

**Μοναδική Ποιότητα
Υψηλή Διαλυτότητα
Άριστη κοκκομετρία**

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



Θρεπτικές απαιτήσεις πατάτας

Χαρακτηριστικό της πατάτας, σε σύγκριση με άλλες καλλιέργειες, είναι η μεγάλη παραγωγή φυτικής μάζας σε σύντομο χρονικό διάστημα. Για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων είναι απαραίτητη η επάρκεια των θρεπτικών στοιχείων σε όλο τον βιολογικό κύκλο της καλλιέργειας. Οι θρεπτικές απαιτήσεις της πατάτας είναι υψηλές, προκειμένου να καλύψει επαρκώς την ανάπτυξη των ριζών και του βλαστού, τον σχηματισμό και την αύξηση των κονδύλων.

Θρεπτικές ανάγκες για παραγωγή 5 τόνων πατάτας (kg/στρ.)

Τύπος	Αζωτο (N)	Φώσφορος (P2O5)	Κάλιο (K2O)	Μαγνήσιο (MgO)	Θείο (S)
Υπόγειο τμήμα	7	3,6	11	2,5	1,5
Υπέργειο τμήμα	18	8,4	26	4,5	2,5
Σύνολο	25	12	37	7	4

Λίπανση Πατάτας

Τύπος Λιπάσματος	Στάδιο εφαρμογής	Δόση* (Kg/στρ.)
Omega® fert 12-8-17 (+30) +2MgO +2CaO +TE Omega® fert 14-8-18 (+30) +2MgO +TE Omega® fert 14-18-14 (+27) NutrActive® special 12-12-17 (+30) +2MgO +TE NutrActive® triple-S 15-15-15 (+25) Complefert® blue-star 12-12-17 (+30) +2MgO +TE Complefert® extra 12-10-20 (+28) +2MgO +TE Organofert® 12-12-12 (+35) +10%O.Y.	Βασική λίπανση	100 - 160 kg
Omega® favorite 24-0-0 (+32) +2MgO +0,3B Omega® 26N 26-0-0 (+29) Omega® 26N solub 26-0-0 (+29) NutrActive® 27N 27-0-0 (+27) NutrActive® 26N Boro-plus 26-0-0 (+27) +0,3B NutrActive® novacan special 27-0-0 +5MgO +0,2B Fertammon® 26 solub 26-0-0 (+29) Fertammon® special 25-0-0 (+29) +0,2Fe +0,5Zn NutrActive® sulfocan borax 24-0-0 (+14) +11CaO +0,3B	Αμέσως μετά το φύτεμα	25 - 50 kg
Complefert® extra 12-10-20 (+20) +2MgO +TE Complefert® blue-star 12-12-17 (+30) +2MgO +TE Complefert® magni-plus 14-7-14 (+25) +4MgO +0,1Fe +0,1Zn	Έναρξη ανάπτυξης των κονδύλων	40 - 50 kg



Πλεονεκτήματα των Omega® fert στη λίπανση της πατάτας (Βασική & επιφανειακή λίπανση)

- Προστασία των θρεπτικών στοιχείων του λιπάσματος από τα συστατικά του εδάφους και αύξηση της διαθεσιμότητάς τους για την καλλιέργεια.
- Αυξημένη πρόσληψη και αξιοποίηση του Φωσφόρου και των βασικών κατιόντων (K, Mg, Ca) από τα φυτά, για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Άμεση και μεσοπρόθεσμη παροχή Αζώτου, προσαρμοσμένη στις απαιτήσεις της καλλιέργειας.
- Χηλικποίηση των Ιχνοστοιχείων (B, Zn, Fe) του λιπάσματος & του εδάφους, διατηρώντας τα ενεργά για τα φυτά σε περιόδους υψηλής ζήτησης.
- Δημιουργία ισχυρού ριζικού συστήματος, για καλύτερη πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων και του νερού.
- Υψηλότερος αριθμός, μέγεθος & βάρος κονδύλων, από την ολοκληρωμένη θρέψη της καλλιέργειας, με το σύνολο των θρεπτικών στοιχείων.
- Μείωση της υδατικής καταπόνησης των φυτών σε συνθήκες χαμηλής εδαφικής υγρασίας.
- Κινητοποίηση των δεσμευμένων θρεπτικών στοιχείων του εδάφους και αξιοποίησή τους από την καλλιέργεια.
- Πρόσθετος εφοδιασμός με Θείο, για καλύτερη εκμετάλλευση του Αζώτου, του Φωσφόρου και των Ιχνοστοιχείων.
- Αύξηση των στρεμματικών αποδόσεων, σε οποιοσδήποτε εδαφικές και κλιματικές συνθήκες.

