

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ Αριθμός 1
ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΛΙΠΑΝΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ**

Σήμερα, την 31^η Οκτωβρίου 2005, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ. στη Λαμία, συνήλθε στο Γραφείο του Προϊσταμένου της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, σε τακτική συνεδρίαση η πενταμελής επιτροπή που συγκροτήθηκε βάσει της με αριθμό 14603/20-10-2005 απόφασης του Νομάρχη Φθιώτιδας.

Στη συνεδρίαση προσήλθαν και παρέστησαν νόμιμα καλεσμένοι, οι παρακάτω:

1. Νικόλαος Χριστοδούλου, Προϊστάμενος της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, ως πρόεδρος¹
2. Δήμος Ρούσκας, Προϊστάμενος του Σταθμού Γεωργικής Έρευνας (ΣΓΕ) Βαρδατών, του ΕΘΙΑΓΕ, ως τακτικό μέλος
3. Δημήτριος Παπακωνσταντίνου, Προϊστάμενος του τμήματος Φυτικής Παραγωγής της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, ως τακτικό μέλος
4. Γρηγόριος Βλάχος, Προϊστάμενος του τμήματος Γεωργικών Εφαρμογών της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, ως τακτικό μέλος και εισηγητής
5. Ιωάννης Πανουργιάς, Γεωπόνος της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Λαμίας, ως τακτικό μέλος.

Στη συνεδρίαση προσήλθε και παρέστη ως Γραμματέας της επιτροπής η Κα Κων/να Ανεστοπούλου, υπάλληλος της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας.

Διαπιστώθηκε απαρτία με την παρουσία πέντε (5) τακτικών μελών της επιτροπής και ο πρόεδρος κάλεσε τον εισηγητή να αναπτύξει καθένα από τα θέματα της ημερήσιας διάταξης, που είχαν ως εξής:

- 1) **Καθορισμός λιπαντικής αγωγής των κυριότερων καλλιεργειών του Νομού Φθιώτιδας**
- 2) **Καθορισμός λιπαντικής αγωγής των καλλιεργειών που καλλιεργούνται στην περιοχή της τέως Επαρχίας Δομοκού, η οποία περιλαμβάνεται στην ευρύτερη περιοχή του Θεσσαλικού Πεδίου που έχει χαρακτηριστεί ευπρόσβλητη ζώνη από την Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης και εφαρμόζεται το Μέτρο 3.5 «Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης» ως κατωτέρω:**

Μετά ο εισηγητής έθεσε υπόψη της επιτροπής παραμέτρους όπως, το είδος των λιπασμάτων, η καλλιέργεια, η μέθοδος άρδευσης κ.ά. και εισηγήθηκε τη συνιστώμενη λιπαντική αγωγή των κυριότερων καλλιεργειών του Νομού Φθιώτιδας.

Αφού τελείωσε η εισήγηση ακολούθησε διαλογική συζήτηση, μετά την οποία η επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη:

(α) Την αριθ. 25638/2905/18-10-2001 (ΦΕΚ 1422/22-10-01) απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας – Οικονομικών – Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημ. Έργων – Γεωργίας – Υγείας και Πρόνοιας «Πρόγραμμα Δράσης για το Θεσσαλικό Πεδίο που έχει χαρακτηριστεί σαν ευπρόσβλητη ζώνη από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης».

(β) Την αριθ. 568/125347/20-01-2004 (ΦΕΚ Β' 142/29-01-04) «Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής»

(γ) Την αριθ. 628/137354/30-08-2005 (ΦΕΚ 1248/Β/06-09-05) απόφαση των Υφυπουργών Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης – Οικονομίας – Οικονομικών – Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων «Εφαρμογή του Μέτρου 3.5 “Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης”»

(δ) Την αριθ. 138676/30-09-2005 (ΦΕΚ 1399/10-10-05) απόφαση του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων «Λεπτομέρειες εφαρμογής της αριθ. 628/137354/30-08-2005 (ΦΕΚ Β' 1248/06-09-05)»

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

1. Υπέρ του καθορισμού της λιπαντικής αγωγής καλλιεργειών που καλλιεργούνται στο Νομό Φθιώτιδας, ως κατωτέρω:

I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΡΘΟΛΟΓΙΣΜΕΝΗΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ

1. Η ορθολογισμένη λίπανση πρέπει να στηρίζεται:

- στη γνώση της περιεκτικότητας του εδάφους σε θρεπτικά στοιχεία
- στις ανάγκες της κάθε καλλιέργειας

Αυτή την πολύτιμη γνώση, μας τη δίνει η ανάλυση εδάφους.

2. Με δεδομένη την ανάλυση και τη συνιστώμενη λιπαντική αγωγή πρέπει να επιλέξουμε τι τύπους λιπασμάτων θα χρησιμοποιήσουμε.

Για την επιλογή αυτή πρέπει να γνωρίζουμε:

- Τα βασικά λιπάσματα που κυρίως είναι, οι Φωσφορικές Αμμωνίες (20 - 10 - 0), (16 - 20 - 0) κ.λ.π., η Θεϊκή Αμμωνία, το απλό Υπερφωσφορικό (0 - 20 - 0), το Θεϊκό Κάλιο, το Θεϊκό Καλιομαγνήσιο και τα Φωσφοροκαλιούχα, χρησιμοποιούνται:

- πριν τη σπορά ή τη φύτευση για τις ετήσιες καλλιέργειες
- πριν την έναρξη της ετήσιας βλάστησης για τις πολυετείς καλλιέργειες

Τα βασικά λιπάσματα ενσωματώνονται στο έδαφος

- Τα επιφανειακά λιπάσματα που είναι κυρίως η Νιτρική και Ασβεστούχος Νιτρική Αμμωνία, το Νιτρικό Κάλιο και το Νιτρικό Καλιομαγνήσιο, χρησιμοποιούνται για συμπλήρωση των μονάδων αζώτου ή και καλίου, που έχει ανάγκη η καλλιέργεια κατά τη διάρκεια της ανάπτυξής της. Η εφαρμογή τους γίνεται:

- για τις αροτραίες καλλιέργειες μετά την εκβλάστηση ή κατά το σκάλισμα
- για τις δενδρώδεις καλλιέργειες, κατά την Άνοιξη ή το Καλοκαίρι

Για την επιλογή του κατάλληλου τύπου λιπάσματος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η μορφή και οι ιδιότητές του.

- εάν η εφαρμογή γίνεται με λιπασματοδιανομέα πρέπει να προτιμούνται τα κοκκώδη.
- εάν η εφαρμογή γίνεται με υδρολίπανση ή ψεκάσμο θα πρέπει να επιλέγονται υδατοδιαλυτά λιπάσματα (Νιτρική Αμμωνία, Ουρία, Νιτρικό Κάλιο, Νιτρικό Καλιομαγνήσιο κ.λ.π.)

II. ΛΙΠΑΝΣΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Τα αζωτούχα λιπάσματα πρέπει να εφαρμόζονται σε δόσεις, ανάλογα με το βλαστικό στάδιο των φυτών.

Ειδικότερα στις ετήσιες καλλιέργειες σε τουλάχιστον τρεις (3), ανάλογα με το είδος της καλλιέργειας και τις επικρατούσες συνθήκες.

Εξαιρούνται τα οργανικά λιπάσματα (κοπριές, κομπόστ), που είναι αργής αποδέσμευσης, τα οποία θα πρέπει να εφαρμόζονται μόνο υπό την προϋπόθεση ότι είναι "χωνεμένα".

A. ΛΙΠΑΝΣΗ ΣΙΤΗΡΩΝ

α. Λίπανση Χειμερινών Σιτηρών

Στα χειμερινά σιτηρά συνιστάται να εφαρμόζονται κατά το μέγιστο 18 μονάδες Αζώτου ανά στρέμμα και να χορηγούνται σε τουλάχιστον δύο (2) δόσεις.

Ο Φώσφορος χορηγείται μέχρι έξι (6) μονάδες ανά στρέμμα στη βασική λίπανση.

Το Κάλιο χορηγείται μέχρι οκτώ (8) μονάδες ανά στρέμμα όταν είναι διαπιστωμένη η έλλειψη.

Ανάγκες Χειμερινών Σιτηρών σε Θρεπτικά Στοιχεία

Καλλιέργεια	Θρεπτικά Στοιχεία σε κιλά/ στρέμμα		
	N	P₂O₅	K₂O
1. Σιτάρι Μαλακό (βραχυστέλεχες ποικιλίες)	18	6	8
2. Σιτάρι Μαλακό (Μακροστέλεχες ποικιλίες)	13	5	8
3. Σιτάρι Σκληρό (Μέσου ύψους)	14	5	8
4. Σιτάρι Σκληρό (Μακροστέλεχες ποικιλίες)	12	5	8
5. Κριθάρι	12	5	8

Συνιστώμενη λίπανση Χειμερινών Σιτηρών

1. Σιτάρι Μαλακό (βραχυστέλεχες ποικιλίες)

- Βασική λίπανση: 8 - 6 - 8 μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση
Σε 1 - 2 δόσεις με δέκα (10) μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

2. Σιτάρι Μαλακό (μακροστέλεχες ποικιλίες)

- Βασική λίπανση: 8 - 5 - 8 μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση
Σε 1 - 2 δόσεις με πέντε (5) μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

3. Σιτάρι Σκληρό (μέσου ύψους)

- Βασική λίπανση: 7 - 5 – 8 μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση
Σε 1 - 2 δόσεις με επτά (7) μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

4. Σιτάρι Σκληρό (μακροστέλεγχες ποικιλίες)

- Βασική λίπανση: 8 - 5 – 8 μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση
Σε 1 - 2 δόσεις με τέσσερις (4) μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

5. Κριθάρι

α. Φθινοπωρινής σποράς

- Βασική λίπανση: (4 - 7) - (3 - 5) - (0 - 10) μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση
Σε 1 - 2 δόσεις με τέσσερις έως πέντε (4- 5) μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

β. Ανοιξιάτικης σποράς

- Βασική λίπανση: (4 - 6) - (0 - 4) - 0 μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση
Σε 1 - 2 δόσεις με δύο (2) μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

β. Λίπανση Εαρινών Σιτηρών

1. Λίπανση Αραβοσίτου

- Βασική λίπανση: 18 - 12 - (7.5 - 12) μονάδες ανά στρέμμα
- Επιφανειακή λίπανση

Η προσθήκη αζώτου σε 2 - 3 δόσεις, συνιστάται σε φτωχά σε άζωτο εδάφη με 12 μονάδες αζώτου(N) ανά στρέμμα.

Αρχίζουμε την 1^η δόση, όταν τα φυτά έχουν ύψος 50 - 60 εκατ., και τελειώνουμε με την τελευταία δόση, όταν τα φυτά βρίσκονται στο στάδιο ανθοφορίας.

