπει να διατηρούνται για περίοδο 5 χρόνων τουλάχιστο.

E. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Οι γεωργοί απαγορεύεται να αρδεύουν με κατάκλιση σε όλα τα είδη εδαφών. Επιπρόσθετα θα πρέπει να χρησιμοποιούν βελτιωμένα συστήματα άρδευσης. Τα βελτιωμένα συστήματα άρδευσης αποτελούνται από την κεφαλή του συστήματος, τους κεντρικούς και δευτερεύοντες αγωγούς και τις γραμμές άρδευσης. Τα είδη που πρέπει να χρησιμοποιούνται είναι οι σταγόνες, οι μικροεκτοξευτήρες / μίνισπριγκλερ και οι εκτοξευτήρες χαμηλής και μεγάλης παροχής, όπως πιο κάτω:

- Σταγόνες σε όλα τα λαχανικά, αμπέλια, μπανάνες, δενδρώδεις καλλιέργειες κ.τ.λ,
- Μικροεκτοξευτήρες ή σταγόνες, σε όλες τις δενδρώδεις καλλιέργειες όπως εσπεριδοειδή, φυλλοβόλα, ελιές κ.τ.λ.,
- Εκτοξευτήρες χαμηλής παροχής, σε πατάτες, καρότα, φυλλώδη λαχανικά κ.τ.λ.
- Εκτοξευτήρες μεγάλης παροχής, σε τριφύλλια κ.τ.λ..

ΣΤ. ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

1. Αναλύσεις νερού και εδάφους

Οι χημικές αναλύσεις εδάφους και νερού άρδευσης αποτελούν σημαντικό καθοδηγητικό εφόδιο γιατί καθορίζουν τα επίπεδα των θρεπτικών στοιχείων που υπάρχουν στο φυτό και το έδαφος.

Οι γεωργοί πρέπει να μεριμνούν για την διενέργεια χημικής ανάλυσης νερού για άζωτο κάθε τρία χρόνια. Εάν το νερό που χρησιμοποιείται για άρδευση προέρχεται από κυβερνητικό υδατικό έργο, είτε από σταθμό βιολογικού καθαρισμού, μπορούν να χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα της ανάλυσης του νερού που γίνεται από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

Όσον αφορά το έδαφος οι γεωργοί υποχρεούνται να μεριμνούν για την διενέργεια χημικής ανάλυσης εδάφους κάθε δύο χρόνια για δενδρώδεις καλλιέργειες και τα σιτηρά και κάθε χρόνο για τις ετήσιες καλλιέργειες που έχουν μεγάλες αζωτούχες ανάγκες (λαχανικά). Η ανάλυση να γίνεται πριν τη φύτευση ή τη σπορά. Σε περίπτωση γειτονικών τεμαχίων ή τεμαχίων στην ίδια περιοχή με ίδιους τύπους εδαφών, με ίδιες ή όμοιες καλλιέργειες οι οποίες είχαν την ίδια λιπαντική πρακτική, να γίνεται ομαδοποίηση των τεμαχίων σε ένα δείγμα εδάφους, έτσι ώστε να γίνεται μόνο μία ανάλυση εδάφους.

Όλες οι χημικές αναλύσεις πρέπει να διεξάγονται από εργαστήρια τα οποία εφαρμόζουν σύστημα ποιότητας.

2. Δειγματοληψίες

Οι γεωργοί οφείλουν να διασφαλίσουν ότι οι δειγματοληψίες πρέπει να γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται αντιπροσωπευτικό δείγμα. Για δειγματοληψίες εδάφους να λαμβάνεται δείγμα σε βάθος μέχρι 30 εκατοστά από διάφορα σημεία του τεμαχίου (τουλάχιστο 8 ανά δεκάριο) και τα οποία να αναμειγνύονται επαρκώς έτσι ώστε να συλλέγεται συνολική ποσότητα τουλάχιστον 2 κιλών. Η δειγματοληψία να γίνεται από ιδιώτες γεωπόνους, χημικούς ή αρμόδιους λειτουργούς του Τμήματος Γεωργίας.

