

# Πρόγραμμα δράσης για τις ευαίσθητες από τη νιτρορύπανση περιοχές

Έκδοση 5/2006  
Λευκωσία - ΚΥΠΡΟΣ

## Εισαγωγή

Η εφαρμογή, από το Τμήμα Γεωργίας, του Σχεδίου Δράσης για τις ευαίσθητες από τη νιτρορύπανση περιοχές αποτελεί μεγάλης σημασίας δραστηριότητα και αποσκοπεί κατά κύριο λόγο στον περιορισμό της νιτρορύπανσης η οποία προκαλείται από τις διάφορες γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες.

Τα νιτρικά, που κυρίως βρίσκονται σε λιπάσματα, κοπριάς, κομπόστες κτλ., είναι ευδιάλυτα και ευκολοκίνητα μέσα στο έδαφος και είναι δυνατό να καταλήγουν στα υπόγεια νερά, κάνοντάς τα **ακατάλληλα για ύδρευση**.

Η προστασία των νερών και του περιβάλλοντος από τη μόλυνση (νιτρορύπανση) αποτελεί υποχρέωση όλων μας, σύμφωνα με 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 Σχεδίου Δράσης, οι κυριότερες των οποίων αναλύονται στο φυλλάδιο αυτό, που ετοιμάστηκε στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος του Τμήματος Γεωργίας.**

## Χρήση λιπασμάτων

- Για να καθοριστεί η ποσότητα, ο τύπος και ο χρόνος λίπανσης κάθε φυτείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διάφοροι παράγοντες, όπως το είδος της καλλιέργειας, η εποχή φύτευσης/ ανάπτυξης, το έδαφος, οι κλιματολογικές συνθήκες (βροχόπτωση, εξάτμιση), η ποιότητα/ ποσότητα νερού και η μέθοδος άρδευσης/λίπανσης.
- Οι λιπάνσεις γίνονται όταν η φυτεία χρειάζεται τα λιπάσματα και μπορεί να τα αξιοποιήσει.
- Γενικά απαγορεύεται η χρήση λιπασμάτων στις εξής περιπτώσεις:
  - Όταν τα εδάφη είναι κεκορεσμένα με νερό, πλημμυρισμένα, παγωμένα ή χιονισμένα.
  - Όταν σημειώνονται έντονες βροχοπτώσεις, ιδιαίτερα σε επικλινή εδάφη.

- Για τον καθορισμό του ύψους της χημικής λίπανσης λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η ποσότητα της οργανικής λίπανσης που χρησιμοποιήθηκε.
- Την περίοδο του χειμώνα αποφεύγεται η χρησιμοποίηση νιτρικών λιπασμάτων.
- Στις περιπτώσεις που θα γίνουν επιφανειακές λιπάνσεις, αυτές θα πρέπει να γίνονται σε περισσότερες από μία εφαρμογές, όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν.

### Αποθήκευση – Διακίνηση λιπασμάτων

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

- Να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποφεύγονται κατά τη μεταφορά ατυχήματα και ο κίνδυνος διασποράς τους στο περιβάλλον.
- Απαγορεύεται η αποθήκευση λιπασμάτων σε χώρους που απέχουν λιγότερο από **50 μέτρα από επιφανειακά νερά**, όπως λίμνες, δεξαμενές, ποταμοί, υδατοφράκτες κ.ά.
- Τα υγρά λιπάσματα να αποθηκεύονται σε στεγανά, αντισειδωτικά και άθραυστα δοχεία, αποφεύγεται η υπερπλήρωση τους και τοποθετούνται σε θέσεις ασφαλείς για την αποτροπή κάθε κινδύνου πρόκλησης ρύπανσης λόγω πτώσης ή θραύσης του δοχείου ή διασποράς του λιπάσματος.
- Τα λιπάσματα να βρίσκονται σε ασφαλείς συσκευασίες.
- Κατά την αποθήκευση και μεταφορά των λιπασμάτων στο χώρο χρησιμοποίησής τους, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή πρόκλησης οποιουδήποτε προβλήματος.

### Χρήση κτηνοτροφικών αποβλήτων

Ο πιο φιλικός προς το περιβάλλον τρόπος διάθεσης των κτηνοτροφικών αποβλήτων είναι η **εφαρμογή τους στο έδαφος** είτε αυτά είναι υγρά είτε στερεά, με την προϋπόθεση ότι γίνεται με σωστό προγραμματισμό και σχεδιασμό, όπως εξηγείται πιο κάτω:

- Εντοπίζεται οποιαδήποτε έκταση στην οποία **δεν πρέπει** να γίνει εφαρμογή σε κανένα στάδιο, όπως γεωτρήσεις υδατοπρομήθειας, ποτάμια και διατρήσεις. Επίσης, η έκταση στην οποία θα γίνει εφαρμογή θα πρέπει να απέχει τουλάχιστο 50 μέτρα από επιφανειακά νερά και λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για περιορισμό της απορροής.
- **Υπολογίζεται η έκταση και η ποσότητα του αποβλήτου που θα εφαρμοστεί έτσι ώστε η ποσότητα του καθαρού αζώτου να μην ξεπερνά τις ανάγκες των φυτών και κατά γενικό κανόνα τα 17 κιλά /δεκάριο/ έτος.**
- Γίνεται εκτίμηση του κινδύνου πρόκλησης ρύπανσης στο τεμάχιο. Σε περίπτωση που ο κίνδυνος είναι μεγάλος τότε η εφαρμογή τους γίνεται σε περισσότερες δόσεις.

