

Hydropon East

RUSSIA/CEE
MAGAZINE

07 | ИЮЛЬ • JULY 2012

Гидропоника в России, странах СНГ и Восточной Европе • Hydroponic Industry in Russia, CIS countries and Eastern Europe



читайте в номере • read in this issue:

• **Компания Global Garden Friends Inc. стремится помочь 20 миллионам садоводов по всему миру**

• **Global Garden Friends Inc. Aiming to Help 20 Million People Worldwide with Their Gardens**

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПЕРЛИТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ГИДРОПОНИКЕ

**HORTICULTURE PERLITE AND ITS
APPLICATION IN HYDROPONICS**

www.hydroponeast.com

Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Greece, Hungary, Macedonia, Poland, Romania, Russia, Serbia and Montenegro, Slovakia, Slovenia, Turkey, Ukraine



Nature has a new look



Koldingweg 7

9723 HL Groningen
the Netherlands

t + 31 (0)50 54 14 650
f + 31 (0)50 54 25 223

info@biobizz.com
www.biobizz.com

BIOBIZZ®

WORLD WIDE ORGANICS

Improving our look,
reinforcing our attitude,
& spreading the green word.

*Peel off label
with information in
15 languages!*



discover it at
www.biobizz.com





практическая гидропоника / practical hydroponics

04..... Выращивание шнитт-лука / Chive Growing

компании / companies

10..... Турецкий AgroBay возможно станет самым большим в мире парниковым хозяйством в 2012 году / AgroBay from Turkey Aims to be the World's Biggest Greenhouse in 2012

14..... Компания Global Garden Friends Inc. стремится помочь 20 миллионм садоводов по всему миру / Global Garden Friends Inc. Aiming to Help 20 Million People Worldwide with Their Gardens

новости / news

- 18..... Новые гидропонные системы от Dealzer / New Hydroponic Grow Systems from Dealzer
- 20..... General Hydroponics получила патент на FloraNova™ / FloraNova™ Patent Granted
- 21..... Новое экономичное измеряющее ручное устройство с показателями EC/TDS / New Low Cost Handheld EC/TDS Combo Nutrient Meter
- 22..... Mega Worm - эффективный червячный гумус под новым названием / Mega Worm - Effective Worm Humus with a New Name
- 23..... Bio Bloombastic
- 24..... Phototron завершил приобретение Greeners.com к 9 июля / Phototron to Close Greeners.com Acquisition on July 9th
- 25..... Sugar Royal - эффективный органический стимулятор цветения / Sugar Royal - a Powerful Organic Flowering Stimulator
- 26..... X-cel Booster – стимулятор роста и цветения для всех сортов растений / X-cel Booster - Growing and Flowering Stimulator for All Crops

факты и мнения / facts & opinions

- 28..... Вредители растений / Plant Pests
- 40..... Пять причин для того, чтобы начать выращивать в закрытом помещении / 5 Reasons to Grow Indoors
- 44..... Как полезные бактерии могут помочь вашей гидропонной системе? / How Can Beneficial Bacteria Help Your Hydroponics System?
- 48..... Сельскохозяйственный перлит и его применение в гидропонике / Horticulture Perlite and its Application in Hydroponics

список рекламодателей / index to advertisers

- BC..... Advanced Hydroponics of Holland B.V.
- 39..... Advanced Nutrients
- 09..... Atami B.V
- IFC,01..... Biobizz
- 24.I3..... FloraGrow
- 24.I1..... GHE
- 24.I2..... Growtrade
- 17..... Grotek
- 46..... 2012 Hydroponics (Russia) Conference and Mini-Expo
- 43..... HydroponEast Expo
- IBC..... TRIMPRO



ISSN 1314-5347

■ Издатель / Publisher:

Dr. Aydan Bekirov - publisher@hydroponeast.com

■ Редактор / Managing Editor:

Nikolai Yakimchuk - editor@hydroponeast.com

■ Работа с клиентами / Customer Service:

Aylin Nedzhib - support@hydroponeast.com

Ekaterina Shatrova - sales@hydroponeast.com

■ Графика / Graphic Designer:

Maria Nedyalkova - art@hydroponeast.com

■ Веб / Webmaster:

Aydan Mustafov - webmaster@hydroponeast.com

■ Переводчики / Translators:

Sergey Zubkov
Maria Chugainova

■ Редакционная коллегия / Editorial Board:

Мартиросян Юрий Цатурович, К.Б.Н., РАСХН,
«Аэропонные системы»

Жданова Светлана Владимировна, «Зеленый дом»

Кузин Сергей, «Русский фермер»

Черешнев Александр, «GrowTrade»

Дьяков Иван Николаевич, «Свежая Зелень»

Журнал **HydroponEast Magazine** — проект компании PublishEast Ltd. Журнал публикуется раз в месяц. Онлайн версия журнала выходит на русском и английском языках.

HydroponEast Magazine - издание, специализирующееся в гидропонике, комнатном садоводстве и оранжереях в Восточной Европе, России и странах СНГ. Главная цель издания состоит в развитии отрасли гидропонии в Центральной и Восточной Европе, России и странах СНГ за счет популяризации мировых производителей, дистрибьюторов и оптовиков в регионах с помощью различных маркетинговых мероприятий и программ, соединяя компании с новыми партнерами и потребителями.

HydroponEast Magazine is a project of PublishEast Ltd. The magazine is published on a monthly basis. The online version of the magazine is published in English and Russian.

HydroponEast Magazine is a publication specialized in hydroponics, indoor gardening and greenhousing in Eastern Europe, Russia and CIS countries. The main goal of the magazine consists in developing the hydroponics market in Eastern Europe, Russia and CIS countries through promotion of world leading companies, distributors and retailers in their respective regions by means of marketing events and programs, which help companies meet new partners and clients.

