

Για όλα τα είδη καλλιέργειας:
Υδροπονία, Αεροπονία και χώμα



BioSevia™



Το BioSevia είναι ένα 100% οργανικό θρεπτικό συστατικό

Το BioSevia είναι ένα 100% οργανικό - και ολοκληρωμένο - φυτικό θρεπτικό συστατικό. Για 4 χρόνια, οι ερευνητές μας μελετούσαν και δοκίμαζαν εξαντλητικά αυτήν την θρεπτική ουσία που θα περιείχε όλα όσα χρειάζεται ένα φυτό για μια τέλεια ανάπτυξη, και που, συγχρόνως, θα ανταποκρινόταν σε όλες τις απαιτήσεις μιας οργανικής εγγραφής στη Γαλλία και στον υπόλοιπο κόσμο.

Το BioSevia έχει αρκετές σημαντικές ιδιότητες:

- Είναι ένα ολοκληρωμένο φυτικό θρεπτικό συστατικό.
- Η συγκεκριμένη σύνθεσή του, και η άριστη διαλυτότητά της, διευκολύνει τα φυτά να τα αφομοιώσουν.
- Εφαρμόζεται αποτελεσματικά στην υδρολίπανση και την άρδευση σταλάκτων (drip irrigation).
- Περιέχει χουμικά οξέα τα οποία βελτιώνουν τις εδαφολογικές συνθήκες και ενισχύουν την ικανότητα απορρόφησης από τα φυτά.
- Δίνει μια γλυκιά, ευχάριστη γεύση στις συγκομιδές σας.
- ... και είναι κατάλληλο για υδροπονία!

Το BioSevia είναι ένα "βιοπονικό" θρεπτικό συστατικό

Το BioSevia, φυσικά, δίνει τέλεια αποτελέσματα στο χώμα αλλά επίσης έχει τη εξαιρετική ιδιότητα να λειτουργεί υπέροχα στην υδροπονία, είτε στις γυμνές ρίζες, ή στα υποστρώματα. Πράγματι, δεν είναι όλες οι θρεπτικές ουσίες που προσαρμόζονται σε αυτόν τον τύπο καλλιέργειας. Γενικά, οι οργανικές θρεπτικές ουσίες παρασκευάζονται προκειμένου να διασπώνται αργά στο χώμα έτσι, όταν είναι μέσα στο νερό, μερικά από τα στοιχεία τους θα σαπίσουν και θα απελευθερώσουν αρκετά δυσάρεστες οσμές. Τέλος, θα φράξουν τα φίλτρα και τους ψεκαστήρες.

Για να είναι βιοπονική (bioponic), μια θρεπτική ουσία πρέπει να είναι σε υγρή μορφή ή εντελώς διαλυόμενη. Πρέπει να είναι γρήγορα διασπάσιμη και εύκολα διαθέσιμη στα φυτά. Το BioSevia πληροί όλους αυτούς τους όρους.



Πληροί τον Ευρωπαϊκό κανονισμό για οργανικό τρόπο παραγωγής γεωργικών προϊόντων με αριθμό 2092/91

BioSevia and Bioponics



Βιοπονία: 100% οργανική υδροπονία

Για πολλά χρόνια, ερευνητές διάφορων χωρών ψάχνουν έναν αποδοτικό τρόπο για να πετύχουν την οργανική υδροπονία. Είναι ο William Texier που, το 2004, ανακάλυψε και προσάρμοσε την έννοια της βιοπονικής καλλιέργειας, μια νέα μέθοδος για 100% οργανική υδροπονική καλλιέργεια. Αριθμός πατέντας 05.11569 - 15/11/05.

Το Bioponics πηγαίνει πολύ πιο πέρα από μία απλή αλλαγή των θρεπτικών ουσιών. Η έννοια είναι "υγρή γη - Liquid Earth". Το BioSevia, η κατάλληλη θρεπτική ουσία, ήταν ο χαμένος κρίκος. Συνδυάζοντας το με άλλα προϊόντα της GHE όπως το BM (Bioponic Mix) και το Mineral Magic, το Bioponics δημιουργεί στο θρεπτικό διάλυμα όλα τα χρήσιμα συστατικά που χρειάζονται τα φυτά. Το νερό είναι παρόν, φυσικά, καθώς και το οξυγόνο, ειδικά εάν σχεδιάστηκε σωστά το σύστημα εμφύτευσης. Πρέπει απλά να προσθέσετε:

- **BioSevia**, η θρεπτική ουσία που φέρνει το μέρος του φυτοχώματος, και που περιέχει ένα ευρύ φάσμα των μεγάλων οργανικών μορίων αναπαράγοντας την πολυπλοκότητα του χώματος στο θρεπτικό διάλυμα.
- **Bioponic Mix (BM)**, οι μικροοργανισμοί που φέρνουν τη μικροβιακή ζωή και συμμετέχουν στον κύκλο του άνθρακα.
- **Mineral Magic**, ένα προϊόν που περιέχει το πυριτικό άλας και την πλειοψηφία των μετάλλων και ιχνοστοιχείων που βρίσκονται στο χώμα. Αυτό δίνει ένα θρεπτικό διάλυμα που είναι αρκετά ισοδύναμο με ένα καλό, ελαφρύ και καλά-αερισμένο χώμα, πλούσιο στις θρεπτικές ουσίες και μικροβιακή ζωή, και στο οποίο πρέπει μόνο να προσθέσετε ένα αδρανές υπόστρωμα όπως τα χαλίκια αργίλου ή τις ίνες καρύδας, σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε ένα υπόστρωμα στο υδροπονικό σας σύστημα.

BM ή "Bioponic Mix"

Το μίγμα των μικροοργανισμών:

Το BioSevia μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μόνο του στο χώμα. Αλλά στην υδροπονία είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί μαζί με το BM, ένα συγκεκριμένο μίγμα μικροοργανισμών που αναπαράγει τη φυσική διαδικασία αποσύνθεσης που υπάρχει στο χώμα.

Πώς να χειριστείτε τα βακτηρίδια;

Στο νερό οι συνθήκες ζωής τους δεν είναι πολύ άνετες καθώς λείπουν της ρυθμιστικής ικανότητας του χώματος που τους προσταθεί από τις ξαφνικές αλλαγές της θερμοκρασίας ή του pH. Επιπλέον, χρειάζονται ένα επαρκές περιβάλλον ώστε να αναπαράγονται με αφθονία, με αρκετό οξυγόνο και υγρασία. Αν παραμείνουν ξηρά, θα πεθάνουν.

Το BioSevia είναι μια μοναδική θρεπτική ουσία: 100% οργανικό για το χώμα, και την υδροπονία

Το BioSevia έρχεται σε 2 μπουκάλια, ένα για το στάδιο ανάπτυξης (BioSevia Grow) και ένα για το στάδιο ανθίσματος και καρποφορίας (BioSevia Bloom).

- **Στο χώμα**, χρησιμοποιήστε BioSevia Grow, μετά BioSevia Bloom, σύμφωνα με το στάδιο που βρίσκονται τα φυτά σας.
- **Στα Βιοπονικά με υγρά υποστρώματα** όπως την ίνες καρύδας ή rockwool (πετροβάμβακας), προσθέστε λίγο Bioponic Mix (BM), ένα συγκεκριμένο μίγμα μικροοργανισμών που βοηθούν στην διάσπαση της ύλης στο θρεπτικό διάλυμα
- **Στα Βιοπονικά με πορώδη υποστρώματα** όπως τα χαλίκια αργίλου ή τους βράχους λάβας, χρησιμοποιείτε το BioFiltre το οποίο παρέχει ευνοϊκούς όρους ανάπτυξης για τους μικροοργανισμούς.



Επισκεφτείτε μας για περισσότερες πληροφορίες και προϊόντα: www.hydrogrown.com.cy

Υπάρχουν 2 πιθανότητες:

- Σε ένα υγρό υπόστρωμα όπως τις ίνες καρύδας, το rockwool (πετροβάμβακα) ή τον περλίτη: Απλά προσθέστε το BM απευθείας στο υπόστρωμα.
- Στις γυμνές ρίζες ή σε ένα πολύ πορώδες υπόστρωμα όπως τα χαλίκια αργίλου ή τους βράχους λάβας: Χρησιμοποιήστε το BioFiltre, το οποίο θα δώσει στους μικροοργανισμούς σας το σωστό περιβάλλον μέσα στο οποίο θα ζήσουν και θα αναπτυχθούν.

Προσθέστε 10g / 100 λίτρα του θρεπτικού διαλύματος.

Οπουδήποτε και αν είναι, μέσα στο BioFiltre ή απευθείας στο υπόστρωμα, οι μικροοργανισμοί θα συνεχίζουν να αναπτύσσονται εφ' όσον το περιβάλλον τους οξυγονώνεται και παραμένει υγρό. Είναι επιτακτικό, για να εγγυηθεί μια καλή ανάπτυξη, να αποφευχθούν όλες οι ξαφνικές αλλαγές, ειδικά στη θερμοκρασία και τα επίπεδα pH. Όσο περισσότερα και ευτυχέστερα είναι τα BMs σας, τόσο καλύτερα θα τρέφονται τα φυτά σας.

Σημαντική σημείωση: μια σημαντική πτώση στο pH είναι ένα σήμα συναγερμού που δείχνει το θάνατο μιας μεγάλης ποσότητας βακτηριδίων. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι σημαντικό να βρεθεί η αιτία, να αντιμετωπιστεί και να αντικαταστήσετε με νέο BM.

Το BM και BioMagix είναι δύο διαφορετικά προϊόντα. Το BioMagix χρησιμοποιείται για να αποβάλει τα παθογόνα από το ριζικό σύστημα, και βοηθά στη διάσπαση της οργανικής ουσίας στο θρεπτικό διάλυμα. Το BM χρησιμοποιείται μόνο στη διάσπαση της οργανικής ουσίας. Εάν χρησιμοποιείτε ήδη BioMagix, δεν χρειάζεστε το BM.



Σε μερικά από τα μικρά συστήματά μας, όπως τα AquaFarms και WaterFarms, ή σε μερικές άλλες μονάδες του εμπορίου, το BioFiltre δεν προσαρμόζεται εύκολα. Σε αυτήν την περίπτωση, εάν θέλετε να καλλιεργήσετε βιοπονικά, απλά προσθέστε μερικές ίνες καρύδας στα χαλίκια αργίλου ή στους βράχους λάβας σας (15 με 20%).

How to manage bioponics?

Η διαχείριση της βιοπονικής καλλιέργειας χρειάζεται πολύ περισσότερη προσοχή από μια παραδοσιακή υδροπονική καλλιέργεια. Όχι από την άποψη του χρόνου που ξοδεύεται, αλλά από την άποψη της "οπτικής παρατήρησης και ελέγχου". Η βιοπονική καλλιέργεια ρυθμίζεται "με το μάτι" όσο και με τις παραμέτρους του pH και EC, αν και αυτές παραμένουν σημαντικές πληροφορίες.

Για να έχετε επιτυχία με την βιοπονική σας καλλιέργεια, εδώ θα βρείτε μερικές βασικές έννοιες:

Το επίπεδο του pH

Το BioSevia έχει σχεδόν ουδέτερο pH. Συνεπώς δεν θα έχει επιπτώσεις στο νερό σας. Κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας, το pH είναι δυσκολότερο να σταθεροποιηθεί απ' ό,τι στην παραδοσιακή υδροπονία επειδή μερικοί εξαιρετικοί αποδοτικοί ρυθμιστές δεν γίνονται αποδεκτοί από τον Ευρωπαϊκό οργανικό κανονισμό (αυτοί οι κανόνες είναι μερικές φορές αρκετά αυθαίρετοι!). Το pH έχει αυξητική τάση. Αλλά το pH δεν έχει την ίδια σημασία στην βιοπονία. Μπορεί να αυξηθεί μέχρι 7.5 χωρίς κανένα πρόβλημα. Όταν πάει πάνω από 7.5 τότε πρέπει να οδηγηθεί αργά κάτω στο 6.0, αλλά σταδιακά, για μία περίοδο μερικών ημερών. Για να το πετύχετε, χρησιμοποιήστε το pH Down της GHE, το οποίο περιέχει οργανικούς ρυθμιστές και προσαρμόζεται άριστα με το BioSevia. Προσθέστε το ρυθμιστή σας αργά, σιγά σιγά, και αραιώστε τον καλά κάθε φορά. Ρίξτε το στη δεξαμενή, μακριά από την αντλία (ή σταματήστε την αντλία), αυτό θα βοηθήσει στην αποφυγή στρεσαρισματος λόγω της απότομης αλλαγής στο επίπεδο του pH.

Αποφύγετε οπωσδήποτε: Χλωριούχα και οξικά οξέα (ξίδι, κλπ...)

Αγωγιμότητα - EC

Αυτό είναι το πιο σύνθετο μέρος της βιοπονικής διαδικασίας επειδή τα οργανικά μόρια δεν φέρνουν ηλεκτρικά φορτία, και δεν διαβάζονται από τους μετρητές αγωγιμότητας. Όταν αραιώνετε το BioSevia στο νερό, μόνο ένα μικρό μέρος διαλύεται αμέσως και μετασχηματίζεται σε ιόντα, τα οποία δίνουν πολύ λίγη αγωγιμότητα. Την πρώτη ημέρα, με μια δόση 2ml/λίτρο που προστίθεται σε ένα "κανονικό" πόσιμο νερό, θα λάβετε μια ένδειξη της τάξης περίπου του 0.65 (0.6 έως 0.7). Αυτή η αρκετά χαμηλή αγωγιμότητα είναι αρκετά ικανοποιητική. Κατά τη διάρκεια των επόμενων 5 έως 6 ημερών, προσθέστε καθημερινά μια ομοιοπαθητική δόση της θρεπτικής ουσίας (1/2 ml/λίτρο). Αυτή η δόση δεν θα έχει επιπτώσεις στην αγωγιμότητα (EC) σας. Μετά από αυτήν την περίοδο, προσθέστε μόνο θρεπτική ουσία όταν ελαττώνεται η αγωγιμότητα: σε εκείνο το στάδιο προσθέστε 2 ml/λίτρο πάλι, όπως κάνατε στην αρχή.

Ενώ τα θρεπτικά στοιχεία απελευθερώνονται, μερικά θα απορροφηθούν από τα φυτά, και η αγωγιμότητα θα τείνει να παραμείνει σε ισορροπία γύρω από τις ίδιες τιμές. Όταν το απόθεμα της οργανικής ουσίας γίνει ανεπαρκές, η αγωγιμότητα θα μειωθεί. Είναι ώρα να προστεθεί η θρεπτική ουσία.

Αυτό φαίνεται απλό, αλλά για να επιτύχετε τα καλύτερα αποτελέσματα, είναι σημαντικό να περιμένετε αυτή την πτώση της αγωγιμότητας, και να βεβαιωθείτε για την σταθερή παροχή της οργανικής ουσίας.

Και μην προσθέτετε πάρα πολύ επειδή η διάσπαση συμβαίνει σύμφωνα με τη θερμοκρασία του χώρου. Πράγματι, οι μικροοργανισμοί ενεργούν ριζικά σε διαφορετικές ταχύτητες ανάλογα με τη διακύμανση της θερμοκρασίας στο θρεπτικό διάλυμα.

Εάν υπάρχει πάρα πολλή οργανική ουσία στο θρεπτικό διάλυμα, μια άνοδος της θερμοκρασίας θα μπορούσε να αυξήσει την αγωγιμότητα σε τέτοιο επίπεδο που να σκοτώσει τα φυτά σας. Δεν είναι πάντα εύκολο να βρεθεί η μέση οδός, και εδώ είναι όπου το μάτι του καλλιεργητή θα κάνει την διαφορά.

Φιλτράρισμα

Το φιλτράρισμα είναι πολύ σημαντικό, ειδικά στις καυτές καιρικές συνθήκες, και ιδιαίτερα όταν δουλεύετε με γυμνές ρίζες που κρέμονται απευθείας μέσα στο θρεπτικό διάλυμα. Είναι πράγματι απαραίτητο να φιλτραριστούν τα μεγαλύτερα μόρια, δεδομένου ότι μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία στις ρίζες. Γενικά, είναι καλύτερο να βρίσκονται μόνο ιόντα που μπορούν εύκολα να αφομοιωθούν από το ριζικό σύστημα. Με το BioSevia, ένα απλό φίλτρο με αφρό στην εισαγωγή της αντλίας είναι αρκετό. Δεν θα φράξει το φίλτρο. Αλλά φυσικά, απαιτείται μια καλή και τακτική συντήρηση των φίλτρων. Ξεβγάτε τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Φυσικά, σταματήστε το σύστημά σας ενώ το καθαρίζετε.

Το περιβάλλον των φυτών

Το περιβάλλον προσαρμόζεται στα φυτά, ανεξάρτητα από την τρόπο καλλιέργειας που χρησιμοποιείτε. Έτσι, οτιδήποτε αφορά τη θερμοκρασία, υγρασία, κύκλο καλλιέργειας, πρόληψη και έλεγχο παρασίτων, προσαρμόζεται βεβαίως στις ανάγκες των φυτών.

ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΝΙΑΣ

Η βιοπονία στηρίζεται σε μία από τις πολύ βασικές αρχές της βιώσιμης οργανικής γεωργίας, η οποία συνίσταται στη παροχή μικρής ποσότητας νιτρικού άλατος στο φυτό, προκειμένου να αυξηθεί η άνθιση και η καρποφορία παρά την άφθονη, αλλά μερικές φορές άχρηστη, φυτική ανάπτυξη.

Πράγματι, και αυτή είναι μια πολύ ενδιαφέρουσα πτυχή της βιοπονίας, δημιουργείται μια πολύ λίγη φυτική μάζα σε σχέση με την συγκομιδή: για την ίδια παραγωγή, ας πάρουμε 1 κιλό ντομάτας στην βιοπονία, ο όγκος των φύλλων και των μίσχων είναι πολύ χαμηλότερος από αυτός που παράγεται για 1 κιλό ντομάτας με την κλασική υδροπονική καλλιέργεια (και ακόμη και στο χώμα!). Αυτό κάνει τη βιοπονία έναν πολύ οικονομικό τρόπο καλλιέργειας, αφού το νερό και η θρεπτική κατανάλωση μειώνονται πάρα πολύ έναντι σε οποιαδήποτε άλλης μορφής καλλιέργειας.

Η βιοπονία συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της υδροπονίας και οργανικής καλλιέργειας. Βοηθά στην εξοικονόμηση νερού και θρεπτικών ουσιών, αυξάνει την ποιοτική παραγωγή προϊόντων σε μικρότερο χώρο, και παράγει 100% οργανικές συγκομιδές.

Bringing Nature and Technology Together