

  
**acadian**™



Είναι γνωστό ότι τα φύκια αποτελούν μια πολύτιμη πηγή θρεπτικών στοιχείων για τα φυτά. Το είδος των φυκιών που έχει μελετηθεί περισσότερο για γεωργική χρήση από όλα τα άλλα είδη είναι το *Ascophyllum nodosum*. Αυτό το είδος φυκιών αναπτύσσεται σε αφθονία στα κρύα και καθαρά νερά του Βόρειου Ατλαντικού Ωκεανού και στις βορειοανατολικές ακτές του Καναδά σε παράκτιες περιοχές που κατά περιόδους καλύπτονται

από παλίρροια.

Το *Ascophyllum nodosum* σε σύγκριση με άλλα είδη φυκιών είναι το πιο πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία. Περιέχει μια πληθώρα μακροθρεπτικών στοιχείων όπως Άζωτο, Φώσφορο, Κάλιο, Ασβέστιο, Μαγνήσιο και Θείο καθώς και μικροθρεπτικά στοιχεία (Μαγγάνιο, Χαλκό, Σίδηρο, Ψευδάργυρο, Βόριο και Μολυβδένιο).

Τα φύκια *Ascophyllum nodosum* αποτελούν μια φυσική αποθήκη προωθητικών ουσιών ανάπτυξης των φυτών (Αυξίνες, Κυτοκινίνες, Γιββερελλίνες και Μπεταΐνες). Αυτές οι φυτοαναπτυξιακές ορμόνες είναι απαραίτητες για την κυτταροδιάτρηση και την κυτταρική επιμόκηση, δύο βασικές λειτουργίες της ανάπτυξης του φυτού. Η αυξημένη φυτρωτικότητα των σπόρων, η γρήγορη εκβλάστησή τους, η διεγερμένη ανάπτυξη της ρίζας και του φυτού καθώς και η αύξηση της καρπώδεσης είναι μερικά από τα οφέλη που προέρχονται από την επίδραση των φυτικών ορμονών.

Τα φύκια *Ascophyllum nodosum* περιέχουν σε αφθονία φυσικούς υδατάνθρακες όπως είναι το Αλγινικό οξύ, η Μανιτόλη και η Λαμιναρίνη που αποτελούν χηλικτοποιητικούς παράγοντες οι οποίοι μετατρέπουν τα θρεπτικά στοιχεία που υπάρχουν ήδη στο έδαφος σε αφομοιώσιμες από τα φυτά μορφές. Επιπλέον το γένος φυκιών *Ascophyllum nodosum* περιέχει πολλά αμινοξέα, τα οποία είναι υπεύθυνα για τη διαδικασία της πρωτεϊνοσύνθεσης.

Εκτός αυτού, εντός των φυκιών λαμβάνει χώρα η σύνθεση αντιοξειδωτικών ουσιών που ενισχύουν την άμυνα των φυτών και την αντοχή τους ενάντια στο περιβαλλοντικό στρες. Παράλληλα τα θαλάσσια φυτά του είδους *Ascophyllum nodosum* παρέχουν στα φυτά βιταμίνες και διάφορα ένζυμα τα οποία απαιτούνται σε διάφορες ενδοκυτταρικές διαδικασίες.

Σε κυτταρικό επίπεδο τα φύκια *Ascophyllum nodosum* βελτιώνουν την ικανότητα των κυττάρων να συγκρατούν νερό ενισχύοντας το ωσμωτικό δυναμικό. Έτσι διασφαλίζεται η παραγωγή υψηλής ποιότητας καλλιεργειών με ομοιομορφία στο σχήμα, το μέγεθος, το χρώμα και τη συνεκτικότητα των καρπών.



Τα φύκια *Ascophyllum nodosum* προσφέρουν στα φυτά:

- \* Ουσίες προωθητικές για την ανάπτυξη των φυτών (Κυτοκινίνες, Αυξίνες, Γιββερελλίνες, Μπεταΐνες)
- \* Θρεπτικά στοιχεία
- \* Φυσικά χηλικτοποιημένα ιχνοστοιχεία
- \* Υδατάνθρακες
- \* Αμινοξέα
- \* Βιταμίνες και Ένζυμα

Η εταιρεία Acadian Seaplants είναι ένας παγκόσμιος ηγέτης στον τομέα της βιοτεχνολογίας φυκιών θαλάσσης. Αξιοποιώντας εμπειρία πολλών δεκαετιών στο χώρο των σκευασμάτων από θαλάσσια φυτά, η Acadian Seaplants διαθέτει τα υψηλότερης ποιότητας προϊόντα φυκιών στον κόσμο. Ένας από τους σημαντικότερους τομείς στους οποίους εστιάζει το ενδιαφέρον της η εταιρεία είναι η γεωργία, παράγοντας λιπάσματα, βιοδιεγέρτες και εδαφοβελτιωτικά που προσφέρουν όλο το πλούσιο θρεπτικό περιεχόμενο των φυκιών στα φυτά.

Η διαδικασία που ακολουθείται για την παραγωγή αυτών των προϊόντων είναι η ακόλουθη. Τα θαλάσσια φύκια του είδους *Ascophyllum nodosum* εξάγονται από τις κρύες και καθαρές Ακτές του Βόρειου Ατλαντικού Ωκεανού στον Καναδά. Η εταιρεία Acadian Seaplants προσλαμβάνει δικούς της θεριστές οι οποίοι συλλέγουν προσεκτικά τα φύκια με τα χέρια ώστε να διατηρηθεί η βάση του φυκιού εξασφαλίζοντας έτσι την αναβλάστησή του. Η όλη διαδικασία εφαρμόζεται για να διασφαλιστεί η αειφορία του οικοσυστήματος καθώς ο σεβασμός προς το περιβάλλον είναι πρωταρχικής σημασίας για την εταιρεία Acadian Seaplants. Τα φύκια κατόπιν μεταφέρονται στις εγκα-



ταστάσεις όπου γίνεται η εκχύλιση του προϊόντος.

Η φρέσκια πρώτη ύλη αμέσως υφίσταται ήπια θέρμανση, χωρίς πίεση με την οποία επιτυγχάνεται η διατήρηση των φυσικών ιδιοτήτων των φρέσκων φυκιών θαλάσσης. Χρησιμοποιώντας μια ήπια διαδικασία εκχύλισης, εξασφαλίζεται η ύπαρξη της μέγιστης ποσότητας ωφέλιμων ενώσεων στο τελικό προϊόν και επομένως στη διάθεση των καλλιεργειών.

Τα προϊόντα Acadian ακολουθούν μια διαδικασία παραγωγής πλήρως ελεγχόμενη η οποία περιλαμβάνει πολλές επιθεωρήσεις έτσι ώστε να

εξασφαλίσει τα υψηλά στάνταρντ ποιότητας και συνέπειας των προϊόντων.

Η εταιρεία Acadian Agritech, θυγατρική της Acadian Seaplants που εξειδικεύεται στον τομέα της γεωργίας, υποστηρίζει τα προϊόντα της καθώς συνεργάζεται με τα καλύτερα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα παγκοσμίως για να προσφέρει αξιόπιστη έρευνα πάνω σε όλο το φάσμα καλλιεργειών. Βασικός στόχος της εταιρείας είναι να συναντά και να ξεπερνά τις απαιτήσεις των σημερινών παραγωγών προσφέροντάς τους ένα ανώτερο εκχύλισμα φυκιών που είναι αποδεδειγμένο ότι αυξάνει τις αποδόσεις των καλλιεργειών.

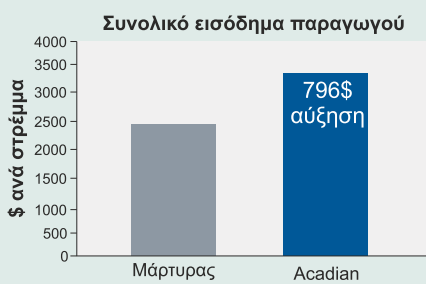
Τα προϊόντα Acadian στηρίζονται στις παρακάτω αρχές:

- \* Προέρχονται αποκλειστικά από φύκια *Ascophyllum nodosum*.
- \* Προκύπτουν μέσα από φυσικές διαδικασίες οι οποίες διατηρούν τις φυσικές ιδιότητες των φυκιών στο τελικό προϊόν.
- \* Η εταιρεία Acadian Agritech στηρίζει τους παραγωγούς με τη διενέργεια πειραματικών ερευνών σε μεγάλο εύρος καλλιεργειών ανά τον κόσμο.
- \* Η εταιρεία Acadian Seaplants σέβεται το περιβάλλον συμβάλλοντας στην αειφορία του παγκόσμιου οικοσυστήματος.

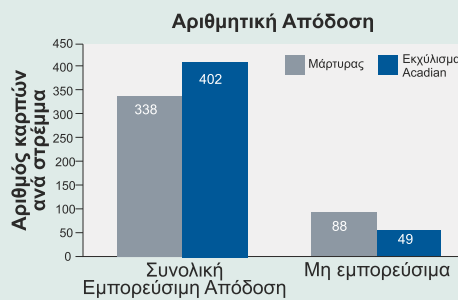


## ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

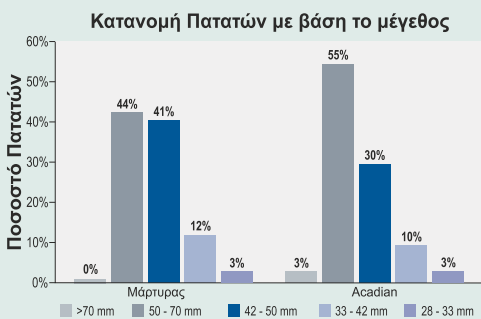
- ★ Βοηθάει στην καλύτερη απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων από τα φυτά.
- ★ Ενισχύει την ανάπτυξη δυνατού ριζικού συστήματος και κατ' επέκταση ολόκληρου του φυτού.
- ★ Ευνοεί την ανθοφορία.
- ★ Αυξάνει την καρποφορία.
- ★ Αυξάνει την πρωτεϊνική περιεκτικότητα των καρπών καθώς και την περιεκτικότητά τους σε ιχνοστοιχεία.
- ★ Βελτιώνει την ποιότητα και τη γεύση των καρπών και των λαχανικών.
- ★ Αυξάνει την αντοχή των καρπών στις μεταφορές.
- ★ Αυξάνει την ανθεκτικότητα των φυτών σε συνθήκες στρες προκαλούμενες από ποικίλους παράγοντες.
- ★ Διεγείρει και προωθεί το φύτεμα των σπόρων.
- ★ Βελτιώνει τις φυσικές και βιολογικές ιδιότητες του εδάφους, αυξάνοντας τη συνολική ιχνοστοιχειακή διαθεσιμότητά του.
- ★ Αυξάνει την αντοχή των φυτών στην παγωνιά, την ξηρασία, τις ακραίες θερμοκρασίες και την αλατότητα.
- ★ Αυξάνει την αντοχή των φυτών σε προσβολές από έντομα και διάφορες μυκητολογικές ασθένειες (ωίδιο, βοτρυτή, φουζάριο κλπ) λόγω των αντιοξειδωτικών που περιέχει.



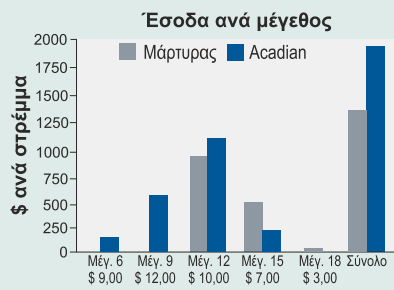
Οι εφαρμογές με **Acadian** σε μήλα αύξησαν τη συνολική απόδοση. Δεδομένης της υψηλότερης τιμής σε σχέση με την ποιότητα και το μέγεθος, η αύξηση στα κέρδη του παραγωγού είναι 796 \$ ανά στρέμμα.



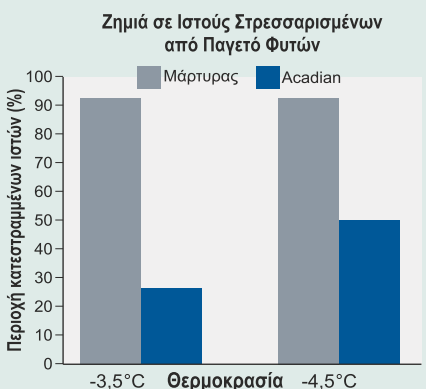
Από πείραμα που έγινε σε κολοκύθια, φάνηκε ότι τα μεταχειρισμένα με **Acadian** κολοκύθια είχαν 21% αύξηση στο συνολικό αριθμό των εμπορεύσιμων καρπών.



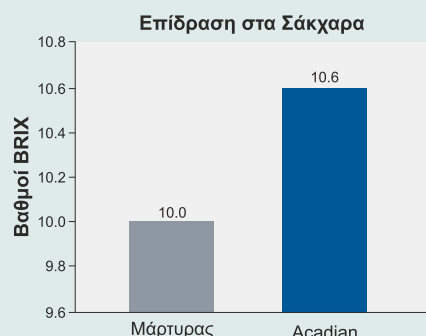
Οι μεταχειρισμένες με **Acadian** πατάτες έδειξαν μια μετατόπιση στην κατανομή μεγέθους προς μεσαίες και μεγάλες πατάτες. Οι μεγαλύτερες σε μέγεθος πατάτες αυξάνουν την απόδοση και λαμβάνουν υψηλότερες τιμές.



Οι εφαρμογές με **Acadian** σε πεπόνια αύξησαν τη συνολική απόδοση κατά 24% και το κέρδος του παραγωγού κατά 572 \$ ανά στρέμμα.



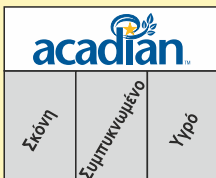
Η ζημιά από παγετό στα φύλλα των φυτών τομάτας στα οποία είχε εφαρμοστεί το **Acadian** ήταν σημαντικά μικρότερη σε σχέση με τη ζημιά στα φύλλα του μάρτυρα. Αυτή η διαφορά υποδηλώνει μια ενισχυμένη αντοχή των φυτών στις χαμηλές θερμοκρασίες.



Η προσθήκη του **Acadian** σε κρασοστάφυλα της ποικιλίας Sauvignon αύξησε το ποσοστό των σακχάρων παράγοντας έτσι υψηλότερης ποιότητας κρασί.

## ΤΥΠΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

acadian™	Σκόνη	Συμπυκνωμένο	Υγρό
Ολικό Αζωτο (N)	1,0%	0,2%	0,05%
Φώσφορος (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1,0%	0,2%	0,05%
Κάλιο (K <sub>2</sub> O)	16,0%	4,5%	1,125%
Θείο (S)	1,0%	0,3%	0,075%
Μαγνήσιο (Mg)	0,3%	0,08%	0,02%
Ασβέστιο (Ca)	0,3%	0,08%	0,02%
Σίδηρος (Fe)	75 ppm	21 ppm	5,2 ppm
Μαγγάνιο (Mn)	5 ppm	1 ppm	0,25 ppm
Ψευδάργυρος (Zn)	25 ppm	7 ppm	1,75 ppm
Χαλκός (Cu)	1 ppm	<1 ppm	<0,2 ppm
Κοβάλτιο (Co)	<1 ppm	<1 ppm	<0,2 ppm
Βόριο (B)	75 ppm	22 ppm	5,5 ppm
Μολυβδένιο (Mo)	<1 ppm	<1 ppm	<0,2 ppm
Αλανίνη	0,32%	0,10%	0,025%
Ασπαρτικό οξύ	0,62%	0,20%	0,05%
Γλουταμινικό οξύ	0,93%	0,29%	0,0725%
Ιστιδίνη	0,08%	0,02%	0,005%
Λευκίνη	0,41%	0,13%	0,0325%
Μεθειονίνη	0,11%	0,03%	0,0075%
Προλίνη	0,28%	0,09%	0,0225%
Θρεονίνη	0,04%	0,01%	0,0025%
Βαλίνη	0,28%	0,09%	0,0225%
Αργινίνη	0,04%	0,01%	0,0025%
Κυστεΐνη	0,01%	0,003%	0,0007%
Γλυκίνη	0,29%	0,09%	0,0225%
Ισολευκίνη	0,26%	0,08%	0,02%
Λυσίνη	0,16%	0,05%	0,0125%
Φαινυλαλανίνη	0,25%	0,08%	0,02%
Σερίνη	0,08%	0,02%	0,005%
Τυροσίνη	0,17%	0,05%	0,0125%
Τρυπτοφάνη	0,07%	0,02%	0,005%



# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ	Δοσολογία διαφυλλικής λίπανσης			1η	2η	3η	4η & επιπλέον
	Δοσολογία υδρολίπανσης						
	γ/στρ	ml/στρ	l/στρ				
Τομάτες, Πιπεριές, Μελιτζάνες	85-130	250-350	1-1,4	Κατά τη μεταφύτευση	7 ημέρες αργότερα	Πριν την ανθοφορία	4η: Κατά την καρπώδεση. 5η: 14 η-μέρες αργότερα. Προαιρετικά: Μέσα σε 48 ώρες από κάθε συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Κολοκυνθοειδή (Αγγούρια, Πεπόνια, Κολοκύθια, Καρπούζια)	75-85	200-250	0,8-1	Στο στάδιο των 4 πραγματικών φύλλων	Πριν την πρώτη ανθοφορία	7-14 ημέρες αργότερα	Προαιρετικά: Μέσα σε 48 ώρες μετά από κάθε συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Φυλλώδη λαχανικά (Μαρούλι, Σπανάκι, Σέλινό, Αντίδι)	75-85	200-250	0,8-1	Στο στάδιο των 4 φύλλων	Συστηματική εφαρμογή κάθε 14 ημέρες		
	150-250	500-1.000	2-4				
Σταυρανθή λαχανικά (Μπρόκολα, Κουνουπίδια, Λάχανα)	75-85	200-250	0,8-1	Στο στάδιο των 4-6 πραγματικών φύλλων	10-14 ημέρες αργότερα	Κατά την έναρξη του σχηματισμού της κεφαλής	
	150-250	500-1.000	2-4				
Πατάτες	75-85	200-250	0,8-1	Στο δέσιμο του κονδύλου	10-14 ημέρες αργότερα	Κατά την έναρξη της ανθοφορίας	
	150-250	500-1.000	2-4				
Ριζώδη & Κονδυλώδη λαχανικά (Τεύτλα, Καρότα, Γλυκοπατάτες, Πράσα, Ραπανάκια)	75-85	200-250	0,8-1	2-3 εβδομάδες μετά την ανάδυση	Στη διόγκωση της ρίζας	Κάθε 10-14 ημέρες μέχρι τη συγκομιδή	Κάθε 10-14 ημέρες μέχρι τη συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Βολβώδη λαχανικά (Σκόρδα, Πράσσα, Κρεμμύδια)	85-130	250-350	1-1,4	Στο στάδιο των 2-3 φύλλων	Στο στάδιο των 6-7 φύλλων	Κατά την έναρξη σχηματισμού του βολβού	
	150-250	500-1.000	2-4				
Μήλα & Αχλάδια	85-140	250-400	1-1,6	Πράσινη κορυφή	Πριν την ανθοφορία/ ρόδινη κορυφή	Κατά την πλήρη ανθοφορία	Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του καρπού. Προαιρετικά: Κάθε 21 ημέρες έως τη συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Εσπεριδοειδή	110-140	300-400	1,2-1,6	Στην έναρξη της ανθοφορίας	Κατά την πτώση των πετάλων	Με τον Καλοκαιρινό ψεκασμό	Με τον Φθινοπωρινό ψεκασμό. Εμπορεύσιμες ποικιλίες: 6-8 εβδομάδες πριν τη συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Πυρηνόκαρπα (Ροδάκινα, Βερίκοκα, Κεράσια, Νεκταρίνια, Δαμάσκηνα)	140-160	400-450	1,6-1,8	Ρόδινη ή λευκή κορυφή	Κατά την πλήρη ανθοφορία	Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του καρπού (2-3 εβδομάδες αργότερα)	3 εβδομάδες αργότερα. Εμπορεύσιμες ποικιλίες: 3 εβδομάδες αργότερα
	150-250	500-1.000	2-4				
Ελιά	140	400	1,6	Πριν την ανθοφορία	Μετά την καρπώδεση	Τον μήνα Αύγουστο	Τον μήνα Σεπτέμβριο
	150-250	500-1.000	2-4				
Κρασοστάφυλα	140	400	1,6	Στα 10-15 cm ανάπτυξης της κληματίδας	Στα 25-30 cm ανάπτυξης της κληματίδας (2-4 εβδομάδες πριν την ανθοφορία)	Στο 1ο στάδιο μεγέθυνσης του καρπού (2-3 mm)	4η: Στο γυάλισμα. Επιπλέον: 1-2 εβδομάδες μετά τη συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Επιτραπέζια σταφύλια	85	250	1	Στα 10-15 cm ανάπτυξης της κληματίδας	Στα 20-35 cm ανάπτυξης της κληματίδας	Στο 1ο στάδιο μεγέθυνσης του καρπού (2-3 mm)	4η, 5η: Στο 2ο και 3ο στάδιο μεγέθυνσης του καρπού αντίστοιχα. Επιπλέον: Στο γυάλισμα.
	150-250	500-1.000	2-4				
Φράουλες	75-85	200-250	0,8-1	Πριν τη μεταφύτευση (για ετήσιες καλλιέργειες) ή Νωρίς κατά την εαρινή ανάπτυξη (για πολυετείς)	Πριν την πρώτη ανθοφορία	Στην πρώτη καρπώδεση	4η και επιπλέον: Κάθε 14 ημέρες έως τη συγκομιδή
	150-250	500-1.000	2-4				
Ακρόρρυα (Αμύγδαλα, Φουντούκια, Φυστίκια και Καρύδια)	140-160	400-450	1,6-1,8	Μετά τη συγκομιδή	Ρόδινη κορυφή	Στην πτώση των πετάλων	4η και επιπλέον: Κάθε 2-3 εβδομάδες
	150-250	500-1.000	2-4				
Βιομηχανικές Τομάτες	85-130	250-350	1-1,4	Κατά τη μεταφύτευση	Κατά την πρώτη ανθοφορία	Κατά την καρπώδεση	Προαιρετικά: 14 ημέρες αργότερα
	150-250	500-1.000	2-4				
Φασόλια, Φακές, Μπιζέλια & Σόγια	75-85	200-250	0,8-1	Στο στάδιο των 4-6 φύλλων	Κατά την πρώτη ανθοφορία	Στους πρώτους λοβούς	
	150-250	500-1.000	2-4				
Γλυκό καλαμπόκι	75-85	200-250	0,8-1	Στο στάδιο των 2-6 φύλλων	Σε ανάπτυξη 50-75 cm	Ακριβώς πριν τη δημιουργία θυσσάνου	
	150-250	500-1.000	2-4				
Βαμβάκι	85-130	250-350	1-1,4	Στην πρώτη ανθοφορία	Στην πλήρη ανθοφορία	Στην πλήρη ανάπτυξη της κάψας (πριν το άνοιγμα)	
	150-250	500-1.000	2-4				
Μηδική, Χορτονομές	85-130	250-350	1-1,4	Στην έναρξη της περιόδου της νέας ανάπτυξης	2-3 εβδομάδες πριν από το πρώτο κόψιμο	Μετά από κάθε κόψιμο	
	150-250	500-1.000	2-4				
Ρύζι	85-130	250-350	1-1,4	Στο στάδιο των 3-5 φύλλων	Κατά την έναρξη σχηματισμού φόβης		
	150-250	500-1.000	2-4				

Αναλογία αραιώσης για διαφυλλικούς ψεκασμούς		
1:2.000	1:600	1:150

**Συνδυαστικότητα:** Το ACADIAN μπορεί να συνδυαστεί με τα περισσότερα εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, ζιζανιοκτόνα και λιπάσματα. Όταν διαλύματα (pH <5,0) πρέπει να ρυθμιστούν σε ουδέτερο pH (pH 6,5-8,0) πριν προστεθούν στο υδατοδιαλυτό εκχύλισμα φυκιών. Δεν συνδυάζεται με διαβρέχτες/προσκολλητικά γλυκόλης. Όταν η αλληλεπίδραση των χημικών είναι άγνωστη, συνιστάται να γίνεται ένα τεστ συνδυαστικότητας σε δοκιμαστικό δοχείο.

Αποκλειστική διάθεση

**HUMOFERT**



Ερμού 1 & Θεοτοκοπούλου, 144 52 Μεταμόρφωση  
Τηλ. 210 284 5891 Fax. 210 281 7971  
Web Site: www.humofert.gr E-mail: info@humofert.gr