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. Αν η κλίση του εδάφους είναι μεγάλη τότε θα πρέπει να απαγορεύεται η εφαρμογή τους.
- Την περίοδο των βροχοπτώσεων δεν προστίθενται, ιδιαίτερα όταν τα εδάφη είναι σε κατάσταση υδατοκορεσμού.

- Κατά την εφαρμογή, το τεμάχιο θα πρέπει να απέχει τουλάχιστο 300 μέτρα από πηγές ή γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται για υδατοπρομήθεια και 50 μέτρα από επιφανειακά νερά.
- Η διάθεση τους στο έδαφος μπορεί να γίνεται σε ξηρικές καλλιέργειες, όπως τα σιτηρά, μετά το θερισμό και πριν τη σπορά και στη συνέχεια να ενσωματώνονται στο έδαφος αμέσως για μείωση της οχληρίας και των εκπομπών αμμωνίας.
- Η εφαρμογή τους μπορεί να γίνει με ειδικά μηχανήματα ή μέσω των συστημάτων άρδευσης.

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

- Σε περίπτωση που αυτά θα χρησιμοποιηθούν στα σιτηρά, τότε αυτά 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, συστήνεται να χρησιμοποιούνται χωνεμένα κατά τη χειμερινή περίοδο. Εάν πρόκειται να γίνει όργωμα του εδάφους, η τοποθέτηση τους να γίνεται πριν από αυτό.
- 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 και αφού ενσωματωθούν στο έδαφος.
- Η τοποθέτηση τους μπορεί να γίνει είτε με κοπροδιανομέα είτε με οποιοδήποτε πρακτικό τρόπο φτάνει να γίνεται ομοιόμορφη διασπορά τους στο έδαφος. Ακολούθως ενσωματώνονται στο έδαφος.
- Η επιτρεπόμενη δόση εναπόθεσης στην περίπτωση στερεών αποβλήτων χοίρων είναι η εξής:
  - Για τα σιτηρά, μισός τόνος ξηρής κοπριάς το δεκάριο το χρόνο ή ένας τόνος κάθε δύο χρόνια.
  - Για αρδευόμενες καλλιέργειες, μέχρι ένα τόνο ξηρής κοπριάς το δεκάριο, το χρόνο. Αν το ποσοστό υγρασίας φτάνει το 80%, η επιτρεπόμενη δόση είναι μέχρι 4 τόνοι το δεκάριο, το χρόνο.
- Στην περίπτωση χρήσης κοπριάς από πουλερικά, αυτή δεν πρέπει να ξεπερνά τον 0,5 τόνο ανά δεκάριο ξηρής κοπριάς, το χρόνο.

### **Αποθήκευση κτηνοτροφικών αποβλήτων**

- Το μέγεθος των αποθηκευτικών χώρων των κτηνοτροφικών αποβλήτων πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να μπορεί να δέχεται τις ποσότητες που πλεονάζουν κατά την περίοδο που δεν γίνεται διασπορά τους στο έδαφος, εκτός και αν αποδειχθεί ότι κάθε πλεονάζουσα ποσότητα θα διατίθεται κατά τρόπο αβλαβή 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 υδάτινους πόρους, να είναι στεγανοποιημένοι και να πληρούν τις προδιαγραφές για αποφυγή εισροής σε αυτούς νερών της βροχής από τη γύρω περιοχή ή και απορροής τους.

## Παρακολούθηση και Έλεγχος

Για τη σωστή παρακολούθηση και έλεγχο του Προγράμματος Δράσης θα πρέπει να τηρείται **αρχείο - βιβλίο** για κάθε τεμάχιο και καλλιέργεια ξεχωριστά, όπου θα καταγράφονται οι ποσότητες των λιπασμάτων ή κτηνοτροφικών αποβλήτων που χρησιμοποιήθηκαν, την περίοδο και τον τρόπο εφαρμογής τους, καθώς και διάφορες άλλες σχετικές δραστηριότητες.

Παράλληλα, επιβάλλεται η φύλαξη όλων των αποδεικτικών στοιχείων (π.χ. αποδείξεις, τιμολόγια).