Εάν το τεμάχιο δεν είναι ομοιόμορφο (τεμάχια με ίδιους τύπους εδαφών, ίδιες καλλιέργειες και στα οποία έχει ακολουθηθεί η ίδια λιπαντική αγωγή), ή η έκταση είναι μεγάλη ή συνυπάρχουν διάφορες φυτείες τότε θα πρέπει να γίνονται περισσότερες αναλύσεις εδάφους.

Κατά τη δειγματοληψία να μην επιλέγονται μέρη του τεμαχίου που είναι δυνατό να επηρεάζονται από διάφορους εξωγενείς παράγοντες όπως διάβρωση ή πρόσφατη επιχωμάτωση.

Όταν εφαρμόζεται υδρολίπανση, οι δειγματοληψίες να διενεργούνται στο ενδιάμεσο δύο λιπάνσεων.

ΜΕΡΟΣ II: ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΕ ΑΖΩΤΟ

1. Πίνακας πληροφοριών για τις ανάγκες σε άζωτο και νερό

Οι γεωργοί δεν πρέπει να χρησιμοποιούν άζωτο πέραν των αναγκών κάθε φυτείας. Οι ανάγκες της κάθε φυτείας σε άζωτο σε συνάρτηση με τις ανάγκες σε νερό και την απόδοση παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος III. Στον ίδιο Πίνακα γίνεται περαιτέρω, αναφορά στους επιτρεπτούς τρόπους λίπανσης. Τονίζεται ότι οι ποσότητες που αναγράφονται στον Πίνακα 1, αντιστοιχούν στις ανάγκες των φυτών σε άζωτο και όχι στις λιπαντικές τους ανάγκες.

2. Περιορισμός στη χρήση αζώτου από κτηνοτροφικά απόβλητα

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ποσοτήτων πέραν των 17 κιλών αζώτου / δεκάριο / έτος, το οποίο προέρχεται από κτηνοτροφικά απόβλητα.

3. Υπολογισμός Λίπανσης

Οι γεωργοί δεν πρέπει να χρησιμοποιούν άζωτο πέραν των αναγκών της κάθε καλλιέργειας. Για τον ορθό υπολογισμό των ποσοτήτων αζώτου που απαιτούνται για ισορροπημένη λίπανση με κοπριά ή/και ανόργανα λιπασμάτα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι πίνακες και τα παραδείγματα του Παραρτήματος I, καθώς και τα στοιχεία του Παραρτήματος III.

Στο παράδειγμα 1 του Παραρτήματος I παρουσιάζεται η μεθοδολογία που πρέπει να τηρείται από τους γεωργούς για την εξασφάλιση του ορίου των 17kg N ανά δεκάριο ανά έτος προερχόμενο από κοπριά ή λάσπη.

Διευκρινίζεται, ότι από την 1^η Νοεμβρίου κάθε χρόνου μέχρι και τις 31 Ιανουαρίου του επόμενου έτους απαγορεύεται η χρήση αζωτούχων λιπασμάτων σε όλες ανεξαιρέτα τις δενδρώδεις καλλιέργειες.

ΜΕΡΟΣ III : ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

Για την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος Δράσης οι γεωργοί και οι κτηνοτρόφοι που επηρεάζονται άμεσα οφείλουν να ενημερώνονται και να επιμορφώνονται σχετικά με καινούργιες μεθόδους λίπανσης, καινοτόμες σειρές λιπασμάτων με νέες τεχνολογίες και ολοκληρωμένα προγράμματα θρέψης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**Υπολογισμός Ποσότητας Αζώτου****Προσδιορισμός αναγκαίων ποσοτήτων αζώτου**

$$N_{\text{αναγκαίο}} = N_{\text{εδάφους}} + N_{\text{νερού}} + N_{\text{λιπασμάτων}}$$

όπου : $N_{\text{αναγκαίο}}$: το άζωτο για κάθε καλλιέργεια (Παράρτημα ΙΙΙ)