Πλεονεκτήματα των NutrActive® στη λίπανση της πατάτας (Βασική & επιφανειακή λίπανση)

- Παρατεταμένη θρέψη της καλλιέργειας, με Αζωτο βραδείας αποδέσμευσης
- Ολοκληρωμένη θρέψη σύμφωνα με τις απαιτήσεις της καλλιέργειας σε κάθε στάδιο ανάπτυξης
- Αυξημένη κονδυλοποίηση από την τροφοδοσία των φυτών και με τις δύο μορφές Αζώτου
- Ελαχιστοποίηση των απωλειών από έκπλυση και εξαέρωση
- Καλύτερη πρόσληψη του νερού και των θρεπτικών στοιχείων
- Υψηλή διαλυτότητα του Φωσφόρου που φτάνει το 90% για θρέψη της καλλιέργειας σε όλους τους τύπους εδαφών
- Κάλιο υπό μορφή Θεϊκού Καλίου για υψηλότερη και ποιοτικότερη παραγωγή.
- Επιπρόσθετος εμπλουτισμός με Θείο για καλύτερη εκμετάλλευση του Αζώτου και του Φωσφόρου
- Εγγυημένη θρέψη της καλλιέργειας σε όλους τους τύπους των εδαφών και σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

Dekagro Ltd

Πεντέλης 34 & Ζησιμοπούλου 11

TK 17564, Αθήνα

Τηλ. 213 003 7600

www.dekagro.gr

Θρέψη - λίπανση της πατάτας



Dekagro

Nutrition Intelligence



Οδηγός Λίπανσης της Πατάτας

Έδαφος

Η πατάτα ευδοκίμει σε βαθιά, γόνιμα, μέσης και ελαφριάς μηχανικής σύστασης εδάφη, με καλή αποστράγγιση και ικανοποιητικό αερισμό. Άριστα για υψηλές αποδόσεις και ποιοτική παραγωγή θεωρούνται τα αμμοπηλώδη έως ιλυοπηλώδη εδάφη με άφθονη οργανική ουσία.

Τα φτωχά αμμώδη εδάφη που δεν συγκρατούν επαρκή υγρασία, είναι ιδανικά για πρώιμες ποικιλίες αλλά απαιτούν αυξημένη λιπαντική αγωγή και άρδευση. Ως προς την οξύτητα, η καλλιέργεια αναπτύσσεται χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα σε εύρος pH από 4,5 - 7,5 με ιδανικό εύρος μεταξύ 5,5-6.



Σημαντικά θρεπτικά στάδια της πατάτας

Από το φύτευμα έως την έναρξη της κονδυλοποίησης



Αμέσως μετά το φύτευμα, το φυτό στο υπέργειο τμήμα αναπτύσσει τους βλαστούς και τα φύλλα, ενώ μέσα στο έδαφος την ρίζα και τους στόλωνες, πάνω στους οποίους θα δημιουργηθούν οι κόνδυλοι.

Πρωταρχικός στόχος σε αυτό το στάδιο είναι να δημιουργηθεί πλούσιο και ισχυρό ριζικό σύστημα, που θα τροφοδοτεί το φυτό με θρεπτικά στοιχεία και νερό και θα ανταποκριθεί στις υψηλές απαιτήσεις των κονδύλων, σε μεταγενέστερα στάδια της

καλλιέργειας.

Σε αυτή την φάση επιδιώκεται και η όσο το δυνατόν πρωιμότερη ανάπτυξη πλούσιας φυλλικής επιφάνειας, ικανής να παράξει πλεόνασμα θρεπτικών ουσιών, που θα μεταναστεύσουν στους στόλωνες και θα δημιουργήσουν τους κονδύλους.

Η θρεπτική κατάσταση της καλλιέργειας σε αυτό το στάδιο ασκεί καθοριστική επίδραση στην έναρξη της κονδυλοποίησης και στην τελική παραγωγή.

(N) - Το Άζωτο διεγείρει την γρήγορη βλάστηση, αυξάνει τον αριθμό των φύλλων και ενισχύει τη φωτοσύνθετική τους δραστηριότητα. Η υπερβολική χορήγηση Άζωτου σε αυτό το στάδιο πρέπει να αποφεύγεται, γιατί προκαλεί βλαστομανία, καθυστερεί την έναρξη σχηματισμού των κονδύλων και μειώνει την παραγωγή.

(P) - Ο Φώσφορος είναι το στοιχείο με τον σημαντικότερο ρόλο αυτή την περίοδο. Προωθεί την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και την πρώιμη ανάπτυξη της βλάστησης. Ο καλός εφοδιασμός της καλλιέργειας με Φώσφορο, επιταχύνει την έναρξη σχηματισμού των κονδύλων και αυξάνει την παραγωγή.

(K) - Το Κάλιο προάγει την ανάπτυξη της ρίζας και του φυλλώματος και ρυθμίζει την υδατική ισορροπία εντός του φυτού, προστατεύοντας την καλλιέργεια από ασθένειες και αντίξοες καιρικές συνθήκες.

(Ca/Mg) - Το Ασβέστιο είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη της ρίζας, των φύλλων και των νεαρών αναπτυσσόμενων ιστών και βοηθά το φυτό να ξεπεράσει την περιβαλλοντική καταπόνηση. Το **Μαγνήσιο** αυξάνει την φωτοσύνθεση των φύλλων, συμβάλλει στην παραγωγή υδατανθράκων και προωθεί την μεταφορά τους προς τους στόλωνες, προκειμένου να σχηματιστούν οι κόνδυλοι.

Από την έναρξη της κονδυλοποίησης έως και την ολοκλήρωση της



Την περίοδο αυτή ξεκινάει η διαδικασία της κονδυλοποίησης. Τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης που παράγονται στα φύλλα μεταναστεύουν στους στόλωνες, οι οποίοι ξεκινούν να διογκώνονται στα άκρα τους.

(N) - Το Άζωτο συντηρεί την έντονη φωτοσυνθετική λειτουργία των φύλλων, που απαιτείται για τον σχηματισμό των κονδύλων.

Η προσθήκη Άζωτου κατά την διάρκεια της κονδυλοποίησης πρέπει

να αποφεύγεται, γιατί την παρατείνει εις βάρος της παραγωγής και μειώνει τον αριθμό των στολώνων που θα εξελιχθούν σε κονδύλους.

(P) - Ο Φώσφορος επηρεάζει την κονδυλοποίηση περισσότερο από κάθε άλλο θρεπτικό στοιχείο. Είναι το στοιχείο κλειδί που καθορίζει τον αριθμό των κονδύλων που θα σχηματιστούν και θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται.

(K), (Mg) - Το Κάλιο και το Μαγνήσιο βελτιώνουν τη φωτοσύνθεση των φύλλων αυξάνουν την παραγωγή των υδατανθράκων και συμμετέχουν στην μεταφορά τους προς τους σχηματιζόμενους κονδύλους.

Από την έναρξη αύξησης των κονδύλων έως το τελικό μέγεθος



Σε αυτό το στάδιο οι πρωτεΐνες και οι υδατάνθρακες που παράγονται στα φύλλα, το νερό και πολλά ανόργανα θρεπτικά στοιχεία που ήδη υπάρχουν στο φυτό, καθώς και αυτά που προσλαμβάνονται από το έδαφος, μεταναστεύουν στους κονδύλους και προωθούν την αύξηση του μεγέθους και του βάρους τους.

Η πατάτα, στο συγκεκριμένο στάδιο, παρουσιάζει τις υψηλότερες απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία και νερό, από κάθε άλλο στάδιο της ανάπτυξής της.

(N) - Το Άζωτο συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση των κονδύλων.

Συμμετέχει στην παραγωγή πρωτεϊνών, που αποθηκεύονται στους κονδύλους και ταυτόχρονα παρατείνει την ζωή των φύλλων, που αποτελούν τον κύριο τροφολόγο των κονδύλων.

(P) - Ο Φώσφορος αυτή την περίοδο του γεμίσματος, επιδρά καθοριστικά στο τελικό μέγεθος των κονδύλων. Στο υπέργειο τμήμα συμμετέχει στην παραγωγή αποθησαυριστικών ουσιών, ενώ ποσότητες Φωσφόρου μεταναστεύουν από τα φύλλα στους κονδύλους.

(K) - Το Κάλιο κατά την αύξηση των κονδύλων, είναι το στοιχείο που η καλλιέργεια απορροφά με τον πιο γρήγορο ρυθμό και σε μεγαλύτερες ποσότητες από οποιοδήποτε άλλο στοιχείο. Συμβάλλει στην παραγωγή των υδατανθράκων στο φύλλωμα και την μεταφορά τους προς τους κονδύλους. Η επάρκεια του αυτή την περίοδο είναι καθοριστική για το ύψος και την ποιότητα της τελικής παραγωγής.

(Mg/Ca) - Το Μαγνήσιο και το Ασβέστιο έχουν σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη των κονδύλων. Το Μαγνήσιο αυξάνει την φωτοσύνθεση και προωθεί την μεταφορά των υδατανθράκων προς τους κονδύλους. Το Ασβέστιο συμβάλλει στον καλό σχηματισμό των κονδύλων, τους προστατεύει από φυσιολογικά προβλήματα και προωθεί την καλή ανάπτυξη του φλοιού.

Από το γέμισμα των κονδύλων έως και την συγκομιδή



Στο στάδιο αυτό, ο κόνδυλος έχει ολοκληρώσει την ανάπτυξη του σε μέγεθος και συνεχίζει την αύξηση του βάρους του έως και το στάδιο της συγκομιδής, με τη συσσώρευση μεγάλων ποσοτήτων αμύλου.

Αυτή την περίοδο, η ποσότητα του **Άζωτου (N)** θα πρέπει να είναι σε χαμηλά επίπεδα. Υπερβολική παροχή Άζωτου σε αυτό το στάδιο αυξάνει το ποσοστό των πρωτεϊνών, οψιμίζει την παραγωγή και μειώνει την ποιότητα των κονδύλων. Αντίθετα, η επάρκεια του **Καλίου (K)** αυξάνει την συσσώρευση του αμύλου στον κόνδυλο,

βελτιστοποιεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του και σε συνδυασμό με τον **Φώσφορο (P)** βελτιώνουν την ποιότητα και το πάχος της φλούδας και επιμηκύνουν την μετασυλλεκτική συντηρησιμότητα.



Βασική λίπανση

Επιδιώκεται να καλυφθούν οι ανάγκες σε θρεπτικά, που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη ισχυρού και πλούσιου ριζικού συστήματος και να δημιουργηθεί ικανοποιητική και πρώιμη βλάστηση, που θα προωθήσει την κονδυλοποίηση. Είναι κρίσιμο, οι ποσότητες του Φωσφόρου και του Καλίου που παρέχονται με την βασική λίπανση να καλύπτουν τουλάχιστον τα 2/3 των συνολικών απαιτήσεων, καθώς η καλλιέργεια για να δώσει υψηλές αποδόσεις, πρέπει να έχει από νωρίς στην διάθεσή της αυτά τα στοιχεία. Αντίθετα η χρήση του Άζωτου στην βασική λίπανση δεν πρέπει να ξεπερνά το 30 - 40% των συνολικών αναγκών της καλλιέργειας.



Χορηγούνται:

- Το 1/3 του Άζωτου (N)
- Τα 2/3 του Φωσφόρου (P) και του Καλίου (K)
- Το 1/2 ή όλη η ποσότητα του Μαγνησίου (Mg)

Το **Άζωτο** της βασικής λίπανσης πρέπει να εφαρμόζεται σε Αμμωνιακή μορφή, γιατί ο ρυθμός απορρόφησης της καλλιέργειας στα αρχικά στάδια είναι αργός, το Νιτρικό Άζωτο (NO₃⁻) παρουσιάζει μεγάλες απώλειες και ταυτόχρονα ανταγωνίζεται την πρόσληψη του **Φωσφόρου**.

Συνιστάται, είτε η χρήση σταθεροποιημένων λιπασμάτων (**NutrActive**), που προστατεύουν το **Αμμωνιακό Άζωτο** και διασφαλίζουν την ανάπτυξη της καλλιέργειας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, είτε η εφαρμογή σύνθετων λιπασμάτων με νανοπολυμερή τεχνολογία (**Omega fert**), που αποτρέπουν την αδρανοποίηση των θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος, εξασφαλίζοντας τον επαρκή εφοδιασμό των φυτών με εύκολα αφομοιώσιμα συστατικά, σε όλες τις περιόδους υψηλής ζήτησης.

Τρόπος εφαρμογής της λίπανσης

Βασική λίπανση	Αμέσως μετά το φύτευμα	Στάδιο κονδυλοποίησης
Omega [®] fert Complefert [®] NutrActive [®]	 Omega [®] 26N NutrActive [®] Fertammon [®] SulfoCan [®] Nitrocan [®]	 Complefert [®]

Επιφανειακή λίπανση

Αμέσως μετά το φύτευμα (1η εφαρμογή)

Επιδιώκεται η δημιουργία πλούσιας φυλλικής επιφάνειας, που θα συμβάλλει στην καλή κονδυλοποίηση, και στο χόντρεμα του καρπού μεταγενέστερα. Το Άζωτο, και το Ασβέστιο συνιστάται να εφαρμόζονται νωρίς, μετά το φύτευμα της καλλιέργειας, ενώ ο επιπρόσθετος Φώσφορος μεταγενέστερα, λίγο πριν την έναρξη της κονδυλοποίησης.

Χορηγούνται:

- Το 1/3 του Άζωτου (N)
- Το 1/3 του Φωσφόρου (P)
- Το 1/2 του Μαγνησίου (Mg)
- Το 1/2 του Ασβεστίου (Ca)

Συνιστάται η εφαρμογή Άζωτούχων λιπασμάτων με νανοπολυμερή τεχνολογία ή σταθεροποιημένη μορφή Άζωτου (**Omega 26N - NutrActive**), ή σύνθετων πολυθρεπτικών λιπασμάτων (**Complefert**) που εξασφαλίζουν ομοιόμορφη ανάπτυξη μεταξύ του υπέργειου και του υπόγειου τμήματος των φυτών, και προωθούν την καλή κονδυλοποίηση. Ένα μέρος του **Άζωτου** και του **Καλίου** μπορεί να δοθεί μέσα από σύστημα άρδευσης, με την μορφή Νιτρικού Ασβεστίου ή Θεϊκού Καλίου, καλύπτοντας τις ανάγκες της καλλιέργειας σε **Ασβέστιο** και **Κάλιο**.

Στάδιο ολοκλήρωσης της κονδυλοποίησης (2η εφαρμογή)

Στόχος της δεύτερης επιφανειακής εφαρμογής, είναι να καλυφθούν οι υψηλές θρεπτικές απαιτήσεις που παρουσιάζει η καλλιέργεια για την αύξηση του μεγέθους και του βάρους των κονδύλων. Η εφαρμογή πρέπει να γίνεται προς το τέλος του σταδίου της κονδυλοποίησης και να δίνεται έμφαση στο Άζωτο και το Κάλιο.

Χορηγούνται:

- Το 1/3 του Άζωτου (N)
- Το 1/3 του Καλίου (K)

Συνιστάται η εφαρμογή Άζωτοκαλιούχων λιπασμάτων της σειράς Complefert[®], που χαρακτηρίζονται από υψηλή διαλυτότητα και εφοδιάζουν την καλλιέργεια με πλήρως αφομοιώσιμες μορφές του **N, P, K, S, Mg, Ixv.** και διασφαλίζουν την αύξηση του μεγέθους και του βάρους των κονδύλων.

Βασικά λιπάσματα NutrActive[®]

NutrActive[®] special

12-12-17 (+30) +2MgO +TE

NutrActive[®] triple-S

15-15-15 (+25)

Βασικά λιπάσματα Omega[®] fert

Omega[®] fert

12-8-17 (+30) +2MgO +2CaO +TE

Omega[®] fert

14-8-18 (+30) +2MgO +TE

Omega[®] fert

14-18-14 (+27)

Επιφανειακά

Άζωτούχα λιπάσματα

NutrActive[®] 27N

27-0-0 (+27)

NutrActive[®] 26N Boro-plus

26-0-0 (+27) +0,3B

NutrActive[®] novacan special

27-0-0 +5MgO +0,2B

Omega[®] favorite

24-0-0 (+32) +2MgO +0,3B

Omega[®] 26N

26-0-0 (+29)

Omega[®] 26N solub

26-0-0 (+29)

Fertammon[®] 26 solub

26-0-0 (+29)

Fertammon[®] special

25-0-0 (+29) +0,2Fe +0,5Zn

NutrActive[®] sulfocan borax

24-0-0 (+14) +11CaO +0,3B

