

Αξιοποιήστε την τεχνογνωσία των ερευνητών της **COMPO** για να φτάσετε σε μέγιστα αποτελέσματα, χωρίς κόπο!

Λύσεις για Υδρολίπανση		
Στόχος	Πρόταση COMPO	Δοσολογία
Αύξηση της περιεκτικότητας σε άζωτο και μαγνήσιο.	Novatec® Solub N-Mag Dos Υδατοδιαλυτό αζωτούχο λίπασμα με σταθεροποιημένο αμμωνιακό άζωτο και μαγνήσιο.	Ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας (από 0,5 έως 2 γραμμάρια/φυτό) και έως 2 εφαρμογές με μεσοδιάστημα 10-15 ημέρες.
Διόρθωση της σκληρότητας και του pH του αρδευτικού νερού.	Pekacid 0-60-20 Υδατοδιαλυτό λίπασμα υψηλής συγκέντρωσης σε φώσφορο και κάλιο και μεγάλη ικανότητα εξουδετέρωσης της σκληρότητας του νερού και ταπείνωσης του pH. Όξινο προϊόν με pH 2,2 (διάλυμα 1%). Πολύ μικρή αγωγιμότητα, αλλά ιδιαίτερα υψηλή διαλυτότητα.	Ανάλογα με την ποιότητα του νερού μπορεί να εφαρμοστεί και σε κάθε πότισμα με δοσολογία από 0,5 έως 1 κιλό / τόνο νερού.
Διόρθωση της έλλειψης σιδήρου στο έδαφος.	Basafer® Plus Χηλικός σίδηρος σε μορφή EDDHA με 5% περιεκτικότητα σε ορθο-ορθο. Σταθερότητα ακόμα και σε μεγαλύτερο από 8 pH.	Από 0,5 έως 2 γραμμάρια ανά φυτό και ανά εφαρμογή.



Λύσεις για Διαφυλλικές Εφαρμογές		
Στόχος	Πρόταση COMPO	Δοσολογία
Τροφοδοσία της καλλιέργειας με μίγμα ιχνοστοιχείων ώστε να μειωθούν προληπτικά τα συμπτώματα της «κρυμμένης πείνας».	Fetrilon® Combi 2 Κορυφαίο μίγμα EDTA χηλικών ιχνοστοιχείων με ιδιαίτερο τρόπο παραγωγής, όπου ο κάθε μικροκρυστάλλος έχει την ίδια σύνθεση (δεν είναι blend).	Έως 1 κιλό ανά τόνο ψεκαστικού υγρού και 2-3 εφαρμογές στα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης της καλλιέργειας.
Στήριξη της καλλιέργειας για να ξεπεράσει ή να αντιμετωπίσει την επίδραση από κάποιο stress.	Avant® Natur Pur ή Avant Natur 8-4-6 Υγρά λιπάσματα που περιέχουν 100% και άμεσα αφομοιώσιμα φυτικής προέλευσης αμινοξέα.	2,5 λίτρα / τόνο ψεκαστικού υγρού.
Τροφοδοσία καλλιέργειας με αυξίνες και άλλα ανόργανα στοιχεία.	Basfoliar® Activ Υγρό λίπασμα πλούσιο σε ιχνοστοιχεία και αυξίνες από εκχύλισμα φυκιών Echlonia Maxima.	2,5 λίτρα / τόνο ψεκαστικού υγρού.
Ενίσχυση της περιεκτικότητας σε ασβέστιο με διαφυλλική εφαρμογή.	Basfoliar® Combi Stipp Υγρό λίπασμα που περιέχει ασβέστιο σε συνδυασμό με νιτρικό άζωτο και άλλα ιχνοστοιχεία (ειδικά βόριο). Ιδανικό pH που διασφαλίζει τη μέγιστη απορρόφηση από το φύλλο και τους καρπούς.	2,5 λίτρα / τόνο ψεκαστικού υγρού.