Καλιούχος λίπανση συνιστάται σε εδάφη που ποτίζονται επί πολλά χρόνια και το διαθέσιμο κάλιο έχει μειωθεί. Επίσης πολύ οργανικά εδάφη μπορούν να λιπανθούν μέχρι και 12 μονάδες Καλίου.

2. Λίπανση Ρυζιού

- Βασική λίπανση: (5.6 - 6.4) - (4 - 8) - (6 - 10)
- Επιφανειακή λίπανση με Άζωτο (N) :

1^η δόση: στο αδελφωμα (25 - 35 ημέρες μετά τη σπορά)

Το 35% της συνολικής ποσότητας αζώτου (4.9 - 5.6 μονάδες N/στρέμμα)

2^η δόση: στην έναρξη της φάσης της διόγκωσης (50 - 60 ημέρες μετά τη σπορά)

Το 25% της συνολικής ποσότητας αζώτου (3,5 - 4,0 μονάδες N/στρέμμα)

Β. ΛΙΠΑΝΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

1. Λίπανση Βαμβακιού

Συνιστώμενη Λίπανση

Ποικιλίες Βαμβακιού	Θρεπτικά Στοιχεία σε μονάδες/στρέμμα		
	N	P₂O₅	K₂O
1. Πρώιμες ποικιλίες			
α. πρώιμα χωράφια	16 - 20	6 - 8	6 - 8
β. όψιμα χωράφια	14 - 15	8 - 10	6 - 8
2. Όψιμες ποικιλίες			
α. πρώιμα χωράφια	15 - 18	7 - 10	6 - 8
β. όψιμα χωράφια	13 - 15	8 - 10	6 - 8

◆ Ο χρόνος λίπανσης του βαμβακιού εξαρτάται:

α. από τον χρόνο αυξημένων αναγκών των βαμβακόφυτων που είναι

- 4 - 6 εβδομάδων μετά το φύτευμα
- όταν τα φυτά έχουν 2 - 4 καρύδια (κυρίως)

β. από τη σύσταση του χωραφιού

- στα αμμουδερά οι εκπλήσσεις ή παρασύρσεις λιπασμάτων είναι μεγάλες, οπότε λιπαίνονται τμηματικά

γ. από τον τύπο του λιπάσματος και τη συμπεριφορά του στο έδαφος:

- ◆ τα Φωσφορικά, τα Καλιούχα και ορισμένα Αζωτούχα, χρησιμοποιούνται αρκετά νωρίς αφού δεν εκπλύνονται εύκολα.

Όλες οι ποικιλίες βάμβακος αντιδρούν στη λίπανση του Καλίου γι'αυτό σε εδάφη που εμφανίζουν αποδεδειγμένα έλλειψη του συνιστάται η χορήγηση μέχρι οκτώ (8) μονάδες (K₂O₅) ανά στρέμμα κάθε δύο (2) χρόνια.

2. Λίπανση Καπνού

2.1 BIPTZINIA (VIRGINIA)

Τα καπνά της ποικιλίας VIRGINIA, ανάλογα με την γονιμότητα και την προηγούμενη καλλιέργεια του χωραφιού, μπορούν να δεχθούν την ακόλουθη λιπαντική αγωγή.

Α/Α	Κατηγορία εδαφών	Λιπαντικές Μονάδες		
		Άζωτο	Φώσφορος	Κάλιο
1	Φτωχά	5 - 7	10 - 14	21 - 24
2	Μέσης γονιμότητας	3 - 5	6 - 10	15 - 20
3	Γόνιμα	2 - 3	4 - 6	12 - 15

2.2 ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΠΝΑ

Τα καπνά Ανατολικού τύπου, μπορούν να δεχθούν την ακόλουθη λιπαντική αγωγή:

α. Καπνοσπορεία

• Βασική λίπανση

Εφαρμογή 1 - 2 ημέρες πριν από τη σπορά

Άζωτο	:6 - 8	γραμμάρια/m ² σπορείου
Φώσφορος	:12 - 16	γραμμάρια/m ² σπορείου
Κάλιο	:20 - 24	γραμμάρια/m ² σπορείου

• Επιφανειακή λίπανση

Στο μέσο της περιόδου των καπνοσπορειών και οπωσδήποτε δύο (2) εβδομάδες τουλάχιστον πριν τη μεταφύτευση και εφόσον υπάρξει πρόβλημα στην ανάπτυξη των καπνοφυταρίων.

- Νιτρικό κάλι (0.5 – 1 %) στο νερό του ποτίσματος, στη δόση των 2 - 3 κιλών διαλύματος ανά m² σπορείου.

β. Καπνογόραφα

Ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία

Α/Α	Κατηγορία εδαφών	Λιπαντικές Μονάδες		
		Άζωτο	Φώσφορος	Κάλιο
1	Πολύ φτωχά	4	6 - 8	8 - 10
2	Φτωχά	3	6 - 8	8 - 10
3	Μέσης γονιμότητας	2	6 - 8	8 - 10
4	Γόνιμα	1	6 - 8	8 - 10
5	Πολύ γόνιμα	0	6 - 8	8 - 10

Γενικά:

- Το κανονικό pH για τα καπνά ανατολικού τύπου είναι 7
- Το κανονικό pH για τα καπνά Βιρτζίνια και Μπερλεϋ είναι 6
- Σε περιπτώσεις pH < 5.5 (όξινα εδάφη) απαιτείται βελτίωση του εδάφους με προσθήκη υλικών ασβέστωσης.
- Η καλύτερη εποχή εφαρμογής των λιπασμάτων για τα ανατολικού τύπου καπνά είναι 1 - 2 εβδομάδες, πριν από τη μεταφύτευση.
- Στα ανατολικού τύπου καπνά και ιδιαίτερα στους αρωματικούς τύπους (αρωματικά και ουδέτερα) καλώς είναι να αποφεύγεται τελείως η λίπανση μετά τη μεταφύτευση.

Λίπανση Ζαχαρότευτλων

Συνιστώμενη λιπαντική αγωγή

Α/Α	Κατηγορία εδαφών	Λιπαντικές Μονάδες/ στρ.		
		Άζωτο (N)	Φώσφορος (P ₂ O ₅)	Κάλιο (K ₂ O)
1	Κανονικά χωράφια	18	6	0
2	Αμμουδερά εδάφη	18	7.5	7.5

α. Κανονικά χωράφια

- **Βασική λίπανση:** 8 - 6 - 0 μονάδες ανά στρέμμα
- **Επιφανειακή λίπανση:** Άζωτο (N) : 10 μονάδες/στρέμμα

β. Αμμουδερά χωράφια

- **Βασική λίπανση:** 8 - 7.5 - 7.5 μονάδες ανά στρέμμα
- **Επιφανειακή λίπανση:** Άζωτο (N) : 10 μονάδες/στρέμμα

ΓΕΝΙΚΑ

α. Κάθε χρόνο συνιστάται δειγματοληψία εδάφους σε βάθος 0 - 30 εκατ., το Φθινόπωρο ή νωρίς την Άνοιξη, ώστε οι παραγωγοί να γνωρίζουν, πριν από τη σπορά τα αποτελέσματα της εδαφικής ανάλυσης και ανάλογα να καθορίζεται η λιπαντική αγωγή.

β. Στα ζαχαρότευτλα ένα (1) μήνα πριν τη συγκομιδή επιβάλλεται "πενία" αζώτου.

Γ. ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

1. Βίκος - Κουκιά - Κτηνοτροφικό Μπιζέλι ή Λαθούρι

- Άζωτο και Κάλιο δεν χρειάζονται
- Φώσφορος : μέχρι έξι (6) μονάδες/στρέμμα στη βασική λίπανση

2. Λίπανση Μηδικής

Ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία

Παραγωγή (τόνοι/στρ.)	Θρεπτικά στοιχεία (μονάδες/στρέμμα)					
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	S
έως 1 τόνο	23	5,8	26	10	1,7	1,8
1-2 τόνοι	25,6-48,6	7,5-12,2	34,1-57	12,2-18,9	2,2-3,4	2,3-3,9
πάνω από 2 τόνοι	56,6	14	66,3	22,9	4	4,8

Συνιστώμενη λιπαντική αγωγή

Η ετήσια λίπανση θα πρέπει να αντικαθιστά τουλάχιστον την ποσότητα που απομακρύνεται από τη συλλεχθείσα καλλιέργεια.

Άζωτο: Κατά τη σπορά χορηγούνται 3 μονάδες/στρέμμα αζώτου (N) και μόνο σε φτωχά εδάφη.

Φώσφορος: 9 - 12 μονάδες/στρέμμα. Η εφαρμογή γίνεται σε μία (1) δόση με την κοπή της μηδικής.

Η ποσότητα του φωσφόρου ρίχνεται κατά τη σπορά του πρώτου χρόνου.

Κάλιο: Δε χρειάζεται

Ασβέστιο: Σε όξινα ή φτωχά εδάφη πριν τη σπορά με ενσωμάτωση, χορηγούνται 500 κιλά/στρέμμα για όλη τη διάρκεια της ζωής της Μηδικής.

Από το 2^ο έτος και μετά: Τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο, χορηγείται Φώσφορος.

3. Λίπανση Σόργου

- Φώσφορος και Κάλιο δεν χρειάζονται
- Άζωτο μέχρι 15 μονάδες το στρέμμα από τις οποίες 7,5 μονάδες εφαρμόζονται κατά τη βασική λίπανση και οι υπόλοιπες 7,5 μονάδες, επιφανειακά σε δόσεις ανάλογα με τις κοπές των φυτών του Σόργου που θα ακολουθήσουν.

Δ. ΛΙΠΑΝΣΗ ΟΣΠΡΙΩΝ

1. Φακή – Ρεβύθια (νάνα) – Δόλιγοι (μαυρομάτικα)

- Άζωτο και Κάλι δεν χρειάζονται
- Κατά τη βασική λίπανση, πριν τη σπορά, χορηγείται φώσφορος μέχρι έξι (6) μονάδες/στρέμμα.

Ε. ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΙΟΥ

Στα αμπέλια η Φωσφοροκαλιούχος λίπανση είναι καλύτερα να εφαρμόζεται τους μήνες Νοέμβριο – Δεκέμβριο με ενσωμάτωση.