HydroponEast Magazine

131 Makedonia Str, Unit 38,
9000 Varna, Bulgaria

Tel.: +359 52 637 102

Fax: +359 88 2654 602

E-mail: support@hydroponeast.com

www.hydroponeast.com



Уважаемый читатель,

Dear Reader,

Как вы воспринимаете гидропонику? Раз вы читаете эти строки, тогда я уверен, что вы живо интересуетесь этим видом выращивания или же активно им занимаетесь. Будучи новичком или профессионалом, вам всегда необходима информация о том, как начать выращивать на гидропонике, какое оборудование выбрать, к кому обратиться за удобрениями. Наш журнал предлагает уникальную возможность посетить семинары в рамках конференции и мини-выставки HydroponEast 2012, которые мы проведем в Москве. Приходите на мероприятие, чтобы встретиться с ведущими компаниями индустрии и посетить практические и теоретические семинары от экспертов индустрии. Информация доступна на нашем сайте: www.hydroponeast.ru.

В конце вводного слова, я бы хотел упомянуть те пять причин, которые, как считают в компании GGF, являются ключевыми в выборе гидропоники в вашем хозяйстве:

Гидропонное выращивание осуществимо круглый год; оно позволяет экономить средства и материалы; оно дает широкий горизонт в выборе растений; оно дает радость от самостоятельного выполнения работы; оно позволяет контролировать качество, производимой вами продукции.

Я бы также добавил шестую причину: информация о гидропонике доступна - стоит только протянуть руки, засучить рукава и взяться за дело.

Приятного чтения,

How do you feel about hydroponic growing? If you read these lines, I bet you are interested in this type of plant growing or you are already an active player in this field. A beginner or a professional, you still need information about how to grow on hydroponics, what equipment to choose and who to contact for nutrients. Our magazine is now offering a unique opportunity to attend the seminars within the 2012 HydroponEast Conference and Expo organized in Moscow. Come to visit the event to meet the leading industry companies and attend hands-on and theoretical seminar from industry experts. All information about the event is available at our site: www.hydroponeast.com.

At the end of my introduction to this issue, I would like to repeat the five key causes in choosing hydroponic growing as outlined by GGF:

Hydroponic growing is feasible all year around; it allows to save on finances and material; it gives a wide range in your choice of plants to grow; it gives you a lot of joy due to the do-it-yourself approach in gardening; it helps you control the quality of the products you grow.

I would also add another cause: information about hydroponics is easily accessible - just reach out to it, roll up your sleeves and get down to work.

Have a nice read,

Nikolai Yakimchuk

Pegakmop/Editor

Web site: www.hydroponeast.com • Twitter: twitter.com/hydroponeast
Связаться с редакцией журнала по вопросам публикации рекламы • For advertising opportunities, please contact us at:
editor@hydroponeast.com • support@hydroponeast.com

ВЫРАЩИВАНИЕ ШНИТТ-ЛУКА

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Шнитт-лук (*Allium schoenoprasum*) – многолетнее травянистое растение, относящееся к семейству луковых. Его еще называют резанец, или скорода.

Луковицы шнитт-лука мелкие, продолговато-яйцевидной формы длиной 2-4 см и 0,5-1,0 см в диаметре, плавно переходящие в ложный стебель. Стебель – округлый, до 60 см высотой. Листья темно-зеленые, узкие, трубчатые, шиловидные, дли-

ной 25-40 см. Цветки, бледно-розовые или светло-фиолетовые, образуют густой многоцветковый шаровидно-пучковатый зонтик. Семена очень мелкие (1000 штук весят 0,65-0,8 г), угловатые черного цвета.

В кусте луковицы шнитт-лука плотно прилегают друг к другу, корни переплетаются, образуя в почве сплошную дернину.

Это холодостойкое растение. Его семена начинают прорас-

тывать при +2, +3°C, а всходы переносят заморозки до -3, -4°C. Будучи таким морозостойким, шнитт-лук не вымерзает даже в условиях Крайнего Севера. Он способен расти на сырых и холодных почвах. Морозостойкость растения в огромной степени зависит от качества запасенных питательных веществ, которые накопи-

CHIVE GROWING

ORIGIN AND BIOLOGICAL SPECIFICATIONS

Chive (*Allium schoenoprasum*) is a perennial herblike plant from the alliaceous family.

Chive bulbs are small oblong and egg-shaped. Their length is 2-4 cm with the diameter of 0,5-1,0 cm. They go gradually into sheath. Its

stem is round-shaped 60 cm height. Its leaves are 25-40 cm long, dark-green narrow, tube-like and awl-shaped. Pale rose or light violet flowers build a thick multi-flower round shaped umbel. Seeds are very small (1000 pieces weight 0,65 – 0,8 g). They are black and angle shaped.

In a bush, chive bulbs are very close to each other, their roots interweave forming a real sod layer.

This plant is cryophyte. Its seeds start sprouting at the temperature of +2, +3°C, whereas its sprouts survive at -3, -4°C. While being so resistant to cold, chive can grow even in the far north. It can grow in wet and cold soil. Its resistance to cold depends very much on nutrients quality stocked in a bulb during the previous year. Thus not to weaken it, reaping stops in the middle of

лись в растении за предыдущий год. В связи с этим, чтобы не ослабить растения, сбор листьев прекращают в середине лета. Оптимальная температура роста шнитт-лука +18-20°C.

На одном месте растение может расти до пяти лет, но наибольший урожай получают при выращивании в двух-, трехлетней культуре. Цветет шнитт-лук на второй год жизни. Семена формируются со второго года жизни и сохраняют всхожесть в течение 1-2 лет. Надземная часть вырастает в первой половине апреля, цветет в июне, плоды созревают в июле. Растение предпочитает супесчаные и суглинистые, дренированные, богатые известью и хорошо удобренные почвы.

ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ И ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА

По данным USDA Nutrient Database в 100 г шнитт-лука содержится:

Витамины:	Макроэлементы:	Микроэлементы:
Витамин А (бета-каротин) – 218мкг	Калий – 296мг	Железо – 1.6мг
Витамин В1 (тиамин) – 0.078мг	Кальций – 92мг	Марганец – 373мкг
Витамин В2 (рибофлавин) - 0.115мг	Магний – 42мг	Медь – 157мкг
Ниацин (витамин В3 или витамин РР) – 0.647мг	Натрий – 3мг	Селен – 0.9мкг
Витамин В5 (пантотеновая кислота) – 0.324мг	Фосфор – 58мг	Цинк – 0.56мг
Витамин В6 (пиридоксин) – 0.138мг		
Фолиевая кислота (витамин В9) – 105мкг		
Витамин С (аскорбиновая кислота) – 58.1мг		
Витамин Е (альфа-токоферол) – 0.21мг		
Витамин К (филлохинон) – 212.7мкг		
Холин (витамин В4) – 5.2мг		

КАЛОРИЙНОСТЬ ШНИТТ-ЛУКА:

в 100 г шнитт-лука содержится около 30 ккал.

Больше всего витамина С в шнитт-луке содержится при отрастании его листьев как после посева, так и после каждой срезки – до 110мг% (к примеру, у лука репчатого аскорбиновой кислоты около 30мг%). По мере старения растения этот показатель снижается.

Как видно из таблицы, шнитт-лук содержит огромное количество минеральных веществ и витаминов, которые способствуют профилактике простудных заболеваний, помогают справиться с сезонным

недостатком витаминов, укрепить иммунитет, повысить аппетит, побороть желудочно-кишечные заболевания и тонизировать организм в целом. Также как профилактическое лекарственное средство, шнитт-лук используют и при заболеваниях печени, почек, желчного пузыря. Его рекомендуют употреблять людям, перенесшим инфаркт миокарда и страдающим болезнями сердечнососудистой системы.

В пищу используют ароматные зеленые листья с маленькими ▶

the summer. The optimal temperature for growing chive is +18-20°C.

The plant can grow on one spot for 5 years but the best crop is gathered after 2-3 years. Chive flowers on its second year. Seeds are formed starting from the second year, they keep germinability during 1-2 years. The upper part grows in the beginning of April, flowers in June and ripens in July. This culture prefers sabulous-clayey and loamy soil drained and rich in lime.

NUTRIENT VALUE AND CURATIVE QUALITIES

According to USDA Nutrient Database in 100 g of chive there are:

Vitamins:	Macroelements:	Microelements:
Vitamin A (beta-carotene) – 218 mkg	Kalium – 296 mg	Iron – 1.6 mg
Vitamin B1 (thiamine) – 0.078 mg	Calcium – 92 mg	Manganese – 373 mkg
Vitamin B2 (riboflavin) – 0.115 mg	Magnesium – 42 mg	Copper – 157 mkg
Niacin (Vitamin B3 or vitamin PP) – 0.647 mg	Nitrogen – 3 mg	Selenium – 0.9 mkg
Vitamin B5 (pantothenic acid) – 0.324 mg	Phosphorus – 58 mg	Zinc – 0.56 mg
Vitamin B6 (pyridoxin) – 0.138 mg		
Folic acid (vitamin B9) – 105 mkg		
Vitamin C (ascorbic acid) – 58.1 mg		
Vitamin E (alpha-tocopherol) – 0.21 mg		
Vitamin K (phyloquinone) – 212.7 mkg		
Chlorine (vitamin B4) – 5.2 mg		

белыми луковичками, чаще всего добавляя уже в готовые блюда в свежем виде. Также шнитт-лук добавляют в качестве приправы в соусы, супы, салаты, мясные и рыбные блюда, блюда из сыра, творога, картофеля и яиц. Шнитт-лук лучше не готовить – пропадает аромат и хрустящая текстура!

Несмотря на все прекрасные качества шнитт-лука, употребление его зелени не рекомендуется при повышенной кислотности желудочного сока, эрозивном гастрите и язвенной болезни кишечника и желудка, остром панкреатите и холецистите.

Шнитт-лук также используют как декоративное растение, еще оно является прекрасным медоносом, в его цветках даже в жаркую погоду образуется много нектара, так привлекающего пчел!

ВЫРАЩИВАНИЕ НА ГИДРОПОНИКЕ

Шнитт-лук можно выращивать из семян или же размножать вегетативным способом - аккуратным делением куста. В теплицах его можно выращивать круглый год.

Вырастить шнитт-лук из семян на гидропонике можно так же как и большинство зеленых культур. Семена обычно высевают в апреле, мае, июне или под зиму, замачивая их в теплой воде за двое суток до посева. Воду два-три раза меняют (семена, всплывшие на поверхность, отбраковывают). Затем семена высушивают до сыпучести и высевают в горшки с субстратом (торф или кокос, к примеру), установленные в кассеты (по 3-4 семени в горшок). Далее кассеты

с горшочками помещают в камеру для проращивания семян, где обеспечиваются оптимальные условия (t=15-20°C). Через неделю появляются первые всходы.

Далее кассеты с горшочками помещают в рассадное отделение. Сеянцы можно начать подсвечивать, хотя шнитт-лук и выносит полутьму, но лучше

CHIVE ENERGY VALUE:

in 100g of chive there are 30 kcal.

More vitamin C can be found in chive after its leaves regrow after sowing and after each cutting. The concentration of vitamin C can reach 110 mg% (for example, bulb onion contains around 30 mg% of vitamin C). The older the plant is the less ascorbic acid it contains.

As you can see from the table chive contains a lot of minerals and vitamins that are a good prevention from cold and fever. It helps to compensate for shortage of vitamins, strengthen the immunity system, raise appetite, overcome gastrointestinal disturbance and tone the whole organism. Chive is used as prevention measures

against liver, kidney and gall bladder diseases. It is recommended for people who have undergone myocardial infarction and those who suffer from heart diseases.