$N_{\text{εδάφους}}$: η ποσότητα του Αζώτου που βρίσκεται στο έδαφος και εξάγεται από χημική ανάλυση εδάφους

$N_{\text{νερού}}$: η ποσότητα Αζώτου που βρίσκεται στο νερό άρδευσης και εξάγεται από χημική ανάλυση του νερού

$N_{\text{λιπασμάτων}}$: το Άζωτο το οποίο θα προστεθεί υπό τη μορφή κοπριάς ή ανόργανων λιπασμάτων

$$N_{\text{λιπασμάτων}} : N_{\text{κοπριάς}} + N_{\text{ανόργανων λιπασμάτων}} \text{ ΌΠΟΥ}$$

$$N_{\text{κοπριάς}} = a / (b \cdot c)$$

όπου a : η ποσότητα αζώτου σε Kg / δεκάριο.

b : η εκτιμώμενη συγκέντρωση αζώτου επί ξηρού (**Πίνακας 1 στήλη 1**)

c : η φαινόμενη πυκνότητα χωνεμένης (ξηρής) κοπριάς σε kg / m³ (**Πίνακας 2 στήλη 1**)

Παράδειγμα 1 :

Υπολογισμός όγκου κοπριάς για την εισροή 17 κιλών αζώτου προερχόμενο από κοπριά αγελάδων:

Με βάση τα 17 κιλά αζώτου και με δεδομένο ότι

$$X = 17 \text{ Kg} / (2\% \cdot 270 \text{ Kg} / \text{m}^3) \rightarrow x = 3,1 \text{ m}^3 / \text{δεκάριο}$$

Σημείωση 1: Μόνο ένα μέρος του οργανικού αζώτου της κοπριάς θα γίνει διαθέσιμο (Συντελεστής ανοργανοποίησης του Πίνακα 1 στήλη 2). Ως εκ τούτου η ποσότητα αζώτου που χρειάζεται για να καλυφθούν οι ανάγκες της καλλιέργειας, μπορεί να συμπληρώνεται με ανόργανη λίπανση (βλέπε παράδειγμα 2).

Σημείωση 2: Αν για οποιοδήποτε λόγο είναι αναγκαία η μετατροπή του όγκου της κοπριάς που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε βάρος αποθηκευμένης κοπριάς, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθεί η δεύτερη στήλη του Πίνακα 2. Στην προκειμένη περίπτωση ισχύει

$$X = 3.1 \cdot 370 = 1147 \text{ Kg αποθηκευμένης κοπριάς}$$

Παράδειγμα 2:

Υπολογισμός αναγκαίας ποσότητας αζώτου για φυτεία ντομάτας με τα πιο κάτω δεδομένα:

Περιεκτικότητα αζώτου στο έδαφος : 5 kg / δεκάριο

Συνολική ανάγκη της φυτείας σε άζωτο : 45,4 kg/ δεκάριο (καρποί και στελέχη) **(Παράρτημα III).**

Περιεκτικότητα αζώτου στο νερό: 10 gr/ m³

Προσθήκη 17 κιλών αζώτου προερχόμενο από κοπριά αγελάδων

Το συνολικό νερό άρδευσης που χρησιμοποιείται είναι περίπου 743 m³(παράρτημα III) άρα 7,43 κιλά Αζώτου.

Η ποσότητα κοπριάς αγελάδων που αντιστοιχεί στα 17 Kg αζώτου ανά δεκάριο είναι 3,1 m³/ δεκάριο (πίνακας 1 στήλη 4).

Από την ποσότητα αυτή μόνο το 25% με βάση το Μέσο Συντελεστή Ανοργανοποίησης (Πίνακα 1 στήλη 2) θα είναι διαθέσιμο για τη φυτεία δηλαδή $17 * 25\% = 4,25$ κιλά Αζώτου.

$$45,4 = 5 + 7,43 + 4,25 + X \Rightarrow X = 28,72 \text{ κιλά ανά δεκάριο}$$

Ως εκ τούτου απαιτείται η προσθήκη **28,72 κιλών ανόργανου Αζώτου ανά δεκάριο.**

Παράδειγμα 3:

Υπολογισμός αναγκαίας ποσότητας αζώτου για καλλιέργεια σιταριού με τα πιο κάτω δεδομένα:

Περιεκτικότητα αζώτου στο έδαφος : 3 κιλά / δεκάριο

Συνολική ανάγκη της φυτείας σε άζωτο : 10,5 κιλά / δεκάριο (Παράρτημα III).