1. Επιτραπέζιες ποικιλίες

α/. Αρδευόμενοι αμπελώνες

Άζωτο	: μέχρι 15 μονάδες /στρέμμα
Φώσφορος	: 5 μονάδες ετησίως ή 15 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)
Κάλι	: 8 μονάδες ετησίως ή 24 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)

β/. Ξηρικοί αμπελώνες

Άζωτο	: μέχρι 8 μονάδες /στρέμμα
Φώσφορος	: 4 μονάδες ετησίως ή 12 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)
Κάλι	: 7 μονάδες ετησίως ή 21 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)

2. Οινοποιήσιμες ποικιλίες

α/. Αρδευόμενοι αμπελώνες

Άζωτο	: μέχρι 15 μονάδες /στρέμμα (κάθε χρόνο)
Φώσφορος	: 5 μονάδες ετησίως ή 15 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)
Κάλι	: 8 μονάδες ετησίως ή 24 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)

β/. Ξηρικοί αμπελώνες

Άζωτο	: μέχρι 8 μονάδες /στρέμμα (κάθε χρόνο)
Φώσφορος	: 4 μονάδες ετησίως ή 12 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)
Κάλι	: 7 μονάδες ετησίως ή 21 μονάδες/στρέμμα (κάθε 3 χρόνια)

3. Νέοι Αμπελώνες

Κατά την εγκατάσταση νέων αμπελώνων στη βαθιά άροση συνιστώνται:

Φώσφορος : 20 μονάδες/στρέμμα

Κάλι : 40 μονάδες/στρέμμα

- Το αμπέλι απορροφά το 75% της συνολικής ποσότητας Αζώτου (N) από την έναρξη της βλάστησης έως και την άνθιση.
- Το αμπέλι απορροφά το 90% της συνολικής ποσότητας Φωσφόρου (P₂O₅) από την έναρξη της βλάστησης έως και την πλήρη άνθιση.
- Το αμπέλι απορροφά το 65 – 70% της συνολικής ποσότητας Καλίου (K₂O) αμέσως μετά την άνθιση και για χρονικό διάστημα τριών (3) εβδομάδων.

Επιφανειακή λίπανση

Συμπλήρωμα κάποιας μορφής αζώτου (N) κατά την αρχή της άνοιξης είναι μια καλή λύση.

Το είδος της αζωτούχου λίπανσης εξαρτάται από το pH του εδάφους.

- Σε ουδέτερα και αλκαλικά εδάφη προτιμούνται οι μορφές με βάση τη Θεϊκή ρίζα.
- Σε όξινα εδάφη εφαρμόζουμε Νιτρικό Ασβέστιο

ΣΤ. ΛΙΠΑΝΣΗ ΔΕΝΔΡΩΔΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Στις δενδρώδεις καλλιέργειες, τα αζωτούχα λιπάσματα συνιστάται να εφαρμόζονται σε τουλάχιστον δύο (2) δόσεις, ανάλογα με το είδος, τις επικρατούσες συνθήκες και το βλαστικό στάδιο των δένδρων. Οι φωσφοροκαλιούχες λιπάνσεις είναι καλύτερα να γίνονται τους μήνες Νοέμβριο – Δεκέμβριο με ενσωμάτωση.

Εξαιρούνται τα οργανικά λιπάσματα (κοπριά – κομπόστ) που είναι αργής αποδέσμευσης, τα οποία θα πρέπει να εφαρμόζονται μόνο υπό την προϋπόθεση ότι είναι «χωνεμένα».

Η θρεπτική κατάσταση των δένδρων καλό είναι να ελέγχεται κατά διαστήματα (π.χ. ανά τριετία) με φυλλοδιαγνωστική και κυρίως ελέγχονται τα μακροστοιχεία N, P, K και τα ιχνοστοιχεία Zn, Bo, Fe, Mg, Mn.

I. ΛΙΠΑΝΣΗ ΜΗΛΟΕΙΔΩΝ (ΓΙΓΑΡΤΟΚΑΡΠΙΩΝ)

1. Λίπανση Μηλιάς

Φωσφοροκαλιούχος λίπανση κατά προτίμηση Νοέμβριο - Δεκέμβριο ανά διετία, με ενσωμάτωση και με μέσες δόσεις (διετίας):

Φώσφορο (P ₂ O ₅)	: 15 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα (κάθε 2ετία)
Κάλι (K ₂ O)	: 20 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα (κάθε 2ετία)
Αζωτο (N)	: 10 – 18 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα (ετησίως)

Η αζωτούχος λίπανση (N) είναι ετήσια και εφαρμόζεται σε μηλώνες στο στάδιο πλήρους παραγωγής ως εξής:

- α. Τέλος Χειμώνα: Άζωτο (N): 14 - 18 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα περί τα μέσα Φεβρουαρίου σε αμμωνική μορφή με παράχωμα ή τέλη Φεβρουαρίου - αρχές Μαρτίου σαν νιτρική αμμωνία (ίδιες μονάδες) επιφανειακά σε υγρό έδαφος.
- β. Καρπόδεση: 4 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα με λιπαντήρα και υδατοδιαλυτή Νιτρική Αμμωνία ή αν δεν υπάρχει λιπαντήρας μετά από ελαφρά άρδευση.

2. Λίπανση Αγλαδιάς

Φωσφοροκαλιούχος λίπανση κατά προτίμηση Νοέμβριο - Δεκέμβριο ανά διετία, με ενσωμάτωση και με μέσες δόσεις (διετίας):

Φώσφορο (P₂O₅) : 12 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Κάλι (K₂O) : 18 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Η αζωτούχος λίπανση (N) είναι ετήσια και εφαρμόζεται σε αγλαδώνες στο στάδιο πλήρους παραγωγής ως εξής:

- α. Τέλος γειμώνα: Άζωτο (N) : 12 - 14 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα περί τα μέσα Φεβρουαρίου σε αμμωνική μορφή με παράχωμα ή τέλη Φεβρουαρίου - αρχές Μαρτίου σαν Νιτρική αμμωνία (ίδιες μονάδες) επιφανειακά σε υγρό έδαφος.
- β. Καρπόδεση: 3 - 4 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα με λιπαντήρα και υδατοδιαλυτή νιτρική αμμωνία ή αν δεν υπάρχει λιπαντήρας μετά από ελαφρά άρδευση.

II. ΛΙΠΑΝΣΗ ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΩΝ

1. Λίπανση Ροδακινιάς

Φωσφοροκαλιούχος λίπανση κατά προτίμηση Νοέμβριο - Δεκέμβριο ανά διετία, με ενσωμάτωση και με μέσες δόσεις (διετίας):

Φώσφορο (P₂O₅) : 14 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Κάλι (K₂O) : 20 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Η αζωτούχος λίπανση (N) είναι ετήσια και εφαρμόζεται σε ροδακινεώνες στο στάδιο πλήρους παραγωγής ως εξής:

- α. Τέλος γειμώνα: Άζωτο (N) : 18 - 20 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα.

Αρχές Φεβρουαρίου σε αμμωνική μορφή με παράχωμα ή μέσα Φεβρουαρίου σαν νιτρική αμμωνία (ίδιες μονάδες) επιφανειακά σε υγρό έδαφος.

- β. Καρπόδεση: 4 - 5 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα με λιπαντήρα και υδατοδιαλυτή νιτρική αμμωνία ή αν δεν υπάρχει λιπαντήρας μετά από ελαφρά άρδευση.

2. Λίπανση Κερασιάς

Φωσφοροκαλλιούχος λίπανση κατά προτίμηση Νοέμβριο - Δεκέμβριο ανά διαιτία, με ενσωμάτωση και με μέσες δόσεις (διαιτίας):

Φώσφορο (P₂O₅) : 8 - 10 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Κάλι (K₂O) : 14 - 16 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Η αζωτούχος λίπανση (N) είναι ετήσια και εφαρμόζεται σε κερασώνες στο στάδιο πλήρους παραγωγής ως εξής:

- **Τέλος γειμώνα:** Αζωτο (N) : 10 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

- Αρχές Φεβρουαρίου σε αμμωνική μορφή με παράχωμα ή μέσα Φεβρουαρίου σαν νιτρική αμμωνία (ίδιες μονάδες) επιφανειακά σε υγρό έδαφος.

3. Λίπανση Δαμασκηιάς

Φωσφοροκαλλιούχος λίπανση κατά προτίμηση Νοέμβριο - Δεκέμβριο ανά διαιτία, με ενσωμάτωση και με μέσες δόσεις (διαιτίας):

Φώσφορο (P₂O₅) : 10 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Κάλι (K₂O) : 20 - 25 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Η αζωτούχος λίπανση (N) είναι ετήσια και εφαρμόζεται σε δαμασκηινώνες στο στάδιο πλήρους παραγωγής ως εξής:

α. Τέλος γειμώνα: Αζωτο (N) : 12 - 16 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Αρχές Φεβρουαρίου σε αμμωνική μορφή με παράχωμα ή μέσα Φεβρουαρίου σαν νιτρική αμμωνία (ίδιες μονάδες) επιφανειακά σε υγρό έδαφος.

β. Καρπόδεση: 4 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα με λιπαντήρα και υδατοδιαλυτή νιτρική αμμωνία ή αν δεν υπάρχει λιπαντήρας μετά από ελαφρά άρδευση.

4. Λίπανση Βερικοκιάς

Φωσφοροκαλλιούχος λίπανση κατά προτίμηση Νοέμβριο - Δεκέμβριο ανά διαιτία, με ενσωμάτωση και με μέσες δόσεις (διαιτίας):

Φώσφορο (P₂O₅) : 10 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Κάλι (K₂O) : 20 - 30 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Η αζωτούχος λίπανση (N) είναι ετήσια και εφαρμόζεται σε οπωρώνες βερικοκιάς στο στάδιο πλήρους παραγωγής ως εξής:

- **Τέλος γειμώνα:** Αζωτο (N) : 12 - 15 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

- Αρχές Φεβρουαρίου σε αμμωνική μορφή με παράχωμα ή μέσα Φεβρουαρίου σαν Νιτρική αμμωνία (ίδιες μονάδες) επιφανειακά σε υγρό έδαφος.

III. ΛΙΠΑΝΣΗ ΑΚΡΟΔΡΥΩΝ

1. ΛΙΠΑΝΣΗ ΦΙΣΤΙΚΙΑΣ

Η φιστικιά έχει ανάγκη από ανόργανα στοιχεία και ιδιαίτερα είναι απαιτητική σε άζωτο (N), γι' αυτό το άζωτο πρέπει να χορηγείται κάθε χρόνο.

Σε δένδρα φιστικιάς που καρποφορούν κανονικά και με ισορροπημένη βλάστηση, η σχέση που πρέπει να υπάρχει μεταξύ των λιπαντικών στοιχείων που εκφράζονται σε μονάδες Αζώτου, Φωσφόρου και Καλίου πρέπει να είναι 1: 1 : 1.

Σε δένδρα με ασθενέστερη βλάστηση, η σχέση μεταξύ των λιπαντικών στοιχείων που εκφράζονται σε μονάδες πρέπει να είναι 2 : 1 : 1.