Fresh green leaves with small white bulbs are often used in cooking. They are added to ready dishes. It is also used to cook sauces, soups, salads, meat and fish dishes, as well as dishes from cheese, cottage cheese, potatoes and eggs. It is advised to use fresh chive and not to cook it as it will lose its aroma and crunchy qualities.

Notwithstanding all its good qualities, it is not recommended to eat chive if you have high acidity, erosive gastritis, ulcer disease, acute pancreatitis or cholecystitis.

Chive is also used as an ornamental plant. It is a perfect meliferous plant as well. In its flowers even in hot weather there is a lot of nectar that attracts hives of bees.

HYDROPONICS GROWING

Chive can be grown from seeds or by cloning (accurate split of the bush). In greenhouses it can grow all year round.

Chive can be grown from seeds hydroponically as any other green crop. Seeds are usually planted in April, May or June or just before winter. You will need to soak them 2 days before seeding. Water is to be changed 2-3 times, seeds coming up to the surface are to be taken away. Afterwards seeds are drained

растет при хорошем освещении. Поливают (три раза в неделю чистой водой) и подкармливают (2-3 раза стандартным раствором с рН 6,0-6,4) растения механизировано или вручную. При необходимости можно проредить шнитт-лук, удаленные растения используют как рассаду и высаживают в отдельные горшочки.

Как только корни растения начинают появляться из прорезей горшочков, их помещают в пластиковые желоба с отверстиями, в желоба подается питательный раствор. Обычно листья начинают срезать на второй год жизни растений, но если растения хорошо развиваются, осенью проводят первую срезку листьев. По окончании периода вегетации удаляют высохшие части растений и растения «отправляют» на зимний покой (концентрацию питательного раствора уменьшают).

Таким образом, фаза покоя шнитт-лука наступает осенью – короткий световой день и низкая температура воздуха вызывают отмирание листьев и, как следствие, питательные вещества перемещаются в луковицы.

Для выгонки в осенне-зимний период прерывают покой растений. Для этого повышают температуру воздуха вокруг растений до 30°C и увеличивают влажность воздуха до 80% на два-три дня, или же переносят растения в отдельное помещение, где обеспечивают им вышеуказанные условия. Далее поддерживая температуру воздуха 22-24°C, через две недели уже можно проводить первую срезку листьев!

Вегетативный способ можно применять только к растениям, возраст которых достиг 3-4 лет. Разделив старые кусты на части

(посадочные единицы), содержащие 4-5 луковиц, высаживают их на расстоянии 25 см в ряду, листья и корни при этом укорачивают (высота ветви от донца до верхушки - 15 см, а длина корней – 5-8 см). Лучшее время для этого - ранняя весна или конец августа. Шнитт-лук отрастает очень быстро и дает нежное зеленое перо.

На одном месте шнитт-лук рекомендуется выращивать 3-4 года.

ВРЕДИТЕЛИ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Вредители, поражающие шнитт-лук - это, в основном, луковые мухи - несколько видов насекомых семейства настоящих мух и мух журчалок.

Меры борьбы:

- ранний посев и высадка лука;
- использование здорового посадочного материала;

and set out in pots with substrate (peat or coke, for example) set in cassettes (3-4 seeds per pot). Then cassettes with pots are placed in a growth chamber with optimal conditions (+15-20°C). In a week new sprouts come out.

Afterwards cassettes with pots are placed in seedling box. You can start lightning the seedlings. Even though chive grows in penumbra it grows better under good lightening. It is watered 3 times a week with clean water and is fed regularly (2-3 times with standard solution with pH 6,0 – 6,4). It can be done automatically or manually. If necessary chive can be singled. Withdrawn plants can serve as sprout to be planted in separate pots.

As soon as plant roots start coming out from the holes in the pots, they are placed in a plastic gutter with wholes. Nutrient solution is supplied to the gutter as well. Usually leaves are cut off on the second year but if a plant is developing correctly the first cutting can be done in autumn. When the vegetation period is over dry parts are taken away and the plants enjoy the dormant period (nutrient solution concentration is lowered).

Thus the dormant period for chive starts in autumn – a short light day and low temperatures lead to leaves dying out. Consequently nutrients go into bulbs.

In autumn-winter the dormant period is interrupted for forcing,

For this purpose the temperature around the plant is risen to 30°C and humidity is set to 80% for two-three days. Another solution is to place the plant in a separate room to provide the above given conditions. Then while keeping the temperature 22-24°C the first leaves cutting can be done in two weeks!

The vegetative method can only be applied to 3-4 year old plants. After splitting old bushes in parts (planting units of 4-5 bulbs) they are set 25 cm from one another. Leaves and roots are shortened (the height to the tip is around 15 cm and the length is 5-8 cm). The best period is early spring or the end of august. Chive grows very quickly and gives soft green leaves.

- размещение грядок лука с грядками моркови, так как специфический запах моркови отпугивает луковую муху, а фитонциды лука – морковную муху;
- полив лука раствором поваренной соли (200 г соли на 10 л воды), при этом избегая попадания на перо - первый полив – перо достигает 5см высоты, далее через каждые 20 дней;
- опыливание отпугивающими средствами (к примеру, смесь табачной пыли с известью 1:1

из расчета 10г/м², 1-2 раза против каждого поколения мухи);

- уничтожение растительных остатков и дезинфекция субстрата.

УБОРКА УРОЖАЯ И ХРАНЕНИЕ

При многолетней культуре листья срезают на второй год жизни растения по

мере отрастания с начала мая по сентябрь. За период вегетации листья срезают 2-3 раза при высоте пера 20–25 см. После срезки необходимо повысить содержание азота в питательном растворе. При однолетней культуре растения убирают полностью или выборочно. В целях получения семян, а также при выращивании в декоративных целях, срезки не проводят.

Срезанные листья шнитт-лука необходимо хранить в холодильнике в герметически закрытых полиэтиленовых пакетах в течение 8-12 дней при температуре 0-1°C. //



ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ – шнитт-лук

является средством от насекомых! Защитить садово-огородные культуры от тлей можно, посадив на участке шнитт-лук, отпугивающий насекомых своим запахом. Поэтому его часто сажают между кустами роз для обеспечения их здоровья и усиления аромата. Также, чтобы уменьшить нападение тли, шнитт-лук сажают между рядами капусты!

INTERESTING FACT – chive is a perfect remedy against insects! You can protect your plants from aphids by planting chive in your garden. It will scare away the bugs with its aroma. That is why it is often planted between rose bushes to guarantee their health and fragrance. To weaken aphid attacks chive is planted between cabbage rows as well!

It is advisable to grow chive on one spot during 3-4 years.

PARASITES AND FIGHTING MEASURES

Parasites attacking chive are mostly onion flies – a few types of real flies and dragonflies.

Measures to be taken:

- early sowing and setting;
- the usage of healthy planting material;
- placing vegetable patches of chive next to those of carrot as

special carrot aroma will scare onion flies away whereas onion phytoncides will do the same for carrot flies;

- watering with salty solution (200 g of salt per 10 liters of water) trying not to water the tops. First such watering is scheduled when tops are 5 cm high and then every 20 days;
- spraying with repellents (for example, a mixture of tobacco dust with lime 1:1, 10 g/м² 1-2 times against each flies generation)
- abolishment of plant remnants and substrate disinfection.

CROPPING AND STORAGE

For perennial cultures leaves are cut on the second year as they gradually grow from year to year from May till September. During the vegetation period leaves are cut 2-3 times at the height of 20–25 cm. After cutting it is necessary to increase nitrogen concentration in your nutrient solution. For one-year cultures plants are taken away completely or selectively. If you need just to get seeds or if you grow your plant for decorative purposes cuttings are not carried out. Cut off chive leaves are to be stored in the fridge in hermetically closed plastic bags during 8-12 days at the temperature 0-1°C. //

Источники / Sources:

hnb.com.ua | www.rusagroweb.ru
www.fermer.ru

ATAMI

NATURALLY INNOVATING

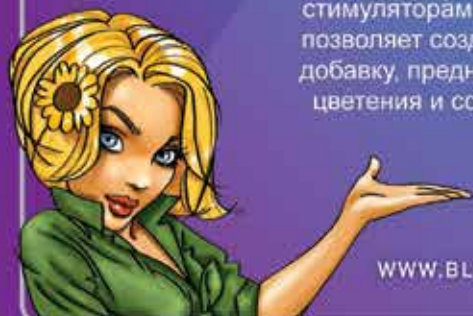
BLOOMBASTIC

The "Bling Bling" for your plants



Комплект растворов BLOOMBASTIC
Bloombastic - революционные питательные растворы, которые основываются на био-минеральных веществах в купе с нашими передовыми биостимуляторами марки АТА, что позволяет создать уникальную добавку, предназначенную для цветения и созревания ваших растений:

- Дает обилие плодов и цветов
- Добавляет вес
- Способствует большей выработке натуральных масел
- Увеличивает цветение



ДОБАВЬТЕ НАС В ДРУЗЬЯ НА FACEBOOK

WWW.BLOOMBASTIC.COM • INFO@ATAMI.COM • WWW.ATAMI.COM



АГРОВАУ

ТУРЕЦКИЙ АГРОВАУ ВОЗМОЖНО СТАНЕТ САМЫМ БОЛЬШИМ В МИРЕ ПАРНИКОВЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В 2012 ГОДУ

Пищевой сектор, один из важнейших секторов турецкой экономики наряду с текстилем, здравоохранением и инфраструктурой, значительно развился за последние годы, как в плане внутренней, так и внешней торговли. Около 140 видов фруктов и овощей, которые выращиваются по всему миру, можно вырастить в Турции. Согласно недавним подсчетам, производственная стоимость свежих домашних фруктов и овощей перевалила за 1 миллион американских долларов, в то время как экспортная стоимость превысила 700 миллионов за последний год. По различным данным в среднем в данном секторе около 12% предприятий (примерно 30000) в Турции заняты в сфере обработки фруктов и овощей. На долю свежих фруктов и овощей в Турции приходится почти 20% от всего пищевого сектора. В новейшем докладе Специальной комиссии по развитию пищевой отрасли говорится, что в пищевой отрасли работает четверть миллиона человек.



АГРОВАУ FROM TURKEY AIMS TO BE THE WORLD'S BIGGEST GREENHOUSE IN 2012

The food sector, which is among the leading sectors in Turkey such as energy, textiles, health and infrastructure, has considerably developed in the latest years both in terms of domestic and foreign trade. Nearly 140 varieties of fruit and vegetables, which are grown widely at the global scale, can be easily produced in Turkey. According to the recent data, the production value for domestic fresh fruits and vegetables has exceeded U.S. \$ 1 million while export value has exceeded U.S. \$ 700 million last year. According to the average table in various databases in reference to the sector, approximately 12% of the current food establishments over thirty thousand in Turkey are in the fruit and vegetable processing sector. The fresh fruit and vegetable sector in Turkey constitutes almost 20% of the overall food sector. It is stated in the Latest Development Plan Food Industry Specialization Commission Report that the number of people working in the food industry is a quarter million.



The country has great advantages in terms of both geographical location and market. The dynamic structure in the food sector, the investments in the industry and especially entry of foreign capital in recent years have not only invigorated this sector but also has turned its global dimension more pronounced. A fundamental transformation is seen in all economic sector – related areas in Turkey within the framework of the harmonization with the EU acquires following the membership negotiations.

One of the most important sub-sectors of the Turkish food sector that has a wide product range is fresh fruit and vegetable and organic food production.

Agrobay Greenhouse Import Export Industry and Trade Incorporated, definitely deserves a special attention since the company is an example of a fast growing, modern company that applies the latest top notch technologies in the production, and follows its initial target and challenge of being the biggest greenhouse in 2012.

The company was established in Bergama, Turkey, in 2002 under the umbrella of the Bayburt Group with the primary idea to start on production of ecological tomato and pepper.

Bergama is a populous district, the center city of the same district, in the Izmir Province in western Turkey. The city is also known for its cotton, gold, and fine carpets, the city was the ancient Greek and Roman cultural center of Pergamon; its wealth of ancient ruins attract considerable tourist interest today.

The greatest geothermal potential of 75% is concentrated in this region called Aegean; unfortunately only 5% of this potential has been exploited so far. Thus there is still a great room for development in this sector. ▶

У страны имеются отличные возможности, благодаря местоположению и рынку. Динамическая структура пищевого рынка, инвестиции в индустрию, а особенно приток иностранного капитала за последние годы не только оживили сектор, но и подчеркнули его международное значение. Фундаментальная трансформация заметна во всех областях связанных с экономическим сектором в рамках гармонизации отношений с ЕС, связанной с переговорами о вступлении.

Одним из самых важных под-секторов турецкого пищевого сектора, располагающий широким ассортиментом продукции, – свежие фрукты, овощи и производство органической пищи.

Предприятие Agrobay Greenhouse Import Export Industry and Trade Incorporated, определенно заслуживает особого внимания, так как является примером быстрорастущей современной компании, применяющей новейшие технологии в производстве, а также следует своей основной цели – стать крупнейшим парниковым хозяйством в 2012 году.

Компания была основана в городе Бергама в Турции в 2002 году под патронажем Bayburt Group. Главной задумкой было производство экологически чистых помидоров и перцев.

Город Bergama – крупный населённый пункт, главный город одноименной области, в провинции Измир на западе Турции. Город также известен хлопком, золотом и коврами. В античности поблизости располагался греко-римский культурный центр, Пергам. Его древние руины привлекают к себе внимание современных туристов.

Наибольший геотермальный потенциал, 75%, сконцентрирован в данном регионе, называемом Эгейским. К сожалению только 5% этого потенциала освоено на настоящий момент. Поэтому до сих пор существует простор для развития в этом секторе. ▶

Факты и этапы развития Agrobay:

В 2002 году, на первом этапе, в пластиковых парниках, общей площадью 60000 метров квадратных было начато производство.

Затем, год спустя, в 2003 г., площадь была расширена на 20000 квадратных метров. Количество парников тоже возросло. Их площадь увеличилась на 65000 квадратных метров, а впоследствии и 80000 квадратных метров уже стеклянных парников в 2005 году.

После четвертого этапа 80000 квадратных метров пластиковых парников запущено для производства, закрытая площадь для рассады согласно ожиданиям составит 320000 метров квадратных.

Компания является крупнейшим парниковым хозяйством не только на Ближнем Востоке, Балканах и в Турции в плане рабочей площади, но также и в Европе, пользуясь преимуществами геотермальных источников.

Успех достигнут, благодаря не только новейшим производственным технологиям, но и уникальным климатическим и водным ресурсам Турции.

Компания Agrobay планирует стать крупнейшим парниковым хозяйством в мире, и далее расширяя свои производственные площади.

Продукция:

Как уже говорилось, компания сконцентрирована на производстве трасс-томатов, томатов Черри, Бычьих сердец, калифорнийских перцев, перцев Капия, все 100% экологически чистые.

Выращивание рассады также составляет важную часть производства. Компания производит 25 миллионов единиц рассады в год, часть этой рассады используется в дальнейшем процессе, часть продается другим компаниям.

Высокая степень удовлетворения покупательских запросов придает компании стимул рас-



Fact sheet and Agrobay's development stages:

In 2002, the first stage of 60.000 sqm plastic greenhouses was initiated for production.

Then a year later, in 2003 the land was enlarged with 20.000 sqm. The greenhouses number also increased to 65.000 sqm reaching 80.000 sqm glass greenhouses in 2005. After the fourth stage of 80.00 sqm, plastic greenhouse is initiated for production, the closed area for seedlings production is expected to reach 320.000 sqm.

The company is the biggest greenhouse center not only in the Middle East, the Balkans and Turkey in terms of the size of closed area but also the biggest in Europe, having the advantage of heating provided by geothermal resources.

This success is achieved not only thanks to applied latest production technologies but also taking the advantages of unique climate and water resources that Turkey has.

Agrobay is planning to achieve its aim being the biggest greenhouse in the world by further increasing its manufacturing field.

Product group:

As mentioned above the company is focused on production of tross tomatoes, Cherry tomatoes, Beef tomatoes, California peppers and Capia peppers, which are 100 % ecological.

Seedlings production constitutes an important part of the production, too. The company produces 25 million seedlings a year as a half of them are used for the companies own production and the rest are sold to other companies.

The high level of customer satisfaction gives further stimuli to the company which R&D department is currently working on research of how to add new products to its range.

95 % of the production is directly exported to the foreign market and supplied to hypermarkets like Tesco – England, EDK – Germany. They are among the most expensive products on the higher shelves of the markets since the company has a good reputation based on quality

of our products. The shelf life of the products is 26 days. Colors, durability, aroma, hygienic and free from the residue are our comparative advantages on world market.

Export group:

The company aims to increase the number of the countries to which it exports so far as the main potential groups are England, Germany, Spain, Sweden, the Netherlands and Russia.

Staff:

In the company work 250 qualified staff members and 25 technical employees, who enable the fluency of the whole process from the pick-up of products to their delivery to the consumer in accordance with the modern packaging systems.

Quality control:

Export oriented company equipped with the most modern technologies and greenhouses with its highly qualified staff are proud to offer excellent quality products which are in conformity with international standards.

Agrobay's professionalism and leadership is maintained and proved by the fact that manufacturing is in accordance with quality requirements as per the EUREPGAP certificate.

Production process:

The production process is realized by fully automated and computerized management systems. Considering the company's fast growing and result oriented policy it has great and quite realistic potential taking into account its experience and technological knowledge to achieve its goal and become the world's biggest greenhouse in 2012.