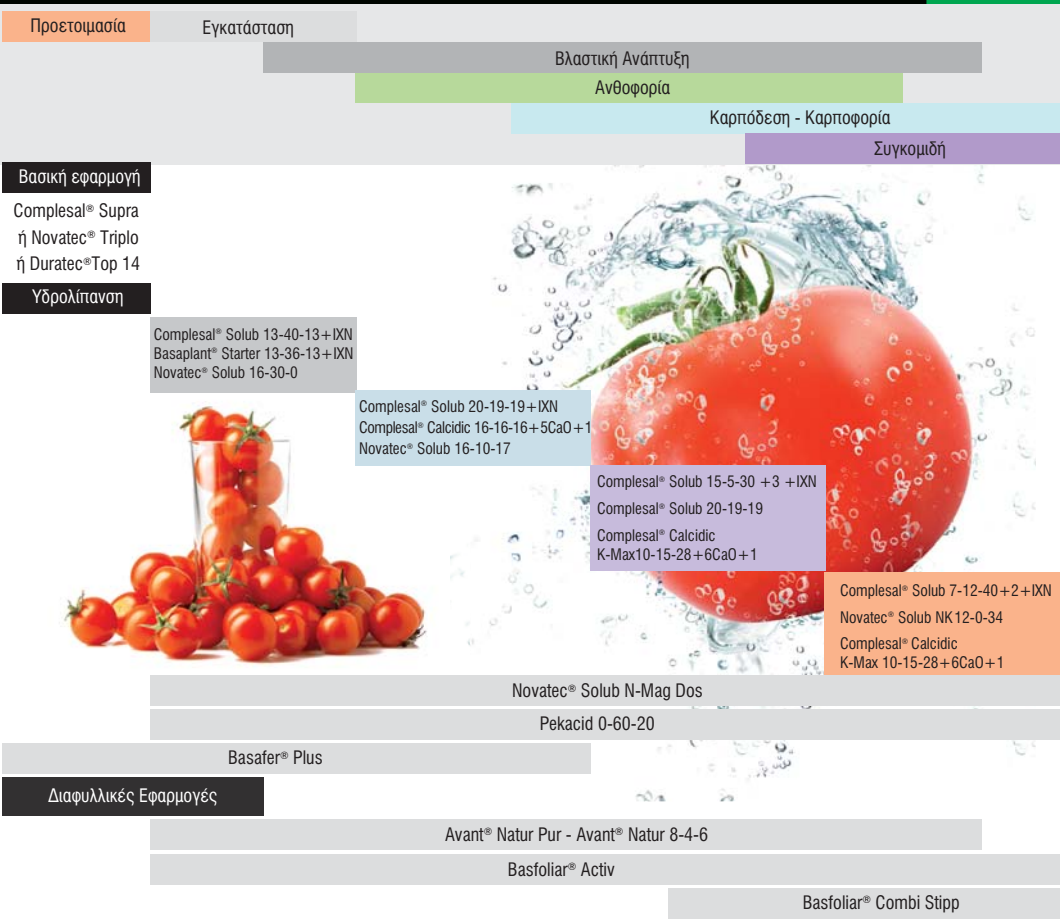
Φυλλοδιαγνωστική σε Θερμοκηπιακή Καλλιέργεια

Για φυλλοδιαγνωστική σε θερμοκηπιακή καλλιέργεια τομάτας συλλέγουμε δείγματα από το 4º - 5º από την κορυφή φύλλο.

Τομάτα Θερμοκηπίου. Όρια Επάρκειας σε Ανάλυση Φύλλων.					
Μακροστοιχεία (%)			Ιχνοστοιχεία (ppm)		
	Πριν την άνθιση	Στάδιο καρποφορίας		Πριν την άνθιση	Στάδιο καρποφορίας
Άζωτο	4,0 - 5,0	3,5 - 4,0	Σίδηρος	50 - 200	500 - 200
Φώσφορος	0,5 - 0,8	0,4 - 0,6	Ψευδάργυρος	25 - 60	25 - 60
Κάλιο	3,5 - 4,5	2,8 - 4,0	Μαγγάνιο	50 - 125	50 - 125
Ασβέστιο	0,9 - 1,8	1,0 - 2,0	Χαλκός	8 - 20	5 - 20
Μαγνήσιο	0,5 - 0,8	0,4 - 1,0	Βόριο	35 - 60	35 - 60
Θείο	0,4 - 0,8	0,4 - 0,8	Μολυβδαίνιο	1 - 5	1 - 5