## Λίπανση των καλλιεργειών

| Είδος Καλλιέργειας       | Αζωτούχα Λίπανση (kg N/ δεκ.)  | Παρατηρήσεις   |  |
|--------------------------|--|--|--|
| <b>Πατάτες</b>           |  |  |  |
| Πρώιμες ανοιξιότικες     | Μέχρι 15   | Συστήνεται όπως το αζωτούχο λίπασμα ενσωματώνεται μέχρι τη μισή ποσότητα με τη φύτευση.  |  |
| Όψιμες ανοιξιότικες      | Μέχρι 23   | Μέχρι τη μισή ποσότητα του αζώτου να ενσωματώνεται στο έδαφος με τη φύτευση, η υπόλοιπη ποσότητα να δίνεται σε μικρές δόσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα.   |  |
| Χειμερινές               | Μέχρι 15   | Συστήνεται ενσωμάτωση του αζώτου μέχρι και τα 2/3 με τη φύτευση.   |  |
| 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.  |  |
| Φυλλοδόλα δέντρα         | Μέχρι 12   | Μέχρι και το 1/2 του αζώτου μπορεί να δοθεί χωρίς την άνοιξη σε μορφή θειικής αμμωνίας και η υπόλοιπη ποσότητα σε 2 – 3 δόσεις (νιτρική αμμωνία, ουρία κτλ.) ξεκινώντας από το τέλος της άνοιξης μέχρι και το καλοκαίρι.             |  |
| <b>Αμπέλια</b>           |  |  |  |
| Οινοποίηση               | Μέχρι 7,5  | Εάν τα αμπέλια βρίσκονται σε εδάφη με μικρές κλίσεις.  |  |
|                          | Μέχρι 5  | Εάν τα αμπέλια βρίσκονται σε εδάφη με μεγάλες κλίσεις.   |  |
| Επιτραπέζια              | Μέχρι 14   |  |  |
| <b>Λαχανικά</b>          |  |  |  |
| Υπό κάλυψη               | Μέχρι 33   | Αγγουράκι  | Ανάλογα με τη διάρκεια της περιόδου συγκομιδής |
|                          | Μέχρι 50   | Ντομάτα  |  |
|                          | Μέχρι 17   | Υπόλοιπα είδη  |  |
| Εποχικά                  | Μέχρι 17   | Στη βασική λίπανση χρησιμοποιείται αμμωνιακή ή οποιαδήποτε άλλη μορφή αζώτου που δεν ξεπλένεται και η ποσότητα του αζώτου δεν θα ξεπερνά το 1/3 της ολικής ποσότητας. Η υπόλοιπη ποσότητα να δίνεται σε 3-4 δόσεις ή μέσω του Β.Σ.Α. |  |
| Υδροπονικές καλλιέργειες | Οι μονάδες αυτές είτε θα πρέπει να ανακυκλώνουν το θρεπτικό διάλυμα είτε να το χρησιμοποιούν για άρδευση άλλων καλλιεργειών με απώτερο σκοπό να περιορίζεται η νιτρορύπανση.                                   |  |  |
| Μπανάνες                 | Η αζωτούχα λίπανση της μπανάνας συστήνεται να δίνεται μέσω των βελτιωμένων Συστημάτων Άρδευσης -υδρολίπανση και η μέγιστη συγκέντρωση του αζώτου ανά κυβικό μέτρο νερού δεν πρέπει να ξεπερνά τα 40 γραμμάρια. |  |  |

## Χημικές Αναλύσεις

- Οι χημικές αναλύσεις πραγματοποιούνται στο έδαφος ή και σε φύλλα. Οι χημικές αναλύσεις εδάφους (αζώτου-νιτρικά) θα πρέπει να γίνονται μια φορά κάθε χρόνο και τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε αρχείο.
- Εάν το τεμάχιο δεν είναι ομοιόμορφο ή η έκταση είναι μεγάλη τότε 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 στην περίπτωση των ετήσιων καλλιεργειών μπορεί να γίνει σε δύο στάδια:
  - Πριν τη σπορά ή τη φύτευση νοουμένου ότι δεν έχει προηγηθεί οποιαδήποτε προσθήκη λιπάσματος ή οργανικής ουσίας.
  - Κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου, 2-3 βδομάδες τουλάχιστο μετά από λίπανση.
- Για τις δενδρώδεις καλλιέργειες πρέπει ταυτόχρονα να γίνεται ανάλυση φύλλων και εδάφους κάθε 2-3 χρόνια. Για μεν τα φυλλοβόλα η περίοδος είναι Ιούνιος- Ιούλιος και για τα εσπεριδοειδή η περίοδος Ιουλίου – Σεπτεμβρίου.
- Οι χημικές αναλύσεις θα γίνονται αποδεκτές μόνο αν η δειγματοληψία έγινε σύμφωνα με τις ορθές διαδικασίες.



Κείμενο από τον  
Κλάδο Χρήσης Γης και Ύδατος

Επιμέλεια Έκδοσης  
Τομέας Δημοσιότητας