Σε έδαφος μέσης συστάσεως:

1. Αζωτο (N)

α./ Σε χωράφια ξηρικά: ποσότητα 0,6 – 0,8 μονάδες κατά δένδρο, στα μέσα Φεβρουαρίου

β./ Σε χωράφια ποτιστικά: ποσότητα 0,8 – 1,2 μονάδες κατά δένδρο, σε 2 – 3 δόσεις

- Εφαρμογή αζωτούχου λίπανσης σε δύο (2) δόσεις:

1^η δόση : τέλος Φεβρουαρίου με αρχές Μαρτίου 0,6 – 0,9 μονάδες/δένδρο

2^η δόση : 1 – 10 Ιουλίου με 0,2 – 0,3 μονάδες/δένδρο

- Εφαρμογή αζωτούχου λίπανσης σε τρεις (3) δόσεις:

1^η δόση : τέλος Φεβρουαρίου αρχές Μαρτίου με 0,4 – 0,6 μονάδες/δένδρο

2^η δόση : τέλος Μαρτίου με 0,2 – 0,3 μονάδες/δένδρο

3^η δόση : 10 έως 20 Ιουλίου με 0,2 – 0,3 μονάδες/δένδρο

Ο τύπος του αζωτούχου λιπάσματος που χρησιμοποιείται πρέπει να εξετάζεται σε συνάρτηση με την οξύτητα (pH) του εδάφους.

Η φιστικιά προτιμά εδάφη ελαφρώς αλκαλικά.

- Εδάφη με σαφώς αλκαλική αντίδραση (ασβεστόχα) χρησιμοποιούμε τη θειική αμμωνία (21 – 0 – 0)
- Ουδέτερο έως ελαφρώς αλκαλικά συνιστάται η Νιτρική Αμμωνία (33 – 0 – 0)
- Όξινα εδάφη συνιστάται η Ασβεστόχος Νιτρική Αμμωνία (26 – 0 – 0)

Οι Νιτρικές μορφές αζώτου εφαρμόζονται κατά κανόνα 10 – 15 ημέρες αργότερα από τις Αμμωνιακές.

2. Φώσφορος (P₂O₅)

Ποσότητα 0,4 – 0,8 μονάδες φωσφόρου ανά δένδρο, κάθε 2 ή 3 χρόνια

Συνήθης χρόνος εφαρμογής: Νοέμβριος – Δεκέμβριος

Συνηθέστερος τύπος λιπάσματος: 0 – 20 – 0

3. Κάλιο (K₂O)

Ποσότητα 0,6 – 1,0 μονάδες Καλίου ανά δένδρο, κάθε 2 χρόνια

Συνήθης χρόνος εφαρμογής: Νοέμβριος – Δεκέμβριος

Συνηθέστερος τύπος λιπάσματος: 0 – 0 – 48

4. Βόριο

Το Βόριο λείπει σε πολλούς φιστικιώνες του Νομού μας

Ποσότητα: 150 γραμμάρια Βόρακα ανά παραγωγικό δένδρο, κάθε 2 – 3 χρόνια

Συνήθης χρόνος εφαρμογής : Νοέμβριος – Ιανουάριος

5. ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΑΡΥΔΙΑΣ

α. Λίπανση νέων φυτειών

• Αζωτο (N)

Μετά τη φύτευση και μέχρι την είσοδο των δενδρυλλίων σε καρποφορία εφαρμόζεται κάθε χρόνο αζωτούχος λίπανση για να εξασφαλιστεί ικανοποιητικός ρυθμός ανάπτυξης:

1^ο έτος : 100 γραμμάρια (N)/ δένδρο

2^ο έτος : 200 γραμμάρια (N)/ δένδρο

3^ο έτος : 300 γραμμάρια (N)/ δένδρο

4^ο έτος : 400 γραμμάρια (N)/ δένδρο

5^ο έτος : 500 γραμμάρια (N)/ δένδρο

Χρόνος εφαρμογής:

1^η δόση: τα 2/3 της συνολικής ποσότητας του Αζώτου, στα μέσα Μαρτίου

2^η δόση: το 1/3 της συνολικής ποσότητας του Αζώτου, στα μέσα Μαΐου

• Φώσφορος (P₂O₅) και Κάλιο (K₂O)

Συνιστάται η εφάπαξ προσθήκη στην περίπτωση ανεπαρκούς εφοδιασμού του εδάφους πριν την εγκατάσταση της φυτείας, με ενσωμάτωση σε όλον τον οπωρώνα με συνήθεις δόσεις:

Φώσφορο (P₂O₅) : 20 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

Κάλιο (K₂O) : 40 λιπαντικές μονάδες/στρέμμα

β./ Λίπανση φυτειών σε παραγωγή

• Αζωτο: ποσότητα 12 – 18 μονάδες (N) στο στρέμμα, κάθε χρόνο, σε δύο (2) δόσεις.

1^η δόση: τα 2/3 της συνολικής ποσότητας στα μέσα Μαρτίου

2^η δόση: το 1/3 της συνολικής ποσότητας, μετά την άνθηση, κατά το πρώτο 15ήμερο του Μαΐου, για να ευνοηθεί η αύξηση του καρπού.

• Φώσφορος: ποσότητα 6 – 8 μονάδες Φωσφόρου, στο στρέμμα, κάθε χρόνο από φθινόπωρο μέχρι τα μέσα Φεβρουαρίου.

• Κάλιο: ποσότητα 10 – 12 μονάδες Καλίου, στο στρέμμα, κάθε χρόνο από φθινόπωρο μέχρι τα μέσα Φεβρουαρίου.

3. ΛΙΠΑΝΣΗ ΑΜΥΓΔΑΛΙΑΣ

α./ Στα νεαρά δενδρύλλια

Το μήνα Μάιο με Ιούνιο και μετά, κατάλληλος τύπος (15 – 30 – 15) σε δόση 30 – 80 γραμμάρια κατά δενδρύλλιο, για κάθε δεύτερο πότισμα συνολικά μέχρι 150 γραμμάρια / δενδρύλλιο για όλο το χρόνο.

Το 2^ο χρόνο λιπαίνουμε κατά δόσεις με 250 γραμμάρια/δενδρύλλιο φωσφορικής αμμωνίας.

Εφόσον τα δένδρα αρδεύονται αυξάνουμε τις δόσεις του λιπάσματος κατά 250 μέχρι 500 γραμμάρια για κάθε δένδρο.

β./ Παραγωγικά δένδρα

	Λιπαντικές Μονάδες / Στρέμμα
• Δένδρα παραγωγικά με κανονική βλάστηση και παραγωγή σε γόνιμα αρδευόμενα εδάφη	25 – 10 – 20.
• Δένδρα παραγωγικά με περιορισμένη βλάστηση ή δένδρα εξαντλημένα από την παραγωγή της προηγούμενης χρονιάς	20 – 10 – 15
• Δένδρα σε ηλικία παραγωγής αλλά σε ξηρικά ή σχετικά φτωχά εδάφη με αδύνατη βλάστηση	20 – 5 – 10
• Δένδρα νεαρής ηλικίας ή παραγωγικά δένδρα σε φτωχά, ξηρικά ή πολύ ασβεστώδη εδάφη	20 – 5 – 10
• Δένδρα πλήρως ισορροπημένα σε βλάστηση και παραγωγή	30 – 10 – 20

Η αμυγδαλιά είναι απαιτητική σε Άζωτο (N) και Κάλιο (K₂O).

Η αμυγδαλιά είναι απαιτητική σε Βόριο, γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται εξέταση με τη μέθοδο της φυλλοδιαγνωστικής ανά διετία ή τριετία και σε περίπτωση έλλειψης, να γίνεται προσθήκη Βόρακα με ενσωμάτωση στο έδαφος με 150 – 200 γραμμάρια ανά δένδρο.

Επίσης είναι απαιτητική σε Ψευδάργυρο και η έλλειψη αντιμετωπίζεται με ψεκάσμο Θεϊκού Ψευδαργύρου κατά τη περίοδο του ληθάργου (συνήθης δόση 0,3 % Θεϊκού Ψευδαργύρου, περιεκτικότητας 23 % σε μεταλλικό Ψευδάργυρο).

IV. ΛΙΠΑΝΣΗ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ

Η ακτινιδιά, επειδή είναι φυτό επιπολαιόριζο, θα πρέπει να έχει να έχει στη διάθεσή της, στα ανώτερα στρώματα του εδάφους, όλα τα θρεπτικά στοιχεία που της χρειάζονται.

Για άριστη ποσοτικά και ποιοτικά παραγωγή, όμως, είναι επίσης απαραίτητο η λίπανση να υπολογίζεται με ακρίβεια, λαμβάνοντας υπόψη τη γονιμότητα του εδάφους, τη θρεπτική κατάσταση των δένδρων και το αναμενόμενο φορτίο.

α) Λίπανση πριν από τη φύτευση (Βασική)

Μπορούν να προστεθούν για ενσωμάτωση στο στρέμμα:

- ♦ 7 – 10 τόνοι χωνεμένης Κοπριάς
- ♦ 30 – 35 μονάδες Φωσφόρου (P₂O₅)
- ♦ 25 – 30 μονάδες Καλίου (K₂O)

Η περιεκτικότητα της χωνεμένης κοπριάς σε θρεπτικά στοιχεία είναι σχετικά μικρή, ανερχόμενη σε 5:2,5:5 μέρη % N, P₂O₅, K₂O.

β) Ετήσια Λίπανση

Συστηνόμενες λιπαντικές μονάδες στο στρέμμα στα διάφορα έτη ηλικίας της ακτινιδιάς:

Λιπαντικά στοιχεία	Έτη						
	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο	7ο
Άζωτο (N / στρ)	2 – 2,5 σε 3-4 δόσεις	5 - 6	8 - 10	12 - 14	15 - 16	17 - 19	20 - 25
Φώσφορος (P₂O₅ / στρ)	-----	2 – 2,5	3 – 3,5	5	7	8 - 9	10 - 15
Κάλιο (K₂O / στρ)	-----	3 - 3,5	4 – 4,5	7 - 8	9 - 10	11 - 14	15 - 20

Ο φώσφορος και το κάλιο χορηγούνται κάθε χρόνο το Φθινόπωρο ή το Χειμώνα.

Το άζωτο χορηγείται την Άνοιξη και το Καλοκαίρι στις εξής δόσεις:

- 1^η δόση : 20 ημέρες πριν από την έκπτυξη των οφθαλμών
- 2^η δόση : μετά την άνθηση
- 3^η δόση : τον Ιούλιο.

Ο Φώσφορος και το Κάλιο δίνονται εφόσον οι αναλύσεις του εδάφους δείξουν ότι το έδαφος δεν διαθέτει ικανοποιητική ποσότητα διαλυτού φωσφόρου και καλίου.

V. ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΩΝ

Το άζωτο είναι απαραίτητο στα ελαιόδενδρα σε ορισμένες κρίσιμες για τη συμπλήρωση του ετήσιου βλαστικού κύκλου εποχές. Τέτοιες είναι:

- ♦ Η εποχή διαφοροποίησης των οφθαλμών σε φυλλοφόρους και ανθοφόρους (Φεβρουάριος-Μάρτιος)
- ♦ Η εποχή ανθοφορίας (Απρίλιος-Μάιος)
- ♦ Η εποχή καρπόδεσης
- ♦ Η εποχή σκλήρυνσης του κουκουτσιού (Ιούλιος-Αύγουστος)

Συχνά εμφανίζονται τροφopenίες Βορίου, Μαγνησίου, Ψευδαργύρου.