Πηγή: J.W. Gerber, 1985

Τομάτα θερμοκηπίου: Εφαρμογή λιπασμάτων ανά στάδιο του βιολογικού κύκλου



Η σωστή επιλογή της λίπανσης και υδρολίπανσης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες (π.χ. τύπο εδάφους, είδος και ποικιλία καλλιέργειας, προηγούμενη λίπανση, κλιματικές συνθήκες, στάδιο ανάπτυξης κ.τ.λ.). Οι οδηγίες που αναφέρονται στο παρόν φυλλάδιο έχουν μόνο γενικό και ενδεικτικό χαρακτήρα. Γι' αυτό σε κάθε περίπτωση συμβουλευτείτε Γεωπόνο.



Κατεβάστε το δωρεάν app **CLIC2C** στο κινητό σας και σκανάρετε τις φωτογραφίες εξωφύλλου για να δείτε extra πληροφορίες από την **COMPO**.



COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
Αιγιαλείας 54 - Μαρούσι Αττικής, Τ.Κ. 15125
Τηλ.: +30 211 1769100 Fax: +30 211 1769150
e-mail: compohellas@compo.com

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, επισκεφθείτε το site μας www.compo-expert.com/gr

EXPERTS
FOR GROWTH



ΤΟΜΑΤΑ
Υπαίθρια & Θερμοκηπίου



Η τομάτα στο...εδώλιο;
Όσο περίεργο κι αν ακούγεται, το ερώτημα εάν η τομάτα είναι φρούτο ή λαχανικό απασχόλησε μέχρι και το Ανώτατο Δικαστήριο των Ηνωμένων Πολιτειών το 1883 με αφορμή την εφαρμογή ενός φορολογικού νομοσχεδίου!

Δεν θέλει κόπο,
θέλει **COMPO**.

Οι ειδικοί της COMPO
βρήκαν τον τρόπο
για μέγιστη απόδοση

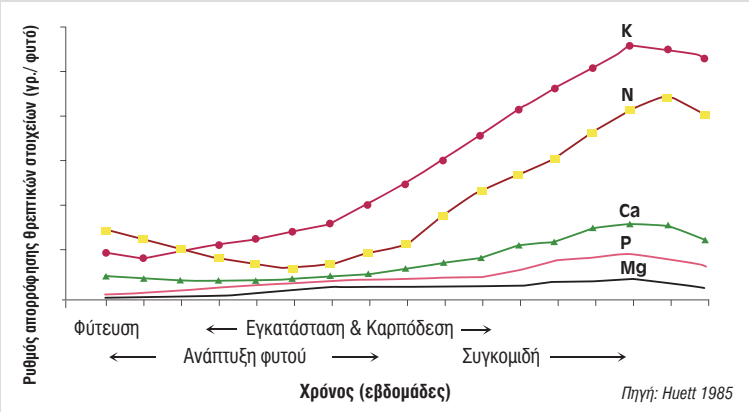
«Ροδάκινο του λύκου», «χρυσό μήλο», «φρούτο του πάθους» είναι μερικά μόνο από τα ονόματα που δόθηκαν κατά καιρούς στον κόκκινο ζουμερό καρπό της τομάτας (*solanum lycopersicum*). Πλούσια σε βιταμίνη C και A, μαγνήσιο, μαγγάνιο, λυκοπένιο, κάλιο και σίδηρο, η τομάτα είναι πραγματικός σύμμαχος στη διατήρηση της καλής υγείας του οργανισμού μας. Έχει όμως και...πλάκα! Αρκεί να επισκεφθεί κανείς το «La Tomatina», το ξακουστό αυγουσιάτικο φεστιβάλ που πραγματοποιείται κάθε χρόνο κοντά στην πόλη της Βαλένθια, όπου οι συμμετέχοντες διασκεδάζουν παίζοντας "τοματοπόλεμο"!