Η λίπανση θα γίνει με τη βοήθεια κοπριάς από πουλερικά.

Εφόσον ήδη στο έδαφος περιέχονται 3 κιλά Αζώτου το επιπλέον Άζωτο που χρειάζεται η φυτεία είναι:

$10,5 - 3 = 7,5$ κιλά Αζώτου/δεκάριο. Για να γίνει η προσθήκη του Αζώτου εξολοκλήρου από κοπριά πουλερικών, βρίσκουμε (με την βοήθεια του Πίνακα 1 στήλη 2) ότι για διαθέσιμο Άζωτο 7,5 κιλών η ποσότητα Αζώτου που χρειαζόμαστε είναι:

$$X = 7,5 / 0,50 = 15 \text{ κιλά Άζωτο.}$$

Με βάση την Εκτιμώμενη Συγκέντρωση Αζώτου επί ξηρού βάρους του Πίνακα 1 μπορούν να προστεθούν:

$X = 15 / 4\%$ και άρα $x = 375$ κιλά κοπριάς πουλερικών που σύμφωνα με τον Πίνακα 2 στήλη 1 αντιστοιχούν σε $x = 375 / 270 = 1,38 \text{ m}^3$ **κοπριάς πουλερικών / δεκάριο.**

Πίνακας 1: Συγκέντρωση αζώτου (N) στα διάφορα είδη στερεών αποβλήτων και συντελεστής ανοργανοποίησης.

Είδος στερεής κοπριάς	(1) Εκτιμώμενη Συγκέντρωση N (%) επί ξηρού	(2) Συντελεστής ανοργανοποίησης (Σ.Α.)
Αγελάδες	2	0,25
Χοίροι	3	0,30
Πουλερικά	4	0,50
Αιγοπρόβατα	2	0,25
Άλογα	2	0,25

Πίνακας 2: Φαινόμενη πυκνότητα ξηρής κοπριάς, Φαινόμενη πυκνότητα αποθηκευμένης κοπριάς και μέγιστες ποσότητες κοπριάς που μπορούν να διατεθούν

Είδος κοπριάς	(1) Φαινόμενη Πυκνότητα χωνεμένης (ξηρής) κοπριάς(Φ.Π.) σε Kg / m ³	Φαινόμενη Πυκνότητα αχώνευτης (αποθηκευμένης) κοπριάς σε Kg / m ³	Όγκος (m ³) που αντιστοιχεί σε 1 Kg N /δεκ.	Μέγιστος όγκος (m ³) Χωνεμένης κοπριάς που αντιστοιχεί σε 17 Kg N /δεκ.
Αγελάδες	270	370	0.18	3.1
Χοίροι	200	250	0.16	2.8
Πουλερικά	270	330	0.08	1.5
Αιγοπρόβατα	260	320	0.18	3.2
Άλογα	300	400	0.16	2.8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων αποβλήτων ανά είδος ζώου**