Η τροφopenία Βορίου θεραπεύεται με τη χορήγηση 200 – 400 γραμμάρια κατά ελαιόδενδρο.

- ♦ **Λίπανση ελαιοφυτειών με νεοφυτεμένα δένδρα σε μονάδες/έτος/ελαιόλενδρο**

	Άζωτο (N)	Φώσφορος (P ₂ O ₅)	Κάλιο (K ₂ O)
Ελαιόδενδρα 1-3 ετών	0,1 – 0,3	0,1 – 0,3	0,1 – 0,2
Ελαιόδενδρα από 4 ετών έως το στάδιο παραγωγής	0,3 – 0,5	0,3 – 0,4	0,2 – 0,4

♦ **Λίπανση ελαιοδένδρων στο στάδιο παραγωγής σε μονάδες/έτος/ελαιόλενδρο**

Εποχή	Θρεπτικά Στοιχεία	Ξηρικά Ελαιόδενδρα με μέση παραγωγή kg			Ποτιστικά με μέση παραγωγή άνω των 50 kg
		Μέχρι 15	15 - 30	30 - 50	
Φθινόπωρο	κοπριά*	30 – 40	40 – 60	60 – 80	80 – 100
	N	0,1	0,1	0,1	0,1
	P ₂ O ₅	0,4	0,6	0,8	1,0
	K ₂ O	0,4	0,6	0,6	1,0
Τέλος Χειμώνα	N	0,4	0,5	0,7	0,7
Προσθήκη Αζώτου στο κρόκισμα					0,1
Προσθήκη Αζώτου στη Καρπόδεση					0,1
Προσθήκη Αζώτου στη Σκλήρυνση Κουκουτσιού					0,1

* Η κοπριά προστίθεται κάθε 2 ή 3 χρόνια

Οι Φωσφοροκαλιούχες λιπάνσεις αυξάνουν την αντοχή των ελαιοδένδρων στους παγετούς, γι' αυτό θα πρέπει να γίνονται αμέσως με τη συγκομιδή του ελαιοκάρπου και κατά προτίμηση μέσα στο Δεκέμβριο με ενσωμάτωση.

Μικρές αζωτούχες λιπάνσεις τον Δεκέμβριο – Ιανουάριο με Αμμωνιακό Άζωτο μαζί με τα Φωσφοροκαλιούχα λιπάσματα, βοηθούν τα δένδρα που έχουν εξαντληθεί από υπερβολική Καρποφορία, **κάτι όμως που πρέπει να αποφεύγεται στις παγετόπληκτες περιοχές.**

Σε αρδευόμενες ή ξηρικές καλλιέργειες με αρκετές βροχοπτώσεις κατά τα έτη της υψηλής παραγωγής θα πρέπει να γίνεται μια όψιμη αζωτούχος λίπανση με 0,3 – 0,4 μονάδες Αζώτου (N) κατά ελαιόδενδρο την εποχή σκλήρυνσης του κουκουτσιού, δηλαδή κατά τον Ιούλιο - Αύγουστο.

Z. ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ

A. ΣΟΛΑΝΩΔΗ

1. Λίπανση Πατάτας

Ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία:

(15 – 20) - (20 – 25) – 30 μονάδες/στρέμμα

Βασική Λίπανση:

(7,5 – 10) - (20 – 25) – 20 μονάδες/στρέμμα

- Το Άζωτο χορηγείται σε ποσοστό 50% της συνολικής ποσότητας
- Ο Φώσφορος χορηγείται σε ποσοστό 100% της συνολικής ποσότητας
- Το Κάλιο χορηγείται κατά τα 2/3 της συνολικής ποσότητας.

Επιφανειακή Λίπανση:

(7,5 – 10) - 0 – 10 μονάδες/στρέμμα

- Το Άζωτο χορηγείται σε ποσοστό 50% της συνολικής ποσότητας
- Το Κάλιο χορηγείται κατά τα 1/3 της συνολικής ποσότητας.

2. Λίπανση Βιομηχανικής Τομάτας

Οι συμβουλευτικές δόσεις Αζώτου, Φωσφόρου, Καλίου και Μαγνησίου για αποδόσεις 5 – 6 τόνους / στρέμμα είναι:

(10 – 14) - (20 – 25) – (20 – 30) μονάδες/στρέμμα

Το Μαγνήσιο χορηγείται σε ποσότητα 8 μονάδες / στρέμμα

Βασική Λίπανση

- Το Άζωτο προστίθεται κατά 50 % (5 – 7 μονάδες/στρέμμα) στο έδαφος πριν τη σπορά ή τη μεταφύτευση.
- Ο Φώσφορος και το Κάλιο προστίθενται στο έδαφος πριν τη σπορά ή τη μεταφύτευση: (5 – 7) – (20 – 25) – (20 – 30) μονάδες/στρέμμα

Το Μαγνήσιο (8 μονάδες/στρέμμα) προστίθενται στο έδαφος πριν τη σπορά ή τη μεταφύτευση: (5 – 7 μονάδες/στρέμμα)

Επιφανειακή Λίπανση:

Άζωτο: Οι ανάγκες σε άζωτο αυξάνουν όσο αυξάνεται το φυτό και αρχίζουν να σχηματίζονται οι καρποί, μάλιστα όσο αυξάνεται ο αριθμός και το μέγεθος των καρπών, τόσο περισσότερο άζωτο θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους τα φυτά. Εφαρμόζεται επιφανειακά Νιτρικό Άζωτο και ειδικότερα:

- αμέσως μετά την άνθιση, μέχρι να αρχίσει η ωρίμανση των καρπών
- προσθήκη αζώτου μετά την έναρξη της ωρίμανσης θα πρέπει να αποφεύγεται

Κάλιο: Αυξημένες ανάγκες σε Κάλιο (K_2O) παρατηρούνται:

- κατά την καρπόδεση
- κατά την αύξηση των καρπών

3. Λίπανση Επιτραπέζιας Τομάτας

α) Επιτραπέζια Υπαίθρια Καλλιέργεια

α1/. Στο σπορείο συνιστάται η ακόλουθη λίπανση:

Ένα (1) γραμμάριο ανά λίτρο νερού Νιτρικό Κάλιο και 0,5 γραμμάρια ανά λίτρο νερού Φωσφορική Αμμωνία, κάθε φορά που ποτίζουμε και ανάλογα με τις ανάγκες των φυτών.

α2/. Μη υποστυλωμένη καλλιέργεια

(για εμπορεύσιμη παραγωγή 5 – 6 τόνοι/στρέμμα)

Αζωτο (N)	: 10 – 15 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 10 – 15 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 20 – 30 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 8 μονάδες/στρέμμα

Πριν τη μεταφύτευση, χορηγούνται:

- Όλη η ποσότητα του Φωσφόρου και του Μαγνησίου
- Τα 4/5 της ποσότητας του Καλίου

Κατά τη μεταφύτευση χορηγούνται 6 μονάδες/στρέμμα αζώτου (N), σε 2 – 3 δόσεις αρχίζοντας όταν ανθίσει η πρώτη ταξιανθία και το υπόλοιπο Κάλιο δίνεται κατά τα μέσα συγκομιδής.

α3/. Υποστυλωμένη καλλιέργεια

(για εμπορεύσιμη παραγωγή 10 – 12 τόνοι/στρ.)

Αζωτο (N)	: 30 – 40 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 10 – 30 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 60 – 80 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 15 μονάδες/στρέμμα

Πριν τη μεταφύτευση ενσωματώνεται όλη η ποσότητα του Φωσφόρου και του Μαγνησίου καθώς και μέρος του Καλίου.

Ειδική περίπτωση αποτελούν τα εδάφη με pH πάνω από 7,5 στα οποία συνιστάται η χορήγηση του Φωσφόρου σε 2 – 3 δόσεις και όχι σε μία δόση με τη βασική λίπανση.

Μετά τη μεταφύτευση και μέχρι την άνθιση της πρώτης ταξιανθίας, δεν συνιστάται να γίνεται λίπανση στην υποστυλωμένη τομάτα, οπότε τα ποτίσματα γίνονται με καθαρό νερό.

Στη συνέχεια γίνεται εβδομαδιαία λίπανση:

Αζωτο (N)	: 2,5 – 3 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 2 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 5 – 6 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 0,5 – 1 μονάδες/στρέμμα
Ασβέστιο (?)	: 1,4 μονάδες/στρέμμα (μόνο σε εδάφη με χαμηλή περιεκτικότητα σε Ασβέστιο)

Οι λιπάνσεις σταματούν 15 ημέρες πριν το προγραμματισμένο τέλος της καλλιέργειας.

β) Επιτραπέζια Τομάτα Θερμοκηπίου

1^η φάση (μέχρι την έκπτυξη της 7^{ης} ταξιανθίας)

- 6 κιλά Νιτρικό Κάλιο
- 1 κιλά Νιτρική Αμμωνία
- 0,5 κιλά Φωσφορικό Οξύ 85 %
- 4 κιλά Θεϊκό Μαγνήσιο & Μείγμα Ιχνοστοιχείων

2^η φάση (μετά την έκπτυξη της 7^{ης} ταξιανθίας)

- 5 κιλά Νιτρικό Κάλιο

1,5 κιλά Νιτρική Αμμωνία

0,5 κιλά Φωσφορικό Οξύ 85 %

4 κιλά Θεϊκό Μαγνήσιο & Μείγμα Ιχνοστοιχείων

3^η φάση (όταν η καλλιέργεια πλησιάζει στο τέλος)

4 κιλά Νιτρικό Κάλιο

3 κιλά Νιτρική Αμμωνία

0,5 κιλά Φωσφορικό Οξύ 85 %

4 κιλά Θεϊκό Μαγνήσιο & Μείγμα Ιχνοστοιχείων

Οι ανωτέρω δόσεις λιπασμάτων έχουν υπολογιστεί για λιπασματοδιανομέα χωρητικότητας 50 λίτρων, για συνολική ποσότητα νερού άρδευσης 10 m³/στρέμμα που αντιστοιχεί περίπου σε 3,5 λίτρα θρεπτικού διαλύματος ανά φυτό, με πυκνότητα φύτευσης 2,8 φυτά/ m².

Η ποσότητα αυτή θεωρείται ικανοποιητική την Άνοιξη που τα φυτά είναι μεγάλα και η καλλιέργεια πηγαίνει προς το τέλος της.

Αντίθετα, το Χειμώνα, είναι της τάξης των 1 – 2 λίτρων/φυτό δηλαδή 3 – 6 m³/στρέμμα, επομένως μειώνονται αντίστοιχα και οι ποσότητες των λιπασμάτων.

4. Λίπανση Πιπεριάς

Οι απαιτήσεις της πιπεριάς σε θρεπτικά στοιχεία είναι μικρές μέχρι την καρπόδεση της πρώτης ταξιανθίας και αυξάνονται κατακόρυφα κατά την περίοδο από την 90^η μέχρι την 130^η ημέρα από τη φύτευση.

α) Υπαίθρια Καλλιέργεια

♦ Βασική Λίπανση

Αζωτο (N)	: 7 – 10 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 5 – 7,5 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 10 – 20 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 5 – 8 μονάδες/στρέμμα

♦ Επιφανειακές Λιπάνσεις

Αζωτο (N)	: 13 – 20 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 5 – 7,5 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 10 – 20 μονάδες/στρέμμα

Οι επιφανειακές λιπάνσεις γίνονται μέσω του συστήματος ποτίσματος σε 2 – 3 δόσεις:

- πριν την άνθιση
- με την ανάπτυξη των πρώτων καρπών
- στο μέσο της καλλιέργειας
- Συνιστάται προσθήκη Κοπριάς σε ποσότητα 4 – 5 τόνους/στρέμμα

β) Καλλιέργεια στο Θερμοκήπιο

♦ Βασική Λίπανση

Άζωτο (N)	: 30 – 40 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 15 – 22 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 7,5 – 10 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 8 μονάδες/στρέμμα

♦ Επιφανειακή Λίπανση

Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 8 – 12 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 12 – 20 μονάδες/στρέμμα

- Συνιστάται η προσθήκη 4 – 5 τόνων/στρέμμα Κοπριάς.

Οι επιφανειακές λιπάνσεις γίνονται μέσω του συστήματος ποτίσματος:

- η πρώτη γίνεται πριν την άνθιση
- οι 8 – 10 υδρολιπάνσεις που ακολουθούν ξεκινούν από την ανάπτυξη των πρώτων καρπών

5. Λίπανση Μελιτζάνας

α) Υπαίθρια καλλιέργεια

(για αναμενόμενη παραγωγή 3 – 4 τόνοι/στρέμμα)

Κοπριά	: 3 – 5 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 15 – 18 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 10 – 15 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 18 – 25 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 4 – 8 μονάδες/στρέμμα

β) Καλλιέργεια σε Θερμοκήπιο

(για αναμενόμενη παραγωγή 5 – 7 τόνοι/στρέμμα)

Κοπριά	: 5 – 8 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 30 – 40 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 12 – 18 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 40 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 8 μονάδες/στρέμμα

Όταν η καλλιέργεια στο θερμοκήπιο διαρκεί περισσότερο χρόνο και πετυχαίνονται αποδόσεις της τάξης των 10 τόνων/στρέμμα τότε θα πρέπει να δίνεται αυξημένη λίπανση, για παράδειγμα μπορούν να δοθούν 60 – 80 λιπαντικές μονάδες Άζώτου (N) και Καλίου (K₂O) στο στρέμμα.

- ♦ Ο Φώσφορος (P₂O₅) και το Μαγνήσιο (MgO) πρέπει να ενσωματώνεται στο έδαφος πριν τη φύτευση, μαζί με μικρή ποσότητα Καλίου (K₂O).
- ♦ Η Κοπριά πρέπει να ενσωματώνεται στο έδαφος αρκετά πριν τη φύτευση (περίπου 3 μήνες).
- ♦ Το Άζωτο χορηγείται μόνο όταν αρχίζει η συγκομιδή, σε 3 – 6 δόσεις μέσω του συστήματος άρδευσης.

Β. ΚΟΛΟΚΥΝΘΩΔΗ

1. Λίπανση Αγγουριού

α) Υπαίθρια Καλλιέργεια

(για αναμενόμενη παραγωγή 5 – 6 τόνους/στρέμμα)

Βασική Λίπανση

Κοπριά	: 5 – 10 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 18 – 22 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 13 – 15 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 9 - 10 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 5 – 10 μονάδες/στρέμμα

Επιφανειακή Λίπανση

Άζωτο (N)	: 9 – 11 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 17 - 20 μονάδες/στρέμμα

♦ Μετά από 20 – 25 ημέρες μέσω του αρδευτικού δικτύου

β) Καλλιέργεια σε Θερμοκήπιο

Βασική Λίπανση

Κοπριά	: 10 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 60 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 13 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 7,5 - 10 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 15 – 20 μονάδες/στρέμμα

Επιφανειακή Λίπανση

Η επιφανειακή λίπανση αρχίζει 3 εβδομάδες με ένα (1) μήνα μετά τη φύτευση.

Τα λιπάσματα δίνονται κάθε 15 ημέρες μέσω του συστήματος άρδευσης, σε ποσότητα:

Άζωτο (N)	: 6 – 8 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 1 – 1,5 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 7,5 - 10 μονάδες/στρέμμα

2. Λίπανση Πεπονιού

α) Υπαίθρια ξηρική καλλιέργεια

Κοπριά	: 5 – 10 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 8 – 12 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 8 – 12 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 12 – 20 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 6 – 9 μονάδες/στρέμμα

Η βασική λίπανση γίνεται παράλληλα με την προετοιμασία του εδάφους το Φθινόπωρο, οπότε προστίθεται η οργανική ουσία, ο φώσφορος, το κάλιο και το μαγνήσιο. Αντίθετα, το άζωτο χορηγείται λίγο πριν τη σπορά ή τη φύτευση.

β) Υπαίθρια ποτιστική καλλιέργεια σε χαμηλό τούνελ

♦ Βασική Λίπανση

Κοπριά	: 8 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 4,5 – 7,5 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 5,5 – 10,5 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 9,0 – 15,0 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 8,0 – 12,0 μονάδες/στρέμμα

♦ Επιφανειακή Λίπανση

Άζωτο (N)	: 10,5 – 17,5 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 2,5 – 4,5 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 6,0 – 10 μονάδες/στρέμμα

Το 35 % του Αζώτου προστίθεται με την άνθιση

Το 35 % του Αζώτου προστίθεται κατά τη διάρκεια ανάπτυξης του καρπού

Το Κάλιο προστίθεται με το Άζωτο, σε μορφή Νιτρικού Καλίου

γ) Καλλιέργεια στο θερμοκήπιο

Κοπριά	: 5 – 10 τόνοι/στρέμμα
Άζωτο (N)	: 20 – 35 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 5 – 15 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 30 – 45 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 10 – 15 μονάδες/στρέμμα

Η κοπριά και όλη η ποσότητα Μαγνησίου προστίθενται κατά τη βασική λίπανση.

Οι υπόλοιπες ποσότητες των λιπασμάτων προστίθενται κατά τη βασική και την επιφανειακή λίπανση.

3. Λίπανση Καρπουζιού

♦ **Βασική Λίπανση**: 0 – 10 – 10 μονάδες/στρέμμα

♦ **Επιφανειακή Λίπανση**: (8 – 10) – 4 – 10 μονάδες/στρέμμα

Οι επιφανειακές λιπάνσεις ξεκινούν από το στάδιο της καρπόδεσης και γίνονται μέσω του συστήματος άρδευσης.

4. Λίπανση Κολοκυθιού

α) Υπαίθρια Καλλιέργεια: (12 – 16) – (6 – 8) – (10 – 12) μονάδες/στρέμμα

♦ Βασική Λίπανση

Συνιστάται προσθήκη 2,5 τόνοι/στρέμμα Κοπριάς

Φώσφορος: προστίθεται το 100 % της ποσότητας (6 – 8 μονάδες/στρέμμα)

Κάλιο: προστίθεται το 100 % της ποσότητας (10 – 12 μονάδες/στρέμμα)

Άζωτο: 4 – 6 μονάδες/στρέμμα

♦ **Επιφανειακή Λίπανση**

Άζωτο: 8 – 10 μονάδες/στρέμμα δίνονται σε 2 – 3 δόσεις ξεκινώντας από την άνθιση.

β) Καλλιέργεια σε Θερμοκήπιο

Η ποσότητα του Αζώτου αυξάνεται σε 15 – 20 μονάδες/στρέμμα και δίνεται μέσω του συστήματος άρδευσης σε 4 – 6 δόσεις.

Γ. ΣΥΝΘΕΤΑ

1. Λίπανση Μαρουλιού

α) Υπαίθρια Καλλιέργεια: (10 – 12) – (5 – 6) – (20 – 28) μονάδες/στρέμμα

Ο φώσφορος και το Κάλιο χορηγούνται με τη βασική λίπανση.

β) Καλλιέργεια υπό κάλυψη: (6 – 10) – (7,5 – 12) – (15 – 25) μονάδες/στρέμμα

Όλες οι ποσότητες των λιπασμάτων πρέπει να δοθούν πριν τη μεταφύτευση.

Όταν το έδαφος είναι φτωχό σε Μαγνήσιο, συνιστάται η προσθήκη 1,5 – 2 μονάδες/στρέμμα Μαγνησίου με τη βασική λίπανση.

Δ. ΛΕΙΡΙΪΔΕΣ

1. Λίπανση Κρεμμυδιού

(παραγωγή ξηρικού Κρεμμυδιού: 5 – 6 τόνοι/στρέμμα)
(10 – 15) – 10 – (15 – 20) μονάδες/στρέμμα

♦ **Βασική Λίπανση**

Πριν τη σπορά να ενσωματώνονται στο έδαφος:

- Φώσφορος το 100 %
- Κάλιο το 100 %
- Άζωτο το 1/3 (5 – 7 μονάδες/στρέμμα)

♦ **Επιφανειακή Λίπανση**

Ποσότητα 10 – 13 μονάδες/στρέμμα αζώτου θα δοθεί σε 2- 3 δόσεις μέχρι την έναρξη του δεύτερου σταδίου.

2. **Λίπανση Σκόρδου**: 10 – 6 – 16 μονάδες/στρέμμα

3. **Λίπανση Πράσου**: 15 – 6 – 20 μονάδες/στρέμμα

4. **Λίπανση Σπαραγγιού**: 20 – 12 – 30 μονάδες/στρέμμα

Ε. ΡΟΔΙΑΕΣ

1. Λίπανση Φράουλας

(αναμενόμενη παραγωγή: 3 τόνοι/στρέμμα)

Άζωτο (N)	: 20 – 35 μονάδες/στρέμμα
Φώσφορος (P ₂ O ₅)	: 5 – 15 μονάδες/στρέμμα
Κάλιο (K ₂ O)	: 30 – 45 μονάδες/στρέμμα
Μαγνήσιο (MgO)	: 10 – 15 μονάδες/στρέμμα

♦ Βασική Λίπανση

- Φώσφορος: το 100 % της ποσότητας (22 – 24 μονάδες/στρέμμα)
- Κάλιο: τα 2/3 της ποσότητας (25 – 27 μονάδες/στρέμμα)

♦ Επιφανειακή Λίπανση

Από το φύτεμα μέχρι τη φθινοπωρινή διακοπή της ανάπτυξης των φυτών, θα γίνουν 4–5 υδρολίπανσεις με Νιτρική ή Θεϊκή Αμμωνία κατά τη διάρκεια των οποίων θα δοθούν 10 – 15 μονάδες Άζωτου.