HydroponEast Magazine will keep an eye on this process and will inform its readers for further news on this project. We wish the company good luck in achieving its goal. //

Agrobay Greenhouse Import Export Industry and Trade Incorporated

Контакты / Contact:
Yusuf Koc – General Director

E-mail: info@agrobay.com

Тел. / Tel: +359 0 232 641 8788

www.agrobay.com

ширять ассортимент, над чем в данное время и работает исследовательский отдел.

Почти 95% продукции напрямую экспортируется на иностранные рынки, чтобы затем попасть в гипермаркеты, такие как Tesco в Англии, или EDK в Германии. Овощи компании оказываются на верхних полках среди самых дорогих товаров, благодаря хорошей репутации, зарекомендованной качеством продукции. Срок хранения 26 дней. Яркость, долгая сохранность, аромат, гигиеничность и отсутствие осадков, все это помогает нам побеждать на мировом рынке.

Экспорт:

Компания стремится к увеличению количества стран, в которые она экспортирует товары. Основными потенциальными группами на данный момент являются: Англия, Германия, Испания, Швеция, Нидерланды и Россия.

Персонал:

В компании работают 250 квалифицированных специалиста и 25 технических работника, что позволяет легко вести процесс, начиная от сбора продуктов до поставки их клиенту, осуществляя при этом упаковочный процесс по самым современным методам.

Контроль качества:

Так как компания ориентирована на экспорт, она оборудована самыми передовыми технологиями и лучшими парниками. Высококвалифицированный персонал рад предложить продукцию высочайшего качества, соответствующую международным стандартам. Профессионализм Agrobay и его лидерство в отрасли поддерживается и доказывается тем фактом, что производство осуществляется в соответствии с требованиями сертификата EUREPGAP.

Производственный процесс:

Производственный процесс осуществляется полностью автоматическими и компьютеризированными системами. Из-за ориентации на быстрый рост и результаты компания, обладая реальным потенциалом, используя свои знания о техническом опыте, стремится к достижению своей цели, к становлению крупнейшим парниковым хозяйством в мире в 2012 году.

Журнал HydroponEast будет следить за процессом и информировать читателей о дальнейших событиях, связанных с данным проектом. Мы желаем компании успехов на пути к цели. //

КОМПАНИЯ GLOBAL GARDEN FRIENDS INC. стремится помочь 20 миллионам садоводов по всему миру

Интервью с основателем,
Майком Дональдсом

HydroponEast: Не расскажете ли нам немного о себе и о том как вам пришла идея основать Global Garden Friends Inc.? Сколько прошло с момента появления идеи до открытия?

Майк: Впервые идея пришла ко мне, когда я помогал матери в её саду. Я всегда помогал ей в саду, когда был ребенком, и даже сейчас, когда повзрослел, временами помогаю. Её растения часто падали и ломались из-за нехватки подпорки. Я сделал мой первый прототип сетки Ultimate Plant Cage примерно семь лет тому назад. После нескольких сезонов тестирования и раздач друзьям для пробы, я вычислил, что у меня на руках то, что действительно могут использовать люди. И примерно три года тому назад я всерьез занялся этим товаром и открыл дело.

HydroponEast: Как, когда и где возникла компания, или как вы сами начали работать в области садоводства?

Майк: Я занимался садоводством всю мою жизнь. Мне действительно нравятся растения и то, что из них получается, если приложить к ним немного труда. Компания официально начала деятельность в 2009 в Санта Роза в Северной Калифорнии.

HydroponEast: Что самое трудное в вашем бизнесе? Что дает наибольшее удовлетворение?

Майк: Самым тяжелым было тестирование прототипов и последующее их

Global Garden Friends Inc. Aiming to Help 20 Million People Worldwide with Their Gardens

An Interview with Founder Mike Donaldson

HydroponEast: Would you tell us a bit about your background and how did you come to the idea of founding Global Garden Friends Inc.? How long did it take to you to get from the idea to open doors?

Mike: I came up with my first idea while helping my mom in her garden. I've always helped her in the garden since I was a kid, and as I got older I will still help her from time to time. Her plants were falling or breaking because the lack of support. I made my first prototype of the Ultimate Plant Cage about 7 years ago. After testing them for a few seasons and sharing them with friends to try I figured that I really had something that people could use. So I about 3 years ago I took this product very seriously and opened our doors for business.

HydroponEast: How, when, and where did the company get started, or how did you personally get started in the field of gardening?

Mike: I've been gardening my whole life. I really enjoy plants and what you can produce with a little bit of effort. The company got started in 2009 officially in Santa Rosa, which is in Northern California.

HydroponEast: What was the biggest challenge you face in running your business? What is the most rewarding aspect?

Mike: The biggest challenge has been testing the prototypes and taking them from prototype into a product which is manufactured in high volume. I didn't know where to start at the beginning so there was a lot of learning involved which was a great challenge. The most rewarding part of this business has been the wealth of knowledge I've acquired and learned from all the ins and outs of bring a product to the market. It's very gratifying to know that something I came up with in my



превращение в готовый продукт, который будет производиться в больших объемах. Поначалу я не знал, за что братья, поэтому пришлось многому научиться – это то и было самым трудным. Наибольшее удовлетворение я получал от того количества знаний, полученных в процессе, обо всех подводных камнях и хитростях доведения товара до рынка. Очень приятно узнать, что что-то, придуманное тобой, действительно продается, и не просто так, а по всему миру. Ответная реакция от садоводов по всему миру весьма воодушевляет.

HydroponEast: В чем ваша миссия, и как вы оцениваете ваши будущие перспективы и препятствия на вашем пути?

Майк: Компания Global Garden Friends будет обеспечивать более двадцати миллионов человек по всему миру, лучшими, наиболее инновационными и экологически-чистыми инструментами поддержки растений. Мы помогаем людям во всем мире выращивать фрукты, овощи, и другую пищу наиболее надежным и эффективным способом. В будущем нас ждет множество трудностей, как и любое другое предприятие. Мы хотим расширить нашу дистрибуцию, выйти на рынки многих новых стран, что само по себе – трудное задание.

HydroponEast: Что делает вашу продукцию уникальной? Расскажите, пожалуйста, о ней поподробнее?

Майк: Наша продукция уникальна, не только тем, что она выпущена в США, но и тем, что она полностью экологически безопасна. Мы – одни из немногих произ-

mind actually sells, but not only that, sells globally. The response from gardeners around the world has been very inspiring.

HydroponEast: What's your mission and how do you evaluate your future perspectives and challenges?

Mike: Global Garden Friends will provide more than 20 million people around the world with the best, most innovative, and eco-friendly plant support tools. We help people around the world produce fruit, vegetables, and other food in the most sustainable and effective way possible. We have many future challenges just like any business. We look forward to expanding our distribution into many more countries which that in itself is a large task.

HydroponEast: What makes your products unique? Would you tell us a bit more about them?

Mike: Our products are unique because they are not only made in USA but are also environmentally friendly. We are one of the rare manufacturers of garden products which can make that claim. All our plastics and packaging we use recyclable. All of our products right now relate to plant support. If your plants need help during every growth phase, were here to help. Our core product is the 'Ultimate Plant Cage', which is the first ever fully adjustable ▶

водителей садоводческих товаров, которые могут сделать подобное заявление. Пластмасса и упаковочные материалы, которые мы используем, могут быть переработаны. В настоящее время все наши товары связаны с укреплением растений. Если вашим растениям требуется помощь на любом из этапов роста, мы всегда поможем. Наш главный товар - сетка «Ultimate Plant Cage», первая в мире полностью настраиваемая клетка для растений разных типов. Наш новейший продукт – «Ultimate Plant Clip», который весьма неплохо продается. Это – пригодный к повторному использованию зажим с одной рукояткой. Я уверен, что он понравится садоводам во всем мире.

HydroponEast: Что вы считаете своим основным достижением?

Майк: Я считаю, что мои основные достижения ещё впереди. У нас ещё много работы. Нам нужно создать ещё кучу инноваций, чтобы помочь двадцати миллионам садоводам. Будущее за Global Garden Friends, а мне все время хочется прорываться вперед.

HydroponEast: Как бы вы себе представили вашу глобальную идею на новом уровне, в качестве контрибуции для улучшения экологии земли? Что бы вам хотелось бы увидеть в этом плане?

Майк: Нам в Global Garden Friends очень бы хотелось найти способ сделать наши товары настолько экологически чистыми, насколько это возможно. Так как мы продаем наши товары в более чем семь стран, у нас появилась ответственность мирового уровня, мы должны всегда думать о Земле при создании наших товаров. Мы всегда будем искать новые инновации, чтобы снизить любое негативное влияние на природу, продолжая создавать товары «максимального» типа.

HydroponEast: Что вы скажете нашим читателям и вашим будущим партнерам?

Майк: Вашим читателям я скажу – не оставляйте ваших замыслов. Чем больше вы уделите им времени, тем больше будет результат. Я пришел к прекрасным результатам, пробуя различные способы выращивания и различные способы крепления растений. Чем больше вы потратите времени, тем более удовлетворительным будет результат, когда придет время собирать урожай. Если вы ещё не пробовали наши товары, попробуйте.

А нашим будущим партнерам я советую позвонить мне или написать по электронной почте. Мне бы хотелось обсудить наше будущее сотрудничество. Мы всегда открыты для новых возможностей на новых рынках. //

plant cage for many different types of plants. Our latest product is the 'Ultimate Plant Clip' which is actually one of the new hot selling gardening products out there. It's a re-usable single handed plant clip which gardener all over the world love.

HydroponEast: How do you consider your major achievements?

Mike: I consider my major achievements still to come. We have a lot more work to do. We have a lot more innovations to create in order to help 20 million people with their gardens. The future is bright for Global Garden Friends and I can't wait to keep pushing forward.

HydroponEast: How do you imagine your Global idea on a further level and contribute for a greener Earth? What are your expectations?

Mike: We at Global Garden Friends are very passionate about finding ways to make our products and packaging as green as possible. Since we are selling products in over 7 countries we know we have a global responsibility to always have the earth on our mind when creating products. We expect to always seek out new innovate ways to lesson any negative impact on the earth while still creating the 'Ultimate' products.

HydroponEast: Would you like to say something to our readers and your future partners?

Mike: To your readers I would say don't neglect your plants. The more time you spend with them the better they will produce. I've really found great results by testing different ways of growing and different techniques for how I support my plants. The more time you spend with them the more rewarding it will be when it comes time to harvest your fruits. And, if they haven't tried any of our products to give them a shot. They will be happy they did.

To our future partners I would say give me a call or an e-mail. I would love to hear from you about working with us in the future. We're always open for new opportunities in new markets. //

ВАЖНО ТО, ЧТО НАХОДИТСЯ ВНУТРИ

МЫ ВКЛАДЫВАЕМ
БОЛЬШЕ УСИЛИЙ
В НАШИ
УДОБРЕНИЯ,
ЧТОБЫ
ОБЕСПЕЧИТЬ
БОЛЬШЕ РОСТА И
УРОЖАЙНОСТИ
ДЛЯ ВАШИХ
РАСТЕНИЙ

GROTEK™
SCIENCE FOR PLANTS

www.grotek.net



Новые гидропонные системы от Dealzer

Крупный дилер гидропонных систем Dealzer выпускает системы нового дизайна, которые позволят вам подготовиться к выращиванию растений еще до лета. Модели New Yelder и Earth Cab помогут садоводам получить наиболее высокие урожаи. Компания Dealzer с нетерпением ждет возможности добавить эти модели к существующему ассортименту.

Новые гидропонные системы от Dealzer обещают высокие дивиденды для садоводов.

Крупный дилер гидропонных систем Dealzer выