

**Μοναδική Ποιότητα
Υψηλή Διαλυτότητα
Άριστη κοκκομετρία**

- εγγυημένη παροχή των θρεπτικών στοιχείων στην καλλιέργεια
- ομοιόμορφη διασπορά, χωρίς κενά στο χωράφι
- απουσία σκόνης



Θρεπτικές απαιτήσεις

Το βαμβάκι είναι ιδιαίτερα απαιτητικό σε θρεπτικά στοιχεία προκειμένου να αναπτυχθεί ικανοποιητικά και να δώσει υψηλές αποδόσεις. Αν και μέρος των προστιθέμενων θρεπτικών στοιχείων επιστρέφουν στο έδαφος με την ενσωμάτωση των στελεχών και των υπολειμμάτων, η απαίτηση του βαμβακιού για πρώιμη και ταχεία βλαστική ανάπτυξη και ο χρονικά περιορισμένος κύκλος της καλλιέργειας στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας, καθιστούν την επαρκή και στοχευμένη λιπαντική αγωγή καθοριστικό παράγοντα για την απόδοση και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της παραγωγής.

Ετήσιες θρεπτικές ανάγκες (kg/στρ.)

Καλλιέργεια	Άζωτο (N)	Φώσφορος (P ₂ O ₅)	Κάλιο (K ₂ O)
Βαμβάκι	15-18	6-8	9-12

Λίπανση Βαμβάκι

Τύπος Λιπάσματος	Στάδιο εφαρμογής	Δόση* (Kg/στρ.)
Dekastim turbo Micronutrients 18-8-14 (+14) +2MgO +0,3B Dekastim turbo Micronutrients 14-22-7 (+20) +0,1B+0,1Zn Dekastim turbo Micronutrients 14-14-14 (+23) +TE NutrActive extra Micronutrients bor 21-7-11 (+10) +0,3B NutrActive extra Micronutrients elite 20-10-10 (+15) +0,2B NutrActive extra Micronutrients vital 19-9-9 (+21) +0,3Zn NutrActive extra Micronutrients olivera 18-6-14 (+12) +2MgO +0,3B NutrActive extra Micronutrients FerroZinc 11-22-22 (+10) +0,2Fe +0,2Zn NutrActive leader 15-15-15 (+15) Omega fert 16-6-10 (+16) +2MgO +5CaO +0,2B Nutrifert olistar 19-6-15 (+7) +2MgO +0,5B	Βασική λίπανση	40-60 kg
Dekastim turbo Micronutrients 27N 27-0-0 (+30) +TE Dekastim turbo Micronutrients sulfogran 21-0-0 (+58) Dekastim turbo Micronutrients sulfogran bor 21-0-0 (+58) +0,2B Dekastim 40-0-0 (+14) NutrActive extra Micronutrients boro-plus 26-0-0 (+27) +0,3B NutrActive extra Micronutrients sulfogran bor 21-0-0 (+58) +0,2B NutrActive 27N 27-0-0 (+27) NutrActive sulfogran 21-0-0 (+58) NutrActive uflex 40-0-0 (+14) Omega nutrammon solub 34,5-0-0 Omega 26N 26-0-0 (+29) Omega 26N solub 26-0-0 (+29) Omega sulfogran 21-0-0 (+58) Fertammon special 25-0-0 (+29) +0,2Fe +0,5Zn Sulfogran bor 21-0-0 (+58) +0,2B	Πριν τα χτένια	30-40 kg



Πλεονεκτήματα των Dekastim turbo Micronutrients στη λίπανση του Βαμβακιού

(Βασική - Επιφανειακή λίπανση)

- Διασφαλίζουν την ομαλή και ολοκληρωμένη θρέψη του βαμβακιού με όλα τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία.
- Προστατεύουν το Άζωτο στο έδαφος, ελέγχουν την παροχή του στην καλλιέργεια και ελαχιστοποιούν τις απώλειες λόγω έκπλυσης και εξαέρωσης.
- Παρεμποδίζουν τη δέσμευση του Φωσφόρου και των Ιχνοστοιχείων στο έδαφος και τα διατηρούν ενεργά και αφομοιώσιμα για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Συγκρατούν σε ανταλλάξιμη μορφή το θρεπτικά κατιόντα (K, Mg, Ca) του λιπάσματος και αυξάνουν την πρόσληψη και τη διαθεσιμότητά τους για τα φυτά.
- Ενεργοποιούν αδιάλυτες μορφές θρεπτικών στοιχείων που προϋπήρχαν στο έδαφος, και τα καθιστούν εκμεταλλεύσιμα για τα φυτά.
- Διαθέτουν ισχυρή βιοδιεγερτική δράση, ενισχύουν τη γονιμότητα του εδάφους και βελτιώνουν τα αγρονομικά χαρακτηριστικά της καλλιέργειας.
- Αυξάνουν τη συνολική επιφάνεια του ριζικού συστήματος για ευκολότερη πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων και του νερού.
- Διεγείρουν το φυτικό μεταβολισμό, ενισχύουν τη φυσική άμυνα των φυτών και περιορίζουν τις επιπτώσεις των αβιοτικών καταπονήσεων.
- Επιτυγχάνουν υψηλές στρεμματικές αποδόσεις και άριστα ποιοτικά χαρακτηριστικά σε όλους τους τύπους των εδαφών.
- Διεθνώς πιστοποιημένα λιπάσματα, ελληνικής παραγωγής, ελεγμένα ως προς την ασφάλεια, την ποιότητα και την απόδοσή τους στο χωράφι.

Πλεονεκτήματα των NutrActive® στη λίπανση του Βαμβακιού

(Βασική - Επιφανειακή λίπανση)

- Παρατεταμένη θρέψη του Βαμβακιού, με Άζωτο βραδείας αποδέσμευσης.
- Ολοκληρωμένη θρέψη σύμφωνα με τις απαιτήσεις της καλλιέργειας σε κάθε στάδιο ανάπτυξης.
- Αυξημένη άνθιση και καρποφορία από την τροφοδοσία των φυτών και με τις δύο μορφές Αζώτου.
- Ελαχιστοποίηση των απωλειών από έκπλυση και εξαέρωση.
- Υψηλή διαλυτότητα του Φωσφόρου που φτάνει το 90% για θρέψη της καλλιέργειας σε όλους τους τύπους εδαφών.
- Επιπρόσθετος εμπλουτισμός με Θείο για καλύτερη εκμετάλλευση του Αζώτου και του Φωσφόρου.
- Εγγυημένη θρέψη της καλλιέργειας σε όλους τους τύπους των εδαφών.

Dekagro Ltd

Πεντέλης 34 & Ζησιμοπούλου 11
TK 17564, Αθήνα
Τηλ. 213 003 7600

www.dekagro.gr

**Θρέψη - λίπανση
του βαμβακιού**



Dekagro

Nutrition Intelligence



Έδαφος - Κλίμα

Το βαμβάκι είναι φυτό μεγάλης προσαρμοστικότητας και μπορεί να καλλιεργηθεί σε ευρεία ποικιλία εδαφών. Υψηλές αποδόσεις επιτυγχάνονται σε μέσης μηχανικής σύστασης, βαθιά γόνιμα εδάφη με επαρκή στράγγιση και καλή υδατοικανότητα. Στα ελαφρά εδάφη απαιτεί αυξημένη λιπαντική αγωγή ενώ τα βαριά εδάφη που νεροκρατούν, προκαλούν ασφυξία και ασθένειες στο ριζικό σύστημα και είναι ακατάλληλα για την καλλιέργεια. Το βαμβάκι παρουσιάζει καλή ανεκτικότητα στην αλατότητα του εδάφους. Ως προς την οξύτητα, αναπτύσσεται σε μεγάλο εύρος pH από 5,5 έως 8,0, με ιδανικό από 6,8-7,3. Είναι φυτό θερμών κλιμάτων, με ιδιαίτερες απαιτήσεις σε υψηλές θερμοκρασίες την περίοδο της ανάπτυξης και της καρποφορίας. Κατά τη σπορά, η ελάχιστη θερμοκρασία εδάφους για ικανοποιητικό φύτευμα στο χωράφι είναι οι 13°C, ενώ η άριστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για ταχεία ανάπτυξη και υψηλές αποδόσεις είναι οι 32°C - 34°C.

