



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Πώς να στήσω την επιχείρησή μου με αρχές
κυκλικής οικονομίας: σχεδιασμός και υλοποίηση

Τρίτη 10 Οκτωβρίου 2023

09:45 - 13:00

Πολιτιστικό Κέντρο Δήμου Στροβόλου (Αρχ. Κυπριανού 34)

Λοΐζος Τόφας

www.planty.eu | loizos@planty.eu

**Από τη θεωρία στην πράξη: Εφαρμογή αρχών κυκλικής οικονομίας στην
«Planty» - Η καινοτομία στην υδροπονία στην Κύπρο.**

our story



Seeking for innovative agriculture projects, suitable in the environment and food mentality of Mediterranean Sea era, in this brief presentation we introduce our company Aeroponics Mediterranean Ltd and our horticultural production unit..*Planty*

At January 2020 we launched the biggest horticultural facilities and packaging factory in Cyprus. We introduce



Our 10,000sqm, state of the art greenhouse, accompanied with the 850sqm store and packaging facilities are ready to supply the market with premium horticultural and hydroponic products as are the microleaves-microgreens, herbs and leafy vegetables.



These premium products are ready to feed the **Cyprus** market but more important using Cyprus location, we are expanding our exports to **EU-Middle East-Gulf Countries and Greece**

Planty Production Techniques

1. Hydroponic Nutrition film technique (NFT) is a method of hydroponic growing in which the plant roots are placed in a shallow stream of re-circulating solution that contains all the elements required for maximum productivity.

Unlike traditional growing methods, there is no solid rooting medium with NFT.

Advantages of using NFT include:

- Exceptionally high production yields
- Significantly lower operating costs
- Extremely efficient production facilities
- Major savings in water and fertilizers
- Longer lifecycles for equipment
- Clean Fresh and tasty products



Our facilities here in Cyprus, host 5000sqm area to produce our premium hydroponics products using the NFT hydroponic technique

Planty Production Techniques

2.Expanding Nursery Technique – Babyleaves & Microgreens Production

Microgreens-Microleaves are tiny, tiny vegetables, no more than 8 to 14 days old, having just developed their first leaves. They are very tender but have both intense and delicate flavour and they taste, not surprisingly, like a smaller version of what they will be when they grow up



Advantages of using microgreens via expanding nursery technique:

- Exceptionally high premium production yields
- Extremely efficient production facilities
- Short production cycle (8-14 days)
- Cut and ready to use. Uncompromised freshness.
- Minimum shelf life of 10 days
- Clean fresh tasty premium products



Our facilities here in Cyprus, host 5000sqm area for our microgreens products and can supply more than 800kg microgreens production per week

the trends

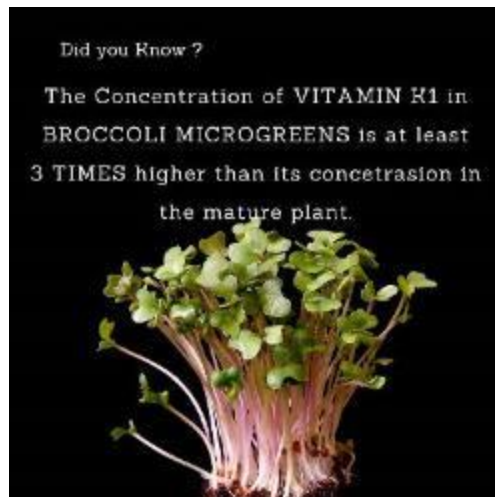


- The trends in the markets show
 - Shift towards more healthy and clean food
 - Increasing demand for leafy vegetables
 - Increased demand for "green" environmentally friendly products
 - Increased demand for packaged readymade products.
- Cyprus, especially seaside, is an ideal area for the development of our production units due to the prevailing climate and especially the sunshine. The disadvantage of water shortage is solved through the high-tech cultivation technique (NFT) we use.
- The Cypriot agricultural products considered qualitatively superior to those produced by the main competing Nordic countries (eg the Netherlands).
- Cyprus always had easy access to the vast market of Middle East –Russia – Balkans and Greece



the trends

Recent studies indicate that all types of microgreens contain a vitamin concentration 10 to 15 times their amount in mature produce. A person who consumes 15 grams of microgreens is as if he/she had eaten 200 grams of mature produce. To illustrate, if you eat 15 grams of microgreen broccoli, it's as if you ate 10 broccoli stems.



Our POST-HARVEST process enables us to send products in such a way that the products always arrive in great shape. We sell the microgreens cut, we have less volume and are more efficient regarding logistics. The products' shelf life is way much better. We do not even use special packaging or any artificial ingredients. It is just a very precise post-harvesting process.

Τι είναι υδροπονία

Η μέθοδος καλλιέργειας φυτών χωρίς τη χρήση του εδάφους ως μέσου ανάπτυξης του ριζικού συστήματος.



Θρεπτικά Διαλύματα



Στην υδροπονία, όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την αύξηση και ανάπτυξη των φυτών, με εξαίρεση τον άνθρακα και μέρος του οξυγόνου, προσλαμβάνονται από το φυτό **από το θρεπτικό διάλυμα**, που παρασκευάζεται διαλύοντας στο νερό ανόργανα άλατα (λιπάσματα) ή και οξέα

Διάλυμα!

Η ποιότητα του νερού είναι ίσως ο κρισιμότερος παράγοντας και το διάλυμα μας εξαρτάται από

- την ηλεκτρική αγωγιμότητα EC
- PH
- Επιμέρους στοιχεία

Για την παρασκευή των θρεπτικών διαλυμάτων χρησιμοποιούνται: τα κλασικά υδατοδιαλυτά λιπάσματα (νιτρικό οξύ, φωσφορικό οξύ, θειικό κάλιο).



Πλεονεκτήματα

Μειονεκτήματα



Πλεονεκτήματα

- Βελτίωση της ποιότητας των καλλωπιστικών φυτών και των λαχανοκομικών.
- Επιτυγχάνεται μεγαλύτερη παραγωγή, με τη χρήση μικρότερου χώρου.
- Επιτρέπει την παραγωγή πιστοποιημένων σπόρων.
- Ανεξαρτησία καιρού.
- Προστασία του περιβάλλοντος.
- Εξοικονόμηση νερού, το οποίο μπορεί να ανακυκλωθεί.
- Εξοικονόμηση λιπασμάτων και εντομοκτόνων.
- Υψηλό ποσοστό αυτοματισμού.
-

Μειονεκτήματα

- Επιμόρφωση παραγωγών & χρήση ειδικευμένων γνώσεων.
- Λανθασμένοι χειρισμοί έχουν δυσμενείς και έντονες επιδράσεις,
- π.χ. ο κίνδυνος εξάπλωσης μιας μόλυνσης μέσω του ανακυκλούμενου θρεπτικού διαλύματος.
- Υψηλό κόστος της αρχικής εγκατάστασης μιας υδροπονικής μονάδας.



απουσία χώματος → δεν ξεπλένω → δεν ταλαιπωρώ →
μεγαλύτερη διάρκεια ζωής → ποιοτικότερο προϊόν



Κύκλος παραγωγής



Σπορά

- Σπορά → Θάλαμος προβλάστησης (germination room).

Σπορόφυτο

- Germination Room → Ριζωτήριο

In NFT

- Ριζωτήριο → Μεταφύτευση στο σύστημα υδροπονίας

Harvest

- Συγκομιδή

Κλειστός Κύκλος παραγωγής



Στάση... Ριζωτήριο

Το ριζωτήριο είναι «υπεύθυνο» για το
μεγάλωμα των φυτών και την μεταφύτευσή
τους στο σύστημα υδροπονίας καθώς και για
την παραγωγή των μικρόφυλλων
microleaves/microgreens και των babyleaves



Τι είναι τα microleaves??



Microleaves microgreens είναι τα λαχανικά και βότανα τα οποία βρίσκονται στη πρώτη φάση της ανάπτυξής τους μεταξύ του σταδίου της βλάστησης και πριν την ανάπτυξη των πρώτων φύλλων.



Χρησιμοποιούνται στις κουζίνες όλου του κόσμου όπου οι Chefs θέλουν να ενισχύσουν την ομορφιά, τη θρεπτική αξία, τη γεύση και τη φρεσκάδα των πιάτων τους, αλλά και από ανθρώπους που επιθυμούν να βελτιώσουν την υγεία και την ευεξία τους.



Microleaves production



pictures from Cyprus facilities



Product Catalogue (List) p1



Microleaves-Microgreens

Amaranth - Red



Basil – Green



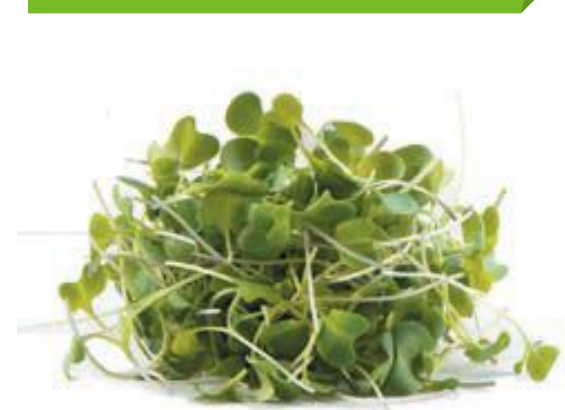
Basil – Red



Beet Bulls Blood



Broccoli



Coriander / Cilantro



Fenugreek



Kale



Product Catalogue (p2)



Microleaves-Microgreens range

Mizuna - Green



Mustard - Red



Wasabina



Pea Shoots



Pac Choi – Green



Parsley



Pink Stem Radish



Red Chard



Product Catalogue (p3)



Rocket / Arugula



Red Vein Sorrel



Sakura Purple Radish



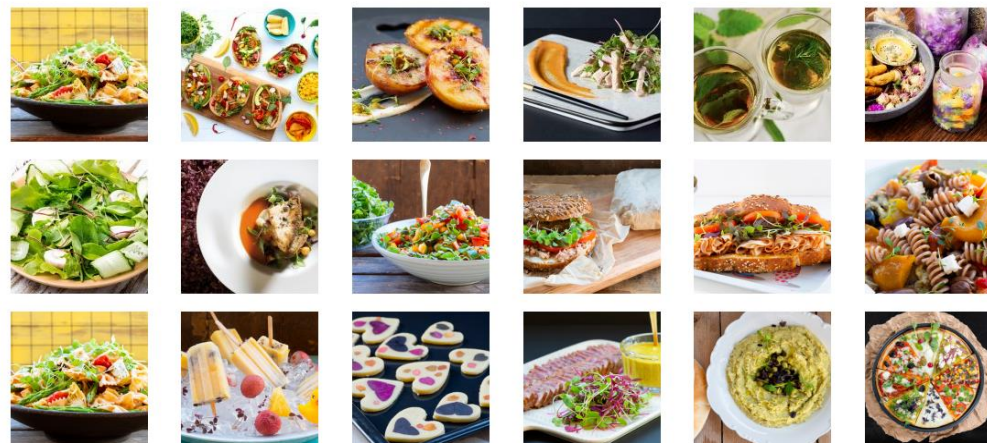
Shiso Leaves red



available in 2 range of clam shell punts in the following sizes: 20gr and 80gr for HORECA business.

Micro Leaves	Vitamin Content			Amount of Micro Leaves necessary to provide the recommended daily intake of:		
	Vitamin C	Vitamin E	Vitamin K	Vitamin C	Vitamin E	Vitamin K
	mg/100 grm FP	mg/100 grm FP	µg/grm FP	grm	grm	grm
Red Cabbage	147	24.1	2.8	41	54	25
Amaranth	131.6	17.1	4.1	46	76	17
Green Radish	70.7	87.4	1.9	85	15	37
Pea Shoots	50.5	35	3.1	119	37	23
Red Basil	90.8	24	3.2	66	54	22
Beet Bulls Blood	46.4	34.5	2	129	38	35
Coriander / Cilantro	40.6	53	2.5	148	25	28
Garden Rocket / Peppercress	57.2	41.2	2.4	105	32	29
Rocket / Arugula	45.8	19.1	1.6	131	68	44
Celery	45.8	18.7	2.2	131	70	32

1. FP = Fresh Produce
 2. Average values of vitamin C, E and K measured by Xiao et al. (2012).
 3. The daily intake recommended by the EFSA for adults is 60 mg for vit. C, 13 mg for vit. E and 70 µg for vit. K



N.F.T

2. Hydroponic Nutrition film technique (NFT) is a method of hydroponic growing in which the plant roots are placed in a shallow stream of re-circulating solution that contains all the elements required for maximum productivity.

Unlike traditional growing methods, there is no solid rooting medium with NFT.

Advantages of using NFT include:

- Exceptionally high production yields
- Significantly lower operating costs
- Extremely efficient production facilities
- Major savings in water and fertilizers
- Longer lifecycles for equipment
- Clean Fresh and tasty products



Product Babyleaves and Hydroponic

(p4)



available in 500g nylon packages for HORECA market.

Baby Leaves range

- ✓ baby Bulls Blood
- ✓ baby Kale
- ✓ baby Red Chard
- ✓ baby Mizuna green
- ✓ baby Rocket
- ✓ baby Watercress
- ✓ baby Pac choi green&red
-
- ✓ Baby lettuce mix
 - ✓ Ice vita
 - ✓ Red crispita
 - ✓ Batavia
- ✓ Premium Salanova leaves



- ✓ Chives (100g bunch)

- ✓ Mix Selective Salad and Micros (500g)
 - Includes – Microgreens
 - Micro Parsley
 - Micro Sakura
 - Micro Sorrel Red Vein
 - Micro Pac Choi Red
 - Includes – Babyleaves
 - Babyleaves Ice Vita
 - Baby Red Crispita
 - Micro&Baby Mizuna Green
 - Micro&Baby Rocket
 - Salanova Green/Red

All product purchases are accompanied with the company's Global G.A.P. certificate



GLOBALG.A.P.

Product Babyleaves



- ✓ Baby lettuce mix
 - ✓ Ice vita
 - ✓ Red crispita



- ✓ Baby Pac Choi Green & Red



- ✓ Premium Salanova leaves



Product Babyleaves



✓ Baby Mizuna



✓ Baby Ruccola



✓ Baby Kale



✓ Watercress



✓ Baby red chard



✓ Baby Bulls Blood

Hydroponic Leaving Lettuces&Herbs



Hydroponic Leaving Lettuces

- ✓ Batavia Green
- ✓ Batavia Red
- ✓ Butterhead
- ✓ Butterhead Red
- ✓ Pak Choi

Hydroponic Herbs

- ✓ Basil Green
- ✓ Basil Dark Opal



Our ways of cultivation enable us to deliver the freshest root ball lettuces or herbs all year round. A product which stays fresh even longer after purchase, thanks to the root ball. By watering the root ball lettuce or herb a little every day, it stays fresh for a week longer than ordinary lettuce. During this time, the products loses none of its crunch and flavor.

The Innovation

Babyleaves & Microleaves mixtures



provided direct to the retail market 4 mixtures of our premium microgreens and babyleaves.



4 different mixtures



Superfood Blend



Includes:

- Micro&Baby Bulls Blood
- Micro&Baby Red Chard
- Micro Mustard Red
- Micro Pac Choi Red
- Micro Sorrel Red Vein
- Baby Ice Vita
- Baby Red Crispita
- Micro&Baby Mizuna Green
- Micro&Baby Watercress
- Salanova Green/Red

Mix Selective



Includes:

- Micro Coriander
- Micro Parsley
- Micro Sakura
- Micro Sorrel Red Vein
- Micro Pac Choi Red
- Baby Ice Vita
- Baby Red Crispita
- Micro&Baby Mizuna Green
- Micro&Baby Rocket
- Salanova Green/Red

Aromatic



Includes:

- Micro Basil Green
- Micro Coriander
- Micro Parsley
- Micro Sakura
- Micro Sorrel Red Vein
- Micro Red Chard
- Baby Ice Vita
- Baby Red Crispita
- Micro&Baby Mizuna Green
- Micro&Baby Rocket
- Baby Pac Choi Green/Red
- Salanova Green/Red
- Chives

Spicy Aromatic



Includes:

- Micro Coriander
- Micro Radish
- Micro Sakura
- Micro Sorrel Red Vein
- Micro Pac Choi Green
- Baby Ice Vita
- Baby Red Crispita
- Baby Batavia Green
- Micro&Baby Mizuna Green
- Micro&Baby Rocket
- Salanova Green



Planty videos & press



Economy
TODAY

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ • ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ • ΑΓΟΡΕΣ • ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ • ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΝΕΑ • ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΜΕ • CRYPTO • ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΟΛΙΤΗΣ POWERED BY logicom

αλφαμεγα ORDER ONLINE
alphamega.com.cy

Πρόεδρος Αναστασιάδης: Μέσα από προγράμματα Αγρ. Ανάπτυξης οι νέοι μπορούν να ασχοληθούν με τη γεωργία

ΠΟΛΙΤΗΣ NEWS, 16/04/2021 (τελευταία ενημέρωση 15:23)

Location



Facilities are ready and fully
operative since January 2020



Lat: 34.740211 Lon: 33.352977



Microleaves area



Hydroponics NFT area









President Anastasiadis Visit 16/4/2021





www.planty.eu



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Πώς να στήσω την επιχείρησή μου με αρχές
κυκλικής οικονομίας: σχεδιασμός και υλοποίηση

Τρίτη 10 Οκτωβρίου 2023

09:45 - 13:00

Πολιτιστικό Κέντρο Δήμου Στροβόλου (Αρχ. Κυπριανού 34)

Λοΐζος Τόφας

www.planty.eu | loizos@planty.eu

**Από τη θεωρία στην πράξη: Εφαρμογή αρχών κυκλικής οικονομίας στην
«Planty» - Η καινοτομία στην υδροπονία στην Κύπρο.**