Το υπόλοιπο Άζωτο (22 – 23 μονάδες/στρέμμα) και Κάλιο (13 μονάδες/στρέμμα) θα δοθούν κατά την περίοδο της ανάπτυξης των καρπών, μέσω του συστήματος άρδευσης, με τη μορφή Νιτρικού Καλίου.

Όταν πρόκειται να κρατήσουμε τη καλλιέργεια για δεύτερο χρόνο, θα πρέπει να γίνει υδρολίπανση με άζωτο (N) με 5 – 8 μονάδες/στρέμμα και συγκεκριμένα:

- μετά την αποφύλλωση
- μετά 10 – 15 ημέρες πριν από την έναρξη του νέου βλαστικού κύκλου.

ΣΤ. ΨΥΧΑΝΘΗ

1. Φασολάκια

Κατά μέσο όρο χορηγούνται:

- Άζωτο (N): 6 – 12 μονάδες/στρέμμα
Τα 2/3 της συνολικής ποσότητας προσπαρτικά
Το 1/3 επιφανειακά
- Φώσφορος (P₂O₅): 8 – 10 μονάδες/στρέμμα
- Κάλιο (K₂O): 8 – 12 μονάδες/στρέμμα (σε εδάφη φτωχά σε Κάλιο)

Ζ. ΣΤΑΥΡΑΝΘΗ

1. Λάχανα – Κουνουπίδι: 15 – 10 – 10 μονάδες/στρέμμα

2. **Υπέρ της λιπαντικής αγωγής των καλλιεργειών που καλλιεργούνται στη περιοχή της τέως Επαρχίας Δομοκού, η οποία περιλαμβάνεται στην ευρύτερη περιοχή του Θεσσαλικού Πεδίου που έχει χαρακτηριστεί Ευπρόσβλητη Ζώνη από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης και εφαρμόζεται το Μέτρο 3.5 «Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης», ως κατωτέρω:**

Οι δικαιούχοι του προγράμματος για τις εκτάσεις που εντάσσονται στο Μέτρο 3.5 «Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης», αναλαμβάνουν να εφαρμόσουν τα εξής:

α) Μείωση της Αζωτούχου Λίπανσης

Μείωση της εφαρμοζόμενης αζωτούχου λίπανσης κατά 20 % τουλάχιστον από τους δικαιούχους του προγράμματος για τις εκτάσεις που εντάσσονται στο Μέτρο 3.5 «Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης».

Για ορισμένες από τις επιλέξιμες καλλιέργειες, οι δικαιούχοι αναλαμβάνουν να εφαρμόσουν συνολικά τις μονάδες αζώτου, όπως αναφέρονται παρακάτω:

a/a	Επιλέξιμη Καλλιέργεια	Μονάδες Αζώτου
1	Βαμβάκι	11
2	Αραβόσιτος	18
3	Ζαχαρότευτλα	13,5

β) Βασική Αζωτούχος λίπανση επιλέξιμων καλλιεργειών

• Βαμβάκι

Βασική αζωτούχος λίπανση στο βαμβάκι επιτρέπεται μόνο όταν τα αγροτεμάχια ανήκουν στην εδαφική κλάση II (μέσης σύστασης πεδινά εδάφη) και III (βαρεία πεδινά εδάφη) και η μέθοδος άρδευσης είναι καταιονισμός. Η αζωτούχος βασική λίπανση στο βαμβάκι, όπου επιτρέπεται, είναι μέχρι 6 μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

• Αραβόσιτος

Η αζωτούχος βασική λίπανση στον Αραβόσιτο είναι: 3 – 10 μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

• Ζαχαρότευτλα

Η αζωτούχος βασική λίπανση στα Ζαχαρότευτλα είναι: 6 μονάδες αζώτου (N) ανά στρέμμα

• Σιτηρά

Η μηδενική βασική αζωτούχος λίπανση των σιτηρών αποτελεί υποχρέωση των παραγωγών από τα Προγράμματα Δράσης τόσο για τα εντός, όσο και για τα εκτός προγράμματος αγροτεμάχια.

Όπου επιτρέπεται η βασική λίπανση στις επιλέξιμες εκτάσεις χρησιμοποιούνται όλοι οι τύποι λιπασμάτων που κυκλοφορούν στο εμπόριο και είναι κατάλληλοι για βασική λίπανση.

γ) Επιφανειακή Λίπανση

Η επιφανειακή λίπανση των επιλέξιμων καλλιεργειών γίνεται σε δόσεις ανάλογα με τον τύπο του λιπάσματος, είτε μέσω της άρδευσης είτε με διασκορπισμό στο χωράφι.

Ο χρόνος εφαρμογής εξαρτάται από τον τύπο του χρησιμοποιούμενου λιπάσματος και το στάδιο ανάπτυξης του φυτού.

• Σιτηρά

Η αζωτούχος επιφανειακή λίπανση για τα αγροτεμάχια του προγράμματος στα οποία εφαρμόζεται αμειψισπορά με φθινοπωρινά σιτηρά είναι: 5 –6 μονάδες/στρέμμα.

Το άζωτο (N) στα σιτηρά εφαρμόζεται σε δύο (2) δόσεις επιφανειακά στα τέλη του Χειμώνα και στην αρχή της Άνοιξης.

Στη περίπτωση που ο τύπος του χρησιμοποιούμενου λιπάσματος το απαιτεί, η επιφανειακή λίπανση των φθινοπωρινών σιτηρών γίνεται σε μία (1) δόση.

• **Βαμβάκι**

Το άζωτο (N) στο βαμβάκι (5 – 10 μονάδες N/στρέμμα) εφαρμόζεται επιφανειακά σε δόσεις:

- με την 1^η προφυτρωτική άρδευση, με 2 μονάδες N/στρέμμα
- στα 4 – 5 φύλλα (περί τις 15/6), με 2 μονάδες N/στρέμμα
- ισομερώς και πριν το δέσιμο, με 7 μονάδες N/στρέμμα

• **Αραβόσιτος**

Το άζωτο στον Αραβόσιτο (8 – 15 μονάδες N/στρέμμα) εφαρμόζεται επιφανειακά σε δόσεις:

- ισομερώς από το 4^ο φύλλο μέχρι τους σπάδικες

• **Ζαχαρότευτλα**

Το άζωτο στα Ζαχαρότευτλα (7,5 μονάδες N/στρέμμα) εφαρμόζεται σε 4 – 5 δόσεις, αρχίζοντας από τα μέσα Ιουνίου.

δ) Λοιπά Θρεπτικά Στοιχεία

Οι εφαρμοζόμενες ποσότητες των λοιπών θρεπτικών στοιχείων, Φωσφόρου και Καλίου δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 95 % των ποσοτήτων που καθορίζονται στο παρόν πρακτικό λίπανσης των καλλιεργειών στο Νομό Φθιώτιδας ή από πρόσφατες εδαφολογικές αναλύσεις της εκμετάλλευσης.

ε) Τύποι εφαρμοζόμενων λιπασμάτων

Σε όξινα εδάφη (με pH < 6,5) εφαρμόζονται φυσιολογικώς αλκαλικά λιπάσματα και να αποφεύγεται η χρήση λιπασμάτων που συμβάλλουν σε μεγαλύτερη μείωση του pH (αύξηση οξύτητας) όπως είναι τα αμμωνιακά λιπάσματα με εξαίρεση την Ασβεστούχο Νιτρική Αμμωνία.

Αντιστοίχως στα αλκαλικά εδάφη να προτιμούνται τα Θεϊκά λιπάσματα.

Μετά από αυτά, εφόσον δεν υπήρχε άλλο θέμα στην ημερήσια διάταξη, η επιτροπή επικύρωσε το παρόν πρακτικό και έλυσε τη συνεδρίαση.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΩΝ/ΝΑ ΑΝΕΣΤΟΠΟΥΛΟΥ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΠΡΑΚΤΙΚΟ Αριθμός 2
ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΑΜΕΙΨΙΣΠΟΡΑΣ
ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ

Σήμερα, την 31^η Οκτωβρίου 2005, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ. στη Λαμία, συνήλθε στο Γραφείο του Προϊσταμένου της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας σε τακτική συνεδρίαση η πενταμελής επιτροπή που συγκροτήθηκε βάσει της με αριθμό 14603/20-10-2005 απόφασης του Νομάρχη Φθιώτιδας.

Στη συνεδρίαση προσήλθαν και παρέστησαν νόμιμα καλεσμένοι, οι παρακάτω:

6. Νικόλαος Χριστοδούλου, Προϊστάμενος της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, ως πρόεδρος
7. Δήμος Ρούσκας, Προϊστάμενος του Σταθμού Γεωργικής Έρευνας (ΣΓΕ) Βαρδατών, του ΕΘΙΑΓΕ, ως τακτικό μέλος
8. Δημήτριος Παπακωνσταντίνου, Προϊστάμενος του τμήματος Φυτικής Παραγωγής της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, ως τακτικό μέλος
9. Γρηγόριος Βλάχος, Προϊστάμενος του τμήματος Γεωργικών Εφαρμογών της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας, ως τακτικό μέλος και εισηγητής
10. Ιωάννης Πανουργιάς, Γεωπόνος της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Λαμίας, ως τακτικό μέλος.

Στη συνεδρίαση προσήλθε και παρέστη ως Γραμματέας της επιτροπής η Κα Κων/να Ανεστοπούλου, υπάλληλος της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης Φθιώτιδας.

Διαπιστώθηκε απαρτία με την παρουσία πέντε (5) τακτικών μελών της επιτροπής και ο πρόεδρος κάλεσε τον εισηγητή να αναπτύξει καθένα από τα θέματα της ημερήσιας διάταξης, που είχαν ως εξής:

1. Καταρτισμός προγραμμάτων αμειψισποράς των κυριοτέρων καλλιεργειών του Νομού Φθιώτιδας.

Μετά ο εισηγητής έθεσε υπόψη της επιτροπής τις παραμέτρους όπως, οι εδαφοκλιματικές συνθήκες, η καλλιέργεια, η μέθοδος άρδευσης κ.ά. και εισηγήθηκε προγράμματα αμειψισποράς κατάλληλα προσαρμοσμένα στις εδαφοκλιματικές συνθήκες του Νομού.

Αφού τελείωσε η εισήγηση ακολούθησε διαλογική συζήτηση, μετά την οποία η επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη:

(α) Την αριθ. 25638/2905/18-10-2001 (ΦΕΚ 1422/22-10-01) απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας – Οικονομικών – Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημ. Έργων – Γεωργίας – Υγείας και Πρόνοιας «Πρόγραμμα Δράσης για το Θεσσαλικό Πεδίο που έχει χαρακτηριστεί σαν ευπρόσβλητη ζώνη από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης».

(β) Την αριθ. 568/125347/20-01-2004 (ΦΕΚ Β' 142/29-01-04) «Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής»

(γ) Την αριθ. 628/137354/30-08-2005 (ΦΕΚ 1248/Β/06-09-05) απόφαση των Υφυπουργών Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης – Οικονομίας – Οικονομικών – Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων «Εφαρμογή του Μέτρου 3.5 “Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης”»

(δ) Την αριθ. 138676/30-09-2005 (ΦΕΚ 1399/10-10-05) απόφαση του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων «Λεπτομέρειες εφαρμογής της αριθ. 628/137354/30-08-2005 (ΦΕΚ Β' 1248/06-09-05)»

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

1. Υπέρ του καταρτισμού προγράμματος Αμειψισποράς που υποχρεούνται να τηρούν οι δικαιούχοι που εντάσσονται στο Μέτρο 3.5 «Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης» (αποφάσεις αριθ. 568/125347/20-01-04 και 628/137354/30-08-05)

I. ΓΕΝΙΚΑ

- Στην αμειψισπορά να μη διαδέχονται καλλιέργειες της ίδιας οικογένειας ή καλλιέργειες που παρουσιάζουν την ίδια ευπάθεια σε ασθένειες ή έντομα και εφόσον υφίσταται πρόβλημα στη περιοχή.
- Να μην διαδέχονται καλλιέργειες των ίδιων απαιτήσεων σε θρεπτικά στοιχεία.
- Τα βαθύριζα λαχανικά να διαδέχονται επιπολαιόριζα.
- Στις αροτραίες καλλιέργειες και τα κηπευτικά, το ίδιο αγροτεμάχιο δεν μπορεί να καλλιεργηθεί για περισσότερο από τέσσερα (4) χρόνια, με την ίδια καλλιέργεια. Εξαιρέση αποτελούν οι καλλιέργειες βάμβακος, ζαχαροτεύτλων και βιομηχανικής τομάτας.
- Στη διάρκεια μιας πενταετίας το 20 % τουλάχιστον της βασικής καλλιέργειας να τίθεται σε αμειψισπορά ή σε αγρανάπαυση.
- Στην αμειψισπορά είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες της μίας καλλιέργειες.

II. ΕΝΔΕΛΕΙΓΜΕΝΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

1. Ξηρικές Εκτάσεις

Βασική Καλλιέργεια: Σιτάρι Σκληρό – Σιτάρι Μαλακό

Καλλιέργειες Αντικατάστασης: Βίκος και άλλα χειμερινά ψυχανθή, κριθάρι, βρώμη, τριτικάλε
Συνιστάται τουλάχιστον μία (1) φορά στην πενταετία η καλλιέργεια των χειμερινών ψυχανθών.

2. Άρδευόμενες Εκτάσεις

α) **Βασικές Καλλιέργειες:** Βαμβάκι – Αραβόσιτος

Καλλιέργειες Αντικατάστασης: Μόνο ξηρικές καλλιέργειες όπως Σιτηρά και Ψυχανθή, ενώ δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλλιέργειες όπως ξηρική Μηδική, ξηρικός Αραβόσιτος και γενικά καλλιέργειες που καλλιεργούνται και σαν αρδευόμενες.

Στην καλλιέργεια βάμβακος, θα εφαρμόζονται τα διοικητικά μέτρα για το βαμβάκι.

β) **Βασικές Καλλιέργειες:** Ζαχαρότευτλα – Βιομηχανική Τομάτα.

Η βιομηχανική τομάτα και τα ζαχαρότευτλα δεν μπορούν να καλλιεργούνται για περισσότερο από δύο (2) καλλιεργητικές περιόδους οι οποίες δεν πρέπει να είναι συνεχόμενες, αλλά να απέχουν μεταξύ τους χρονικά, κατά τρία (3) χρόνια τουλάχιστον.

Καλλιέργειες Αντικατάστασης: Μόνο ξηρικές καλλιέργειες όπως Σιτηρά και Ψυχανθή, ενώ δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλλιέργειες όπως ξηρική Μηδική, ξηρικός Αραβόσιτος και γενικά καλλιέργειες που καλλιεργούνται και σαν αρδευόμενες.

γ) **Βασική καλλιέργεια:** Καπνός

Καλλιέργειες Αντικατάστασης: Χειμερινά Σιτηρά – Ψυχανθή – Βιομηχανική Τομάτα - Αραβόσιτος – Βαμβάκι.

δ) **Βασική καλλιέργεια:** Ρύζι

Καλλιέργειες Αντικατάστασης: Κριθάρι – Αλεξανδρινό Τριφύλλι – Βαμβάκι

3. Κηπευτικά

Σε όλα τα είδη των λαχανικών είναι αναγκαία η διαδοχή με φυτά που δεν ανήκουν στην ίδια οικογένεια (μη συγγενή).

Τα λαχανικά πρέπει να επανέρχονται στο ίδιο αγροτεμάχιο μετά την παρέλευση τουλάχιστον τριών (3) ετών.

• Ενδεδειγμένη εναλλαγή λαχανικών

1. φυτά αζωτολογα (ψυχανθή): κουκιά, μπιζέλια, φασολάκια
2. φυτά για παραγωγή ριζών: κόνδυλοι, καρότα, ρεπανάκια, πατάτες, πατζάρια
3. φυτά για παραγωγή βολβών: κρεμμύδια, σκόδρα
4. φυτά για παραγωγή φύλλων: λάχανα, σπανάκια, μαρούλια, αντίδια, πράσα

III. Πεδίο Εφαρμογής – Περιοχές Παρέμβασης - Μεθοδολογία

Για την εφαρμογή του Μέτρου 3.5 «Μείωση της Νιτρορύπανσης Γεωργικής Προέλευσης» στην περιοχή της τέως επαρχίας Δομοκού, ανάλογα με τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσουν οι δικαιούχοι του προγράμματος δράσης, αναλαμβάνουν τις εξής επιπλέον δεσμεύσεις (ενισχυόμενες δράσεις):

1. Μεθοδολογία Α – Αγρανάπαυση

- α) Εφαρμογή σταθερής αγρανάπαυσης καθ' όλη τη περίοδο της δέσμευσης σε ποσοστό τουλάχιστον 25 % επί της έκτασης της ενταγμένης στο μέτρο.
- β) Μείωση της εφαρμοζόμενης αζωτούχου λίπανσης τουλάχιστον κατά 20 % πέραν της προβλεπόμενης στο πρόγραμμα Δράσης λιπαντικής αγωγής για το σύνολο της ενταγμένης έκτασης.

2. Μεθοδολογία Β – Συνδυασμός αμειψισποράς και μείωσης λιπαντικών μονάδων

- α) Εφαρμογή αμειψισποράς σε ποσοστό τουλάχιστον 25 % επί της έκτασης της ενταγμένης στο μέτρο.
- β) Μείωση της εφαρμοζόμενης αζωτούχου λίπανσης τουλάχιστον κατά 20 % πέραν της προβλεπόμενης στο αντίστοιχο πρόγραμμα Δράσης λιπαντικής αγωγής για το σύνολο της ενταγμένης έκτασης.
- γ) Όσον αφορά τη δέσμευση της αμειψισποράς του προγράμματος, ως καλλιέργειες αντικατάστασης δύνανται να χρησιμοποιηθούν μόνο ξηρικές καλλιέργειες όπως σιτηρά και ψυχανθή, ενώ δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλλιέργειες όπως ξηρική μηδική, ξηρικός αραβόσιτος και γενικά καλλιέργειες που καλλιεργούνται σαν αρδευόμενες. Στην αμειψισπορά είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες της μία καλλιέργειες.

δ) Συνίσταται η εφαρμογή αμειψισποράς κατά τον πενταετή προγραμματισμό να γίνεται εκ περιτροπής σε όλα τα αγροτεμάχια της εκμετάλλευσης που εντάσσονται στο μέτρο, ώστε στο τέλος αυτής κάθε αγροτεμάχιο της εκμετάλλευσης να έχει καλλιεργηθεί στο σύνολό του με κάποια από τις καλλιέργειες αμειψισποράς, για μία τουλάχιστον φορά.

3. Μεθοδολογία Δ – Διαδοχική καλλιέργεια ψυχανθών σε επικλινείς εκτάσεις

α) Εφαρμογή σταθερού ακαλλιέργητου χώρου 3 % επί της συνολικής επιλέξιμης έκτασης.

β) Διαδοχική καλλιέργεια φθινοπωρινών ψυχανθών σε επικλινείς εκτάσεις (κλίση μεγαλύτερη του 6 %) που κινδυνεύουν από διάβρωση και στις οποίες καλλιεργούνται συστηματικά οι επιλέξιμες για τη μεθοδολογία Δ, εαρινές αρδευόμενες καλλιέργειες.

- Οι παραγωγοί που εντάσσονται στην εν λόγω μεθοδολογία, δεσμεύονται να παρεμβάλλουν καλλιέργεια φθινοπωρινών ψυχανθών, μεταξύ δύο εαρινών καλλιεργειών κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι επικλινείς εκτάσεις, οι ενταγμένες στο πρόγραμμα, να έχουν φυτική κάλυψη κατά τη διάρκεια του Χειμώνα, καθ' όλη την πενταετία.
- Ο παραγωγός δεσμεύεται να πραγματοποιήσει όλες τις αναγκαίες καλλιεργητικές εργασίες για την καλλιέργεια του ψυχανθούς (όργωμα, φρεζάρισμα, σπορά, κ.λ.π) και να εφαρμόσει τις αναγκαίες ποσότητες σπόρου, ανάλογα με το καλλιεργούμενο είδος. Το ψυχανθές ενσωματώνεται την Άνοιξη στο έδαφος πριν από τη σπορά της εαρινής καλλιέργειας. Κατά την περίοδο καλλιέργειας του ψυχανθούς, δεν επιτρέπεται η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.
- Στην εαρινή καλλιέργεια που θα ακολουθήσει την ενσωμάτωση του ψυχανθούς, εφαρμόζεται βασική αζωτούχος λίπανση, μειωμένη περίπου κατά 5 μονάδες N/στρέμμα σε σχέση με αυτή που εφαρμόζεται.

γ) Μείωση της εφαρμοζόμενης αζωτούχου λίπανσης κατά 20 % σε σχέση με τα προβλεπόμενα στα προγράμματα Δράσης της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ στην πραγματικά καλλιεργούμενη έκταση με την επιλέξιμη καλλιέργεια, μετά την εφαρμογή της υποχρεωτικής αμειψισποράς των Κωδίκων Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Κ.Ο.Γ.Π.) και του σταθερού ακαλλιέργητου χώρου.

Μετά από αυτά, εφόσον δεν υπήρχε άλλο θέμα στην ημερήσια διάταξη, η επιτροπή επικύρωσε το παρόν πρακτικό και έλυσε τη συνεδρίαση.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΩΝ/ΝΑ ΑΝΕΣΤΟΠΟΥΛΟΥ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