Κρίσιμα θρεπτικά στάδια ανάπτυξης

Από το φύτευμα έως τα χτένια

Η θερμοκρασία και η επαρκής υγρασία του εδάφους, είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για το ομοιόμορφο φύτευμα του σπόρου. Από την εμφάνιση των φυτών έως τον 5^ο κόμβο αναπτύσσεται κυρίως η ρίζα ενώ η βλάστηση παραμένει περιορισμένη. Μετά τον 5^ο κόμβο, με την άνοδο των θερμοκρασιών, επιταχύνεται η ανάπτυξη της βλάστησης με την παραγωγή νέων φυλλοφόρων και στη συνέχεια καρποφόρων βλαστών, πάνω στους οποίους θα σχηματιστούν τα χτένια, τα άνθη και τα καρύδια. Σε αυτό το στάδιο είναι κρίσιμο να επιτευχθεί η καλή εγκατάσταση της καλλιέργειας στο έδαφος, η ανάπτυξη, σε βάθος και όγκο, του ριζικού συστήματος και η δημιουργία φυτών με πλούσια φυλλική επιφάνεια, που θα συμβάλλουν στην αυξημένη ανθοφορία, στην καλή καρπώδεση και στην ανάπτυξη των καρυδιών σε μεταγενέστερα στάδια. Η βασική λίπανση είναι καθοριστικής σημασίας για την απόδοση της καλλιέργειας, καθώς εξασφαλίζει τις απαραίτητες ποσότητες **Αζώτου (N)**, **Φωσφόρου (P)** και **Καλίου (K)** για την πρώιμη ανάπτυξη των φυτών. Το **Αζώτο (N)** διεγείρει την βλαστική ανάπτυξη, ενισχύει την φωτοσύνθεση και αυξάνει το ύψος των φυτών και τον αριθμό των πλάγιων βλαστών, των φύλλων και των χτενιών. Ο **Φώσφορος (P)** προωθεί την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, την καλή εγκατάσταση του φυτού στο έδαφος και συμβάλλει στην ανάπτυξη των μεριστωμάτων πάνω στα οποία θα σχηματιστούν οι βλαστοί, τα φύλλα και τα χτένια. Το **Κάλιο (K)** προάγει την ανάπτυξη της ρίζας και των φύλλων, αυξάνει τη φωτοσύνθεση, βελτιώνει την απορρόφηση του νερού και προστατεύει την καλλιέργεια από ασθένειες και αντίξοες καιρικές συνθήκες. Επίσης, βελτιώνει την ανθεκτικότητα των φυτών στις αδρομυκώσεις.

Στάδιο εμφάνισης των χτενιών έως και την έναρξη της άνθισης

Η αναπαραγωγική φάση αρχίζει με την εμφάνιση των πρώτων ανθοφόρων οφθαλμών (χτένια) στα μέσα Ιουνίου και αποτελεί ένα από τα κρίσιμότερα στάδια, καθώς η καλλιέργεια εισέρχεται στο αναπαραγωγικό στάδιο και ταυτόχρονα συνεχίζει την ανάπτυξη της βλάστησης. Ο ρυθμός με τον οποίο τα φυτά παράγουν νέους βλαστούς και αναπτύσσουν τη ρίζα τους φτάνει στο μέγιστο και η καλλιέργεια καλύπτει όλο το χωράφι, τόσο πάνω, όσο και κάτω από την επιφάνεια του εδάφους.

Στόχος είναι όσο το δυνατόν καλύτερη ανάπτυξη της βλάστησης και η εξισορρόπηση της με την καρποφορία, ώστε να μη δημιουργηθεί ανταγωνισμός που οδηγεί σε υπερβολική σκίαση των κατώτερων φύλλων, καθυστέρηση της ανθοφορίας, αποκοπή των χτενιών - λουλουδιών και μεταγενέστερα σε πτώση καρυδιών. Αυτή την περίοδο, τα φυτά είναι εξαιρετικά ευαίσθητα στην έλλειψη νερού, στις ακραίες θερμοκρασίες, στην έλλειψη φωτισμού, και σε ανεπάρκεια θρεπτικών στοιχείων ειδικά **Αζώτου, Καλίου, Βορίου** και **Ψευδαργύρου**. Το **Αζώτο (N)** αυξάνει την παραγωγή ανθοφόρων βλαστών και ανθέων και προωθεί την ανάπτυξη των ανθικών μερών. Ο **Φώσφορος (P)** εισάγει έγκαιρα την καλλιέργεια στην αναπαραγωγική φάση και συμβάλλει στον σχηματισμό των ανθικών οργάνων. Το **Κάλιο (K)** αυξάνει τη παραγωγή χτενιών και ανθέων και τη φωτοσυνθετική δραστηριότητα των φύλλων. Μειώνει την αποκοπή των αναπαραγωγικών οργάνων, εξισορροπεί τις δυσμενείς επιπτώσεις περίσσειας Αζώτου και ρυθμίζει την υδατική ισορροπία του φυτού. Το **Βόριο (B)** και ο **Ψευδάργυρος (Zn)** αυξάνουν την παραγωγή και τη γονιμότητα της γύρης, βελτιώνουν την ανθοφορία και την καρπώδεση, συμμετέχουν στην αρχική ανάπτυξη των καρυδιών και μειώνουν την πτώση τους.

Στάδιο από την καρπώδεση έως και την ωρίμανση των καρυδιών

Η παραγωγική ανθοφορία αρχίζει τρεις εβδομάδες μετά την εμφάνιση των χτενιών (αρχές Ιουλίου) και διαρκεί έξι εβδομάδες (μέσα Αυγούστου). Στα αρχικά στάδια της ανθοφορίας, η καρπώδεση είναι υψηλή και μειώνεται σταδιακά μετά την 4η εβδομάδα. Τα καρύδια αναπτύσσονται ταχύτερα και αποκτούν το τελικό τους μέγεθος τρεις εβδομάδες μετά την καρπώδεση, ενώ χρειάζονται περίπου άλλες τέσσερις εβδομάδες να ωριμάσουν και να ανοίξουν. Οι ίνες εμφανίζονται αμέσως μετά την καρπώδεση. Στην αρχή (15-25 ημέρες) αναπτύσσονται κατά μήκος, ενώ κατά την ωρίμανση των καρυδιών αυξάνεται το πάχος τους. Σ' αυτό το χρονικό διάστημα οι απαιτήσεις των φυτών σε θρεπτικά στοιχεία, νερό και υδατάνθρακες μεγιστοποιούνται, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες αύξησης των καρυδιών, ο σχηματισμός των σπόρων και η ανάπτυξη της ίνας. Τυχών ελλείψεις **Αζώτου** και **Καλίου**, σε συνδυασμό με μη ευνοϊκές καιρικές συνθήκες και ασθένειες, οδηγούν σε αποκοπή χτενιών και καρυδιών, μικρότερο βάρος σπόρων και καρυδιών και σε υποβαθμισμένη ποιότητα ίνας. Το **Αζώτο (N)** αυξάνει τον αριθμό και το βάρος των καρυδιών που παραμένουν στο φυτό, το βάρος του σπόρου, την αναλογία και το μήκος της ίνας. Ο **Φώσφορος (P)** προωμίζει την ωρίμανση και αυξάνει το βάρος των καρυδιών και των σπόρων, τη διάμετρο και την αντοχή της ίνας. Το **Κάλιο (K)** αυξάνει το μήκος και το πάχος της ίνας, το βάρος του σπόρου και την περιεκτικότητά του σε λάδι.



Τρόπος εφαρμογής της λίπανσης

Τύπος	Βασική λίπανση	Πριν τα χτένια
Βαμβάκι	Dekastim turbo Micronutrients NutrActive extra Micronutrients	Dekastim turbo Micronutrients NutrActive extra Micronutrients Omega nutrammon Sulfogran

Βασική λίπανση (στη σπορά)

Επιδιώκεται να καλυφθούν οι ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την καλή εγκατάσταση των φυτών, τη δημιουργία πλούσιου ριζικού συστήματος και τη πρώιμη και εύρωστη ανάπτυξη της βλάστησης. Χωρίς την εφαρμογή βασικής λίπανσης, η πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων στα πρώιμα στάδια είναι ανεπαρκής, λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών και της περιορισμένης ανάπτυξης των ριζών. Τα φυτά παρουσιάζουν ελλείψεις και οδηγούνται σε απώλεια παραγωγής, που δεν μπορεί να αντισταθμιστεί από μεταγενέστερες λιπαντικές εφαρμογές ή άλλες καλλιεργητικές εργασίες. Η γραμμική εφαρμογή κατά την σπορά, διευκολύνει τη πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων και ειδικά του δυσκίνητου στο έδαφος **Φωσφόρου** και του **Καλίου**.

Χορηγούνται:

- Το 1/2 του **Αζώτου (N)**
- Όλη η ποσότητα του **Φωσφόρου (P)**
- Όλη η ποσότητα του **Καλίου (K)**

Το **Αζώτο** της βασικής λίπανσης πρέπει να εφαρμόζεται σε Αμμωνιακή μορφή, ώστε να παραμένει εύκολα διαθέσιμο στα φυτά, σε όλη την περίοδο από το φύτευμα έως την είσοδο της καλλιέργειας στην ανθοφορία. Συνιστάται η χρήση σύνθετων πολυθρεπτικών λιπασμάτων με διπλή τεχνολογία σε κάθε κόκκο (**Dekastim turbo Micronutrients**) ή σύνθετων σταθεροποιημένων λιπασμάτων (**NutrActive extra Micronutrients**). Εμπλουτισμένα με τα Ιχνοστοιχεία Βόριο και Ψευδάργυρο, αυτά τα λιπάσματα επιτυγχάνουν ολοκληρωμένη θρέψη της καλλιέργειας, ελαχιστοποιούν τις απώλειες και διασφαλίζουν την εύρωστη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και της βλάστησης.

Επιφανειακή λίπανση (πριν τα χτένια)

Επιδιώκεται να καλυφθούν οι ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη της καλοκαιρινής βλάστησης, της ανθοφορίας και της καρπώδεσης, καθώς και της ανάπτυξης των καρυδιών. Η πρώιμη εφαρμογή, πριν την εμφάνιση των χτενιών, ευνοεί την έγκαιρη είσοδο των φυτών στην αναπαραγωγική φάση και την ανθοφορία και είναι καθοριστικής σημασίας, για την απόδοση της καλλιέργειας στο κλιματικό περιβάλλον της Ελλάδας, που το φυτό έχει περιορισμένο κύκλο ανάπτυξης.

Χορηγείται:

- Το 1/2 του **Αζώτου (N)**

Το Αμμωνιακό Αζώτο αυξάνει την ανθοφορία και μειώνει την αποκοπή χτενιών, την ανθόρροια και την καρπώδεση, που προκαλεί ο ανταγωνισμός μεταξύ βλάστησης και καρποφορίας. Συνιστάται, η εφαρμογή Αζωτούχων λιπασμάτων με διπλή τεχνολογία σε κάθε κόκκο (**Dekastim turbo Micronutrients**) ή λιπάσματα με σταθεροποιημένο Αμμωνιακό Αζώτο (**NutrActive extra Micronutrients**), τα οποία ελαχιστοποιούν τις απώλειες του Αζώτου από το έδαφος και εξασφαλίζουν τον επαρκή εφοδιασμό της καλλιέργειας έως και τα τελευταία στάδια του γεμίσματος των καρυδιών. Για την τμηματική χορήγηση του Αζώτου, μέσω του συστήματος υδρολίπανσης, συνιστάται είτε η χρήση υδατοδιαλυτής Νιτροθειικής Αμμωνίας (Fertammon) & κοκκώδης Θειικής Αμμωνίας (**Sulfogran**) που εξασφαλίζουν την άμεση και μεσοπρόθεσμη θρέψη των βαμβακόφυτων με Αζώτο και Θείο, είτε η εφαρμογή Νιτρικής Αμμωνίας (**Omega nutrammon solub**) που παρέχει στην καλλιέργεια ισορροπημένη αναλογία Αμμωνιακού και Νιτρικού Αζώτου.

Βασικά λιπάσματα

Dekastim turbo Micronutrients

- Dekastim turbo Micronutrients**
18-8-14 (+14) +2MgO +0,3B
- Dekastim turbo Micronutrients**
14-22-7 (+20) +0,1B+0,1Zn
- Dekastim turbo Micronutrients**
14-14-14 (+23) +TE

Βασικά λιπάσματα

NutrActive extra Micronutrients

- NutrActive extra Micronutrients bor**
21-7-11 (+10) +0,3B
- NutrActive extra Micronutrients elite**
20-10-10 (+15) +0,2B
- NutrActive extra Micronutrients olivera**
18-6-14 (+12) +2MgO +0,3B
- NutrActive extra Micronutrients FerroZinc**
11-22-22 (+10) +0,2Fe +0,2Zn
- NutrActive leader**
15-15-15 (+15)

Επιφανειακά αζωτούχα λιπάσματα

- Dekastim turbo Micronutrients 27N**
27-0-0 (+30) +TE
- Dekastim turbo Micronutrients sulfogran bor**
21-0-0 (+58) +0,2B
- Dekastim**
40-0-0 (+14)
- NutrActive extra Micronutrients boro-plus**
26-0-0 (+27) +0,3B
- NutrActive sulfogran**
21-0-0 (+58)
- Omega nutrammon solub**
34,5-0-0
- Fertammon special**
25-0-0 (+29) +0,2Fe +0,5Zn
- Sulfogran bor**
21-0-0 (+58) +0,2B

