

Προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης

Η Οδηγία αυτή αποβλέπει στη μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται, έμμεσα ή άμεσα, από νιτρικά ιόντα γεωργικής προέλευσης, καθώς και την πρόληψη μιας τέτοιας ρύπανσης. Για την προστασία των υδάτων από την νιτρορύπανση έχουν θεσπιστεί:

α) Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής

β) Πρόγραμμα Δράσης για την πρόληψη ή μείωση της ρύπανσης, η εφαρμογή του οποίου είναι υποχρεωτική στις ήδη καθορισμένες ευαίσθητες από νιτρορύπανση περιοχές.

Η Οδηγία αυτή έχει ενταχθεί στα πλαίσια του Περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμο (106(I)/2002). Την ευθύνη εφαρμογής του έχει η Υπηρεσία Περιβάλλοντος και, μετά από εκχώρηση αρμοδιοτήτων, το Τμήμα Γεωργίας έχει την ευθύνη για την εφαρμογή/ παρακολούθηση του Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής και του Προγράμματος Δράσης. Για το σκοπό αυτό το Τμήμα Γεωργίας έχει θεσπίσει Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Κ.Δ.Π. 263/2007) και έχει καταρτίσει Πρόγραμμα Δράσης για την πρόληψη της ρύπανσης των νερών.

Τα νιτρικά, κυρίως βρίσκονται στα λιπάσματα, τις κοπριές, τις κομπόστες και τις διάφορες άλλες οργανικές ουσίες, χαρακτηρίζονται από το ότι είναι ευκολοκίνητα μέσα στο έδαφος και είναι δυνατό να καταλήγουν στα υπόγεια νερά, καθιστώντας τα **ακατάλληλα για ύδρευση**.

Η προστασία των νερών και του περιβάλλοντος από τη ρύπανση (νιτρορύπανση) αποτελεί υποχρέωση που πηγάζει από τον Περί Ελέγχου της ρύπανσης των νερών Νόμο (106(I)/2002).

Για το σκοπό αυτό έχουν καθοριστεί οι **ευαίσθητες από νιτρορύπανση περιοχές**, εντός των οποίων τα υπόγεια νερά έχουν μολυνθεί ή ενδέχεται να υποστούν μόλυνση, η οποία προέρχεται από διάφορες γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες. Κατά συνέπεια, όσοι αξιοποιούν γεωργική γη η οποία βρίσκεται εντός περιοχής που χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη από τη νιτρορύπανση, **είναι υποχρεωμένοι να συμμορφώνονται με τις σχετικές πρόνοιες του Προγράμματος Δράσης**, οι κυριότερες των οποίων αναλύονται στη συνέχεια:

1. Χρήση λιπασμάτων

- Για να καθορισθεί η ποσότητα, ο τύπος και ο χρόνος λίπανσης κάθε φυτείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διάφοροι παράγοντες, όπως: το είδος της φυτείας, το στάδιο ανάπτυξης, το έδαφος, τα διαθέσιμα θρεπτικά στοιχεία εντός του εδάφους, οι κλιματολογικές συνθήκες, η ποιότητα νερού και η μέθοδος άρδευσης/λίπανσης. Επίσης θα πρέπει να συνυπολογίζεται οποιαδήποτε προσθήκη αζώτου πέραν των λιπασμάτων.
- Με βάση τις πιο πάνω παραμέτρους, θα πρέπει να καταρτίζονται **προγράμματα λίπανσης**.
- Λιπάνσεις γίνονται όταν η φυτεία χρειάζεται τα λιπάσματα και μπορεί να τα αξιοποιήσει.
- Η χρήση αζωτούχων λιπασμάτων απαγορεύεται:
 - Όταν τα εδάφη είναι κεκορεσμένα με νερό, πλημμυρισμένα, παγωμένα ή χιονισμένα.
 - Όταν σημειώνονται έντονες βροχοπτώσεις, ιδιαίτερα σε επικλινή εδάφη.

- Σε απόσταση μικρότερη των 10 μέτρων από ρυάκια, των 50 μέτρων από λίμνες και ποταμούς και των 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις υδατοπρομήθειας.
- Οι επιφανειακές λιπάνσεις, θα πρέπει να γίνονται σε πολλές εφαρμογές με μικρές ποσότητες όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν και να χρησιμοποιούνται μορφές αζώτου άμεσης αφομοιωσιμότητας. Κατά τις βασικές λιπάνσεις, χρησιμοποιούνται μορφές αζώτου δυσκολοκίνητες στο έδαφος ή λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης.

2. Αποθήκευση – Διακίνηση λιπασμάτων

Ο κάθε πωλητής και χρήστης των λιπασμάτων στις ευπρόσβλητες περιοχές πρέπει να τηρεί τις ακόλουθες αρχές σχετικά με την αποθήκευση και μεταφορά των λιπασμάτων:

- Λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή ατυχημάτων και διασποράς στο περιβάλλον, κατά τη μεταφορά και αποθήκευση.
- Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να είναι στεγανοποιημένοι και να πληρούν όλες τις προδιαγραφές για αποφυγή εισροής ή και εκροής νερού.
- Απαγορεύεται η αποθήκευση λιπασμάτων σε χώρους που απέχουν λιγότερο από **50 μέτρα από επιφανειακά νερά**, (λίμνες, δεξαμενές , ποταμοί, υδατοφράκτες κ.α.) και **300 μέτρα από πηγές ή γεωτρήσεις υδατοπρομήθειας**.
- Τα λιπάσματα (στερεά ή υγρά) συσκευάζονται σε ασφαλείς, στεγανές, άθραυστες και αντιοξειδωτικές συσκευασίες.

3. Χρήση κτηνοτροφικών αποβλήτων/ λάσπης

Η διάθεση των κτηνοτροφικών αποβλήτων και της λάσπης των σταθμών επεξεργασίας αστικών λυμάτων στις ευπρόσβλητες ζώνες πρέπει να γίνεται σύμφωνα με ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης, όπως εξηγείται πιο κάτω:

- Εντοπίζεται οποιαδήποτε έκταση στην οποία **δεν πρέπει** να γίνει εφαρμογή σε κανένα στάδιο.
- Τα απόβλητα (υγρά, στερεά) δεν διατίθενται σε απόσταση μικρότερη των 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για υδατοπρομήθεια, σε απόσταση μικρότερη των 10 μέτρων από ρυάκια και 50 μέτρων από ποταμούς και λίμνες.
- Η προστιθέμενη ποσότητα του **οργανικού αζώτου** δεν πρέπει να υπερβαίνει τις ανάγκες των φυτειών και κατά γενικό κανόνα τα **17 κιλά /δεκάριο/ έτος**.
- Οι παραγωγοί κτηνοτροφικών αποβλήτων λάσπης οφείλουν να προβαίνουν **σε χημικές αναλύσεις**, σύμφωνα με τους όρους της άδειας απόρριψης αποβλήτων.
- Όλα τα επίσημα διαθέσιμα στοιχεία που αναφέρονται στην περιεκτικότητα της κοπριάς/λάσπης σε άζωτο αποτελούν επίσημα σημεία αναφοράς.

Κατά την εφαρμογή των **υγρών αποβλήτων** λαμβάνονται τα εξής μέτρα :

- Σε κεκλιμένα εδάφη η εφαρμογή τους να γίνεται σε πάνω από μία δόση, σε τέτοια ποσότητα και τρόπο που να αποκλείεται η απορροή τους. Σε μεγάλες κλίσεις του εδάφους (πέραν του 15%) απαγορεύεται η εφαρμογή τους.
- Την περίοδο έντονων βροχοπτώσεων δεν προστίθενται, ιδιαίτερα όταν τα εδάφη είναι σε κατάσταση υδατοκορεσμού.

- Η διάθεση τους στο έδαφος μπορεί να γίνεται σε ξηρικές καλλιέργειες, (σιτηρά, κτηνοτροφικά φυτά κ.α.) μετά το θερισμό ή πριν τη σπορά με άμεση ενσωμάτωση στο έδαφος για μείωση της οχληρίας και των εκπομπών αμμωνίας.
- Η εφαρμογή τους πρέπει να είναι ομοιόμορφη και να γίνεται με ειδικά μηχανήματα ή μέσω των κατάλληλων συστημάτων άρδευσης.

Κατά την εφαρμογή των **στερεών αποβλήτων** λαμβάνονται τα εξής μέτρα :

- Όταν θα χρησιμοποιηθούν στα σιτηρά, κτηνοτροφικά φυτά κ.α. μπορούν να ενσωματωθούν αμέσως μετά το θερισμό ή τουλάχιστο τρεις μήνες πριν τη σπορά, όταν είναι αχώνευτα, ενώ εάν είναι χωνεμένα μπορούν να ενσωματωθούν μέχρι και μερικές μέρες πριν τη σπορά
- Στις δενδρώδεις φυτείες, χρησιμοποιούνται χωνεμένα κατά τη χειμερινή περίοδο και σε περίπτωση οργώματος του εδάφους, η τοποθέτησή τους γίνεται προηγουμένως.
- Στα λαχανικά, η προσθήκη χωνεμένου αποβλήτου μπορεί να γίνει μέχρι και λίγο πριν τη φύτευση ή αχώνευτων νοουμένου ότι η προσθήκη τους θα γίνει τουλάχιστο τρεις μήνες πριν τη φύτευση με άμεση ενσωμάτωση τους στο έδαφος.
Η προσθήκη λάσπης στην περίπτωση των λαχανικών και γρασιδιού γίνεται τουλάχιστο 10 και 12 μήνες αντίστοιχα πριν τη φύτευση/σπορά.
- Η προσθήκη τους μπορεί να γίνεται με κοπροδιανομέα ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο αρκεί να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη διασπορά και άμεση ενσωμάτωση στο έδαφος.

3.1. Αποθήκευση κτηνοτροφικών αποβλήτων/ λάσπης

- Το μέγεθος των αποθηκευτικών χώρων των κτηνοτροφικών αποβλήτων πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να μπορεί να δέχεται τις ποσότητες για την περίοδο που δεν μπορεί να γίνει διασπορά τους στο έδαφος, εκτός και αν αποδεικνύεται ότι κάθε πλεονάζουσα ποσότητα διατίθεται κατά τρόπο ασφαλή για το περιβάλλον. Ως ελάχιστος αποθηκευτικός χώρος θεωρείται αυτός που έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης του αποβλήτου για μια περίοδο τουλάχιστο έξι μηνών.
- Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστο 50 μέτρων από επιφανειακά νερά και 300 μέτρων από πηγές ή γεωτρήσεις, να είναι στεγανοποιημένοι και να πληρούν τις προδιαγραφές για αποφυγή εισροής ή εκροής νερού.

4. Παρακολούθηση και Έλεγχος

Για τη σωστή παρακολούθηση και έλεγχο του Προγράμματος Δράσης θα πρέπει να τηρείται **αρχείο** για κάθε τεμάχιο και καλλιέργεια ξεχωριστά, όπου θα καταγράφονται οι ποσότητες των λιπασμάτων, κτηνοτροφικών αποβλήτων και όλων των εισροών αζώτου που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς επίσης διάφορες άλλες σχετικές δραστηριότητες.

Η φύλαξη όλων των αποδεικτικών στοιχείων (π.χ. αποδείξεις, τιμολόγια, χημικές αναλύσεις) είναι επιβεβλημένη.

5. Μέθοδοι άρδευσης

Επιβάλλεται η χρήση **βελτιωμένων συστημάτων άρδευσης**, όπου αυτό είναι δυνατό, στις ευαίσθητες από τη νιτρορύπανση ζώνες.

6. Χημικές Αναλύσεις

- Οι χημικές αναλύσεις αναφέρονται σε φύλλα ή και έδαφος, θα πρέπει να γίνονται **μια φορά κάθε τρία χρόνια** και τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε αρχείο.
- Εάν το έδαφος δεν είναι ομοιόμορφο ή η έκταση είναι μεγάλη θα πρέπει να γίνονται περισσότερες αναλύσεις εδάφους.
- Η εποχή που πρέπει να πραγματοποιούνται οι αναλύσεις εξαρτάται από το είδος της καλλιέργειας και το είδος του δείγματος (έδαφος, φύλλα, καρπός).
- Η δειγματοληψία εδάφους για ετήσιες καλλιέργειες μπορεί να γίνει σε δύο στάδια: 1.Πριν τη σπορά ή τη φύτευση νοουμένου ότι δεν έχει προηγηθεί οποιαδήποτε προσθήκη λιπάσματος ή οργανικής ουσίας 2. Κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου, 2-3 βδομάδες τουλάχιστο μετά από λίπανση.
- Για μεν τα φυλλοβόλα η περίοδος είναι Ιούνιος- Ιούλιος και για τα εσπεριδοειδή η περίοδος τέλος Ιουλίου- μέσα Οκτωβρίου.
- Οι χημικές αναλύσεις θα γίνονται αποδεκτές μόνο αν η δειγματοληψία έγινε σύμφωνα με τις θεσμοθετημένες διαδικασίες.

7. Λίπανση των καλλιεργειών

Είδος Καλλιέργειας		Αζωτούχα Λίπανση (kg N/ δεκ)	Παρατηρήσεις
Πατάτες	Πρώιμες ανοιξιάτικες	Μέχρι 15	Συστήνεται όπως η μισή ποσότητα ενσωματώνεται στο έδαφος με τη φύτευση και η υπόλοιπη σε πολλές μικρές δόσεις.
	Όψιμες ανοιξιάτικες	Μέχρι 25	Συστήνεται όπως η μισή ποσότητα ενσωματώνεται στο έδαφος με τη φύτευση και η υπόλοιπη σε πολλές μικρές δόσεις.
	Χειμερινές	Μέχρι 15	Συστήνεται όπως μέχρι και τα 2/3 ενσωματώνεται στο έδαφος με τη φύτευση και η υπόλοιπη σε πολλές μικρές δόσεις.
Εσπεριδοειδή		Μέχρι 20	Όταν η αναμενόμενη παραγωγή δεν ξεπερνά τους 6 τόνους το δεκάριο.
		Μέχρι 25	Όταν η αναμενόμενη παραγωγή ξεπερνά τους 10 τόνους το δεκάριο.
Σιτηρά		Μέχρι 9	Ενσωμάτωση ολόκληρης της ποσότητας με τη σπορά, σε αμμωνιακή μορφή.
Φυλλοβόλα δέντρα		Μέχρι 21	Η μισή ποσότητα αζώτου δίνεται το χειμώνα σε μορφή θειικής αμμωνίας και η υπόλοιπη σε πολλές μικρές δόσεις, αρχίζοντας με την έναρξη των αρδεύσεων μέχρι το καλοκαίρι.
Ελιές		Μέχρι 25	Μέχρι τα 2/3 της ποσότητας δίνονται τέλος του χειμώνα (λίγο πριν τη διαφοροποίηση των οφθαλμών) υπό μορφή θειικής αμμωνίας και η υπόλοιπη σε πολλές μικρές δόσεις με την έναρξη των αρδεύσεων μέχρι τέλος Σεπτεμβρίου.
Αμπέλια	Οινοποιήσιμα	Μέχρι 8	Όταν το έδαφος δεν έχει κλίση, η συνηστώμενη ποσότητα ενσωματώνεται το χειμώνα σε θειική μορφή.
		Μέχρι 6	Όταν το έδαφος έχει κλίση, η συνηστώμενη μειωμένη ποσότητα ενσωματώνεται το χειμώνα σε θειική μορφή.
	Επιτραπέζια	Μέχρι 14	Μέχρι τα 2/3 της ποσότητας ενσωματώνεται το χειμώνα, σε θειική μορφή και η υπόλοιπη σε πολλές μικρές δόσεις μέχρι 4 εβδομάδες πριν τη συγκομιδή.
Λαχανικά	Φυλλώδη	Μέχρι 20	Κατά τη βασική λίπανση χρησιμοποιείται αμμωνιακή ή άλλη μορφή αζώτου που δεν ξεπλένεται και δεν ξεπερνά το 1/2 της ολικής ποσότητας. Η υπόλοιπη ποσότητα δίνεται σε πολλές μικρές δόσεις.
	Πεπονοειδή	Μέχρι 22	
	Αγγουράκια	Μέχρι 45	
	Ντομάτα	Μέχρι 55	
Για τις εντατικές καλλιέργειες (θερμοκήπια) και για όσες καλλιέργειες δεν αναφέρονται, οι συστάσεις λίπανσης διαμορφώνονται ανάλογα με τις εισηγήσεις του αρμόδιου κλάδου του Τμήματος Γεωργίας.			
Υδροπονικές καλλιέργειες		Οι μονάδες θα πρέπει να ανακυκλώνουν το θρεπτικό διάλυμα ή να το χρησιμοποιούν για άρδευση άλλων καλλιεργειών λαμβάνοντας υπόψη τις θρεπτικές ανάγκες της εξωτερικής καλλιέργειας και τη σύσταση του διαλύματος.	
Μπανάνες		Η λίπανση συστήνεται να δίνεται μέσω των Βελτιωμένων Συστημάτων Άρδευσης και η μέγιστη συγκέντρωση του αζώτου ανά κυβικό μέτρο νερού δεν πρέπει να ξεπερνά τα 40 γραμμάρια.	

ΧΡΗΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΚΟΠΡΙΑΣ/ ΥΓΡΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ)

Χημική ανάλυση κοπριάς/ υγρών λυμάτων

Ναι

Όχι

Αν Ναι,

Ποσοστό υγρασίας (κοπριάς)%

Χωνεμένα

Ναι

Όχι

Ημερομηνία Εφαρμογής	Στερεά ή υγρά	Προέλευση (είδος ζώου)	Είδος Φυτείας	Ξηρική η αρδευόμενη	Φ/Σχ/Αρ.Τεμ	Έκταση (δεκ)	Δοσολογία κιλά/δεκ ή λιτρα/δεκ	Τρόπος εφαρμογής/ τοποθέτησης

Αναφέρεται τα στοιχεία των κτηνοτρόφων από τα οποία προμηθευτήκατε την κοπριά/ λύματα

ΑΡΔΕΥΣΗ

Τρόπος Άρδευσης:

Χημική Ανάλυση Νερού:

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

Χημική Ανάλυση Εδάφους:

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Ημερομηνία

Χημικές Αναλύσεις Φύλλων:

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Ημερομηνία

*Όλες οι χημικές αναλύσεις και αποδείξεις/ τιμολόγια να φυλάσσονται μαζί με το αρχείο