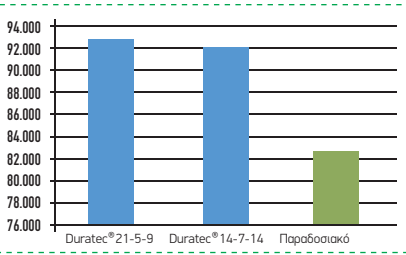
Η επιστήμη και η έρευνα μας έχει δείξει το δρόμο για να εκμεταλλευτούμε στο έπακρο την πολύτιμη καλλιέργεια της τομάτας. Οι ερευνητές της COMPO έχουν μελετήσει τις ιδιότητες, τις συνθήκες ανάπτυξης και τη «συμπεριφορά» της τομάτας σε πολυποίκιλα περιβάλλοντα για να έχετε τα πιο **αποδοτικά αποτελέσματα χωρίς κόπο, με προϊόντα COMPO!**

Όσα πρέπει να γνωρίζουμε για την καλλιέργεια της τομάτας:

- Φυτό ποώδες ετήσιο, διετές ή πολυετές, είναι το "κηπευτικό" που καλλιεργείται παγκόσμια περισσότερο από όλα τα άλλα τόσο στην ύπαιθρο όσο και στο θερμοκήπιο. Κατάγεται από το Περού και ανήκει - όπως η μελιτζάνα, η πιπεριά και η πατάτα - στην οικογένεια Solanaceae.
- Αναπτύσσεται σε ποικιλία εδαφών και παρά το γεγονός ότι το 70% ή και περισσότερο του ενεργού ριζικού της συστήματος είναι σε βάθος έως 20 εκ., η τομάτα προτιμά τα βαθιά, καλά στραγγιζόμενα, πλούσια σε οργανική ουσία με pH από 6,2-6,8. Είναι ιδιαίτερα απαιτητικό φυτό σε θρεπτικά στοιχεία με την επάρκεια τους να καθορίζει το ύψος της απόδοσης, την ποιότητα, αλλά και τις αντοχές του.
- Είναι φυτό απαιτητικό σε άζωτο με τις ανάγκες του να αυξάνουν, όχι μόνο όσο αυξάνεται το φυτό και σχηματίζονται οι καρποί, αλλά και κατά την έναρξη της ωρίμανσης. Σε αυτό το κρίσιμο στάδιο, οι υπερβολές μπορεί να οδηγήσουν σε μαλακούς με κακό χρωματισμό και υποβαθμισμένη ποιότητα καρπούς (ειδικά στη βιομηχανική τομάτα).
- Τα πιο σημαντικά στοιχεία που καθορίζουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά (γεύση, χρώμα, συνοχή κ.λπ.) είναι το κάλιο και το ασβέστιο (ποσοτικά αλλά και στη μεταξύ τους αναλογία, η οποία όσο πλησιάζουμε προς το καλοκαίρι πρέπει να είναι προς το μέρος του ασβεστίου). Είναι τα στοιχεία που "κάνουν τη διαφορά" ειδικά όσο πλησιάζουμε στο στάδιο της ωρίμανσης και της συγκομιδής.
- Φυτό μέτρια ανθεκτικό στην αλατότητα με όρια ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) εδάφους μικρότερη από 2,5 mS/cm. Ωστόσο, στην περίπτωση της βιομηχανικής τομάτας με αυξημένη αγωγιμότητα (όχι με άζωτο) μπορούμε προς το τέλος της καλλιέργειας να βελτιώσουμε τους βαθμούς Brinx .
- Οι αποδόσεις στην περίπτωση της υπαίθριας ή βιομηχανικής καλλιέργειας κυμαίνονται από 8-10 τόνους, ενώ στην περίπτωση της υδροπονίας μπορούν να ξεπεράσουν και τους 50 τόνους.



Οι προτάσεις των ειδικών της COMPO για την τομάτα υπαίθρου και θερμοκηπίου σας βοηθούν να αυξήσετε την ποιότητα της καλλιέργειάς σας και να έχετε μεγαλύτερη απόδοση σε κάθε παραγωγή. Με την υψηλή τεχνολογία και την ευρεία γκάμα των λιπασμάτων Novatec® ή Duratec® βλέπετε τις καλλιέργειές σας να «μεγαλώνουν σωστά» και τις **δοσολογίες να μειώνονται έως και 20%** σε σχέση με τις αντίστοιχες των παραδοσιακών λιπασμάτων ανάλογου τύπου.



Σύγκριση αποδόσεων ανά εκτάριο (πειραματικό βιομηχανικής τομάτας στο Βελεστίνο το 2011)

Σε πειραματικό βιομηχανικής τομάτας που έγινε το 2011 στην Ελλάδα με την χρήση Duratec® 14-7-14 (ως βασική με επιφανειακές εφαρμογές) και Duratec® 21-5-9 (μία εφάπαξ εφαρμογή και χωρίς επιφανειακές), η στρεμματική απόδοση αυξήθηκε από 8%-12% με αποτέλεσμα τη δυνητική **αύξηση της καθαρής προσόδου του αγροτικού εισοδήματος έως και 2.500 ευρώ το εκτάριο**, σε σχέση με το παραδοσιακό λίπασμα.

Υπαίθρια Επιτραπέζια και Βιομηχανική Τομάτα

Πρόταση Λίπανσης με Βασική και Επιφανειακές Εφαρμογές με Υγρολίπανση.

Για την παραγωγή 1 τόνου ανά στρέμμα υπαίθριας επιτραπέζιας τομάτας απομακρύνονται από το έδαφος οι πιο κάτω ποσότητες θρεπτικών στοιχείων (κιλά):

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
2,5 - 3	1 - 1,5	4,5 - 5,5	0,8 - 1	2,5 - 3

Για την παραγωγή 1 τόνου ανά στρέμμα βιομηχανικής τομάτας απομακρύνονται από το έδαφος οι πιο κάτω ποσότητες θρεπτικών στοιχείων (κιλά):

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
2 - 2,5	0,8 - 1,5	4 - 5	0,8 - 0,95	2,9 - 3,3

Προϊόντα (Υπαίθρια επιτραπέζια & βιομηχανική καλλιέργεια)	Μονάδες λιπάσματος (%)							Δοσολογία
Για βασική εφαρμογή	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	CaO	ΙΧΝΟΣΤ.	Κιλά / στρ.
Complestal® Supra	12	8	16	3	10		B, Fe, Zn	80 έως 120
ή Novatec® Triplo	15	9	15	3	7,7		B, Fe, Zn	
ή Duratec® Top 14	14	7	14	2	9		B, Fe, Zn	
Για επιφανειακή ή υδρόλίπανση	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	CaO	ΙΧΝΟΣΤ.	Κιλά / στρ.
Novatec® Solub NK	12	0	34		12			10 έως 15 ανά εφαρμογή
ή Novatec® Solub 21	21	0	0		24			
ή Complestal® Calcidic N-Max	20	8	11	1		5	B, Fe, Cu Mn, Zn	
Σειρές Complestal® Solub, Complestal® Calcidic ή Novatec® Solub	Υδατοδιαλυτά σε διάφορους τύπους με χηλικά ιχνοστοιχεία							3 - 6 ανά εφαρμογή



Τομάτα Θερμοκηπίου

Πρόταση Λίπανσης με Βασική και με Υδρόλίπανση.

Για την παραγωγή 15-20 τόνων τομάτας ανά στρέμμα οι μονάδες που απαιτούνται (κιλά / στρέμμα) είναι:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
45 - 55	10 - 15	70 - 90	9 - 12	30 - 40

Εάν κάνουμε βασική εφαρμογή, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα ίδια λιπάσματα, όπως και στην περίπτωση της υπαίθριας καλλιέργειας, στην αυξημένη δοσολογία των 100-120 κιλών ανά στρέμμα. Στην περίπτωση υδρόλίπανσης (με ή χωρίς βασική εφαρμογή) προτείνουμε ανάλογα το στάδιο ανάπτυξης τα παρακάτω λιπάσματα.

Μεταφύτευση - Εγκατάσταση Χρησιμοποιούμε λιπάσματα με υψηλό φωσφορικό τίτλο (ως starters) για να βοηθήσουμε την εγκατάσταση και να προωθήσουμε τη δημιουργία ικανοποιητικού στελέχους και εκτεταμένου ριζικού συστήματος.	Complestal® Solub 13-40-13+IXN Basaplant® Starter 13-36-13+IXN Novatec® Solub 16-30-0
Εγκατάσταση - Έναρξης καρπώδωσης Με ισόρροπα 1:1:1 ή 2:1:2 τύπους λιπασμάτων κρατάμε ψηλά τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων με σκοπό να καλύψουμε τις ανάγκες του αυξημένου ρυθμού ανάπτυξης. Στόχος μας είναι η ισορροπία μεταξύ της βλαστικής και της αναπαραγωγικής φάσης. Επικουρικά, και εάν χρειάζεται, μπορούμε να ενισχύσουμε την ανθοφορία με κάποιο υδατοδιαλυτό με υψηλή περιεκτικότητα σε φώσφορο. Στη περίπτωση που σε κάποια στιγμή θέλουμε να ενισχύσουμε τη βλαστική ανάπτυξη μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε κάποιο λίπασμα πλούσιο σε άζωτο (π.χ. Complestal® Solub 20-5-10+2+2+IXN ή Novatec® Solub 20-5-10+1).	Complestal® Solub 20-19-19 +IXN Complestal® Calcidic 16-16-16 +5CaO +1 Novatec® Solub 16-10-17
Καρπώδωση - Έναρξη της συγκομιδής (περίπου με την εμφάνιση της 6ης-7ης ταξιανθίας) Μπορούμε να συνεχίσουμε με την παροχή λιπασμάτων με αναλογία 1:1 ή 2:1:2 αλλά σταδιακά αυξάνουμε τη χορήγηση του καλίου με σκοπό να καλύψουμε τις βαθμιαία αυξανόμενες ανάγκες της καλλιέργειας. Αντίστοιχα μεγαλώνουν και οι απαιτήσεις σε ασβέστιο. Και τα δύο στοιχεία (ειδικά και η μεταξύ τους αναλογία) συντελούν στην ποιότητα και διατηρησιμότητα του καρπού ειδικά στις θερμές περιόδους συγκομιδής. Σημαντική επίσης και η αναλογία μεταξύ αζώτου και καλίου με σχέση με N:K ₂ O από 1:2 έως και 1:4.	Complestal® Solub 15-5-30+3 +IXN Complestal® Solub 20-19-19+IXN Complestal® Calcidic K-Max 10-15-28 +6CaO +1
Έναρξη της συγκομιδής έως 20 ημέρες πριν το τέλος της καλλιέργειας Είναι ίσως η πιο κρίσιμη περίοδος της καλλιέργειας γιατί συνυπάρχουν έντονα η βλαστική και η αναπαραγωγική φάση με αποτέλεσμα τον συναγωνισμό για τα θρεπτικά στοιχεία. Μπορούμε να συνεχίσουμε με την παροχή λιπασμάτων με την αναλογία N-K 1:1 ή 2:1:2, αλλά σταδιακά, και μετά αυξάνουμε την παροχή καλίου και ασβεστίου προσέχοντας ωστόσο και την επάρκεια σε άζωτο, κάνοντας εάν χρειαστούν και κάποιες υδρόλιπάνσεις με σκοπό να βελτιώσουμε την αναλογία N:K ₂ O (1:1 ή 1,5:1).	Complestal® Solub 7-12-40+2+IXN Novatec® Solub NK 12-0-34 Complestal® Calcidic K-Max 10-15-28 +6CaO +1