A/A	Είδος ζώου	Σύνολο Παραγόμενων Αποβλήτων (m ³ / ημέρα)	Σύνολο Παραγόμενων Αποβλήτων (Kg / ημέρα)	Ετήσια Εκροή Αζώτου (Kg)	Παρατηρήσεις
1	Αγελάδες				
	Γαλακτοφόρες	0.05		72	
	Νεαρά ζώα μέχρι 1 μηνός	0.00175		7	
	Νεαρά ζώα από 1 μέχρι 6 μηνών	0.009		36	
	Νεαρά ζώα μεγαλύτερα των 12 μηνών	Αρσενικά	0.023	90	
		Θηλυκά	0.019	76	
	Μοσχίδες 1 μέχρι 2.5 ετών	Αρσενικά	0.053	78	
		Θηλυκά	0.045	65	
	Ταύροι	0.07		105	
2	Χοίροι				
	Έγκυες Χοιρομητέρες	0.016		20	
	Θηλάζουσες Χοιρομητέρες	0.03		25	
	Απογαλακτισμένα Χοιρίδια	0.0046		3	
	Χοίροι Πάχυνσης	0.006		10	
	Νεαρές Χοιρομητέρες Αντικατάστασης	0.006		10	
3	Πουλερικά				
	Κοτόπουλα κρεατοπαραγωγής		0.056	0.47	
	Κότες αυγοπαραγωγής μέχρι 18 εβδομάδων		0.056	0.46	
	Κότες αυγοπαραγωγής μεγαλύτερες των 18 εβδομάδων		0.112	0.79	
4	Αιγοπρόβατα				
	Αίγες	0.0032		13	
	Πρόβατα	0.0032		13	
5	Άλογα				
	Άλογα		25	56	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ανάγκες Καλλιεργειών σε Άζωτο και Νερό

ΦΥΤΕΙΑ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΦΥΤΕΙΑΣ ΣΕ ΑΖΩΤΟ (Kg/δεκ.)	ΜΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ (kg/δεκ.)	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (m³/δεκ.)	ΑΠΟΔΕΚΤΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΛΙΠΑΝΣΗΣ	ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ
ΠΑΤΑΤΕΣ					
Πρώιμες ανοιξιάτικες	9,1 κόνδυλοι	3.500	300	Λόγω της βρόχινης περιόδου κατά την οποία αναπτύσσονται, η μισή ποσότητα του αζωτούχου λιπάσματος να ενσωματώνεται με τη φύτευση αποφεύγοντας την έκπλυση του εάν επικρατήσει μεγάλη βροχόπτωση.	Σε όλες τις περιπτώσεις η μορφή του αζώτου που πρέπει να χρησιμοποιείται με τη φύτευση των πατατών είναι η αμμωνιακή ή άλλη μορφή βραδείας απελευθέρωσης του αζώτου, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου έκπλυσης του αζώτου στα βαθύτερα στρώματα. Για την επιφανειακή λίπανση των παταποφυτειών να χρησιμοποιείται νιτρική αμμωνία. Στην περίπτωση της άρδευσης με σπρίνκλερ, η λίπανση να σταματά 30-35 ημέρες πριν από τη συγκομιδή
	14,5 φύλλωμα				
Όψιμες ανοιξιάτικες	13 κόνδυλοι	5.000	300	Η μισή ποσότητα του αζώτου να ενσωματώνεται στο έδαφος με τη φύτευση και η υπόλοιπη ποσότητα του αζώτου να δίδεται σε μικρές δόσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Στην περίπτωση που εφαρμόζεται η υδρολίπανση μέσω του συστήματος άρδευσης, η μισή ποσότητα μπορεί να εφαρμοστεί με τη φύτευση υπό μορφή θειικής αμμωνίας και η υπόλοιπη ποσότητα του αζώτου να δίδεται σε μικρές δόσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα.	
	20,7 φύλλωμα				
Χειμερινές	7,8 κόνδυλοι	3.000	300	Τα 2/3 της ποσότητας του αζώτου να ενσωματώνονται με τη φύτευση.	
	12.4 φύλλωμα				

ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ						
*Γκρειπ-φρουτ	17	3.500	800	Μέχρι τα 2/3 του αζώτου, μπορούν να δίδονται τέλος του χειμώνα - νωρίς την Άνοιξη υπό μορφή θειικής αμμωνίας και η υπόλοιπη ποσότητα σε 2 -3 δόσεις (νιτρική αμμωνία, ουρία κλπ.)		
*Λεμονιές	31	4.000	800	Στην περίπτωση που εφαρμόζεται η υδρολίπανση, η λίπανση αρχίζει με την έναρξη της άρδευσης και σταματά στα μέσα Οκτωβρίου.		
*Μανταρινιές	15	3.000	800			
*Πορτοκαλιές	23	3.500	800			
ΣΙΤΗΡΑ						
*Σιτάρι	10,5	300 για σπύρο		Να γίνεται ενσωμάτωση ολόκληρης της ποσότητας με τη σπορά υπό αμμωνιακή μορφή. Στις περιπτώσεις όπου γίνεται επιφανειακή λίπανση κατά την περίοδο Ιανουαρίου - Φεβρουαρίου, τότε η ποσότητα του αζώτου που τοποθετείται με τη σπορά μειώνεται κατά 2-3 κιλά.		
		500 για άχυρο				
*Κριθάρι	7,1	250 για σπύρο				
		417 για άχυρο				
*Καλαμπόκι	13,6 για καρπό	600				
	23,8 χλωρό	7.000				
ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ						
*Αμυγδαλιές	23,4	350	355	Μέχρι το 1/2 του αζώτου να δίνεται τέλος του Χειμώνα - νωρίς την Άνοιξη υπό μορφή θειικής		
*Πιστακιές	30	400	355			

*Καρυδιές (Πέκαν)	25	400	995	αμμωνιάς και η υπόλοιπη ποσότητα σε 2 – 3 δόσεις (νιτρική αμμωνία, ουρία κλπ.) ξεκινώντας από το τέλος της Άνοιξης μέχρι και το Καλοκαίρι.	
*Δαμασκηγιές	30	2.400	683 ορεινή 820 πεδινή	Τονίζεται ότι απαγορεύεται η εφαρμογή λιπασμάτων από 1 Νοεμβρίου έως 31 Ιανουαρίου του επόμενου έτους.	
*Χρυσομηλιές	30	2.600	683 ορεινή 820 πεδινή		
*Ροδακινιές	45	2.400	683 ορεινή 820 πεδινή	Στην περίπτωση που εφαρμόζεται υδρολίπανση αρχίζει με την έναρξη της άρδευσης και τελειώνει περί το τέλος Σεπτεμβρίου.	
*Κερασσιές	16	2.000	683 ορεινή 820 πεδινή		
*Αχλαδιές	24	2.600	683 ορεινή 820 πεδινή		
*Μηλιές	28	2.400	ορεινή 820 πεδινή		
* ΑΜΠΕΛΙΑ					
Οινοποιήσιμα	10,8	1.200	ΔΕΝ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗ	Η λίπανση εφαρμόζεται αργά το Χειμώνα ή νωρίς την Άνοιξη υπό μορφή αμμωνιακή. Σε επικλινή εδάφη, η λίπανση να εφαρμόζεται σε δύο δόσεις.	
Αρδευόμενα	19	2.500	306		
ΛΑΧΑΝΙΚΑ					
Μαρούλι	7,7	2.250	336 (9000 δέσμες)	Στη βασική λίπανση χρησιμοποιείται αμμωνιακή ή οπιοαδής αλλη μορφή αζώτου βραδείας απελευθέρωσης και δεν πρέπει να ξεπερνά το 1/3 της ολικής ποσότητας. Η υπόλοιπη ποσότητα να δίνεται σε 3-4 δόσεις ή μέσω Β.Σ.Α. (Βελτιωμένα Συστήματα Άρδευσης)	Το ύψος της ποσότητας του αζώτου που χορηγείται πρέπει να είναι ανάλογο με τη διάρκεια και τις ανάγκες της καλλιέργειας.
Σπανάκι	14,3	2.860	366		
Καρότο	7,2 ρίζωμα	4.500	420		
	5,85 φύλλωμα				
*Κρεμμύδι	14,4	4.500	360		

*Καρπούζι (τούνελ)	10,1	4.500	522		
*Καρπούζι (ανοιχτή)	13,5	6.000	510		
*Πεπόνι (τούνελ)	9	3.000	222		
*Πεπόνι (ανοιχτή)	10,5	3.500	520		
*Αγγουράκι (θερμοκηπίου)	29	13.000	578		
*Αγγουράκι (ανοιχτή)	6,9	3.000	476		
Ντομάτα (θερμοκηπίου)	25,2 καρποί 20,2 στελέχη 7 καρποί 5,6 στελέχη	18.000	743		
Ντομάτα (τούνελ)	6,3 καρποί 5 στελέχη	5.000	462		
Ντομάτα (ανοιχτή)	10 καρποί	4.500	654		
Φασόλι	162 ολόκληρο το φυτό	2.700	610		
ΑΒΟΚΑΝΤΟ					
	40	1.100	800		Το 1/2 του αζώτου να δίνεται τέλος του Χειμώνα- νωρίς την Άνοιξη υπό μορφή θειικής αμμωνίας και η υπόλοιπη ποσότητα σε 2 – 3 δόσεις (νιτρική αμμωνία, ουρία κλπ.) ξεκινώντας από το τέλος της Άνοιξης μέχρι και το Καλοκαίρι. Τονίζεται ότι απαγορεύεται η εφαρμογή λίπασμάτων από 1 Νοεμβρίου έως 31 Ιανουαρίου. Στην περίπτωση που εφαρμόζεται η υδρολίπανση αρχίζει με την έναρξη της άρδευσης και τελειώνει περί το τέλος Σεπτεμβρίου.

ΜΗΔΙΚΗ (ΤΡΙΦΥΛΛΙ)				
1 ^ο έτος	47	2.000	1.350	Μεγάλο μέρος της ποσότητας του αζώτου προέρχεται από αζωτοδέσμευση. Για το λόγο αυτό πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στην ποσότητα των λιπαντικών μονάδων αζώτου.
2 ^ο - 4 ^ο έτος	75,2	3.200		
ΕΛΙΕΣ				
	16	1.800	430	Το 1/2 του αζώτου να δίνεται τέλος του χειμώνα υπό μορφή θεικής αμμωνίας ή άλλη μορφή αζώτου βραδείας απελευθέρωσης και η υπόλοιπη ποσότητα σε 2 – 3 δόσεις ξεκινώντας από το τέλος της Άνοιξης μέχρι και το Καλοκαίρι.
ΜΠΑΝΑΝΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ				
1 ^ο έτος	65			Στην περίπτωση που εφαρμόζεται η υδρολίπανση αρχίζει με την έναρξη της άρδευσης και τελειώνει περί το τέλος Σεπτεμβρίου.
2 ^ο -10 ^ο έτος	125	3.500	1.252	
Η αζωτούχα λίπανση της μπανάνας να δίδεται μέσω των Βελτιωμένων Συστημάτων Άρδευσης - υδρολίπανση. Η λίπανση αρχίζει με την έναρξη της άρδευσης και η μέγιστη συγκέντρωση του αζώτου ανά κυβικό μέτρο νερού δεν πρέπει να ξεπερνά τα 40 γραμμάρια .				

ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Η αποστράγγιση των υδροπονικών καλλιεργειών είναι πλούσια σε θρεπτικά στοιχεία και ιδιαίτερα σε άζωτο. Οι εν λόγω μονάδες είτε θα πρέπει να ανακυκλώνουν το θρεπτικό αυτό διάλυμα είτε να το χρησιμοποιούν για άρδευση άλλων καλλιεργειών λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της εξωτερικής καλλιέργειας και τη σύσταση του διαλύματος σε άζωτο

* Οι ανάγκες σε άζωτο στις καλλιεργείες αυτές αφορούν τις ανάγκες τόσο για τη δημιουργία του καρπού αλλά και τις ανάγκες για την ανάπτυξη του δέντρου ή του στελέχους, ή για τα σιτηρά για το σπόρο και για το στέλεχος.

Ιδιαίτερη προσοχή:

- Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση, η υπέρβαση του ορίου των 17 κιλών αζώτου / δεκάριο /έτος προερχόμενο από κτηνοτροφικά απόβλητα
- Απαγορεύεται η εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων από 1 Νοεμβρίου έως 31 Ιανουαρίου του επόμενου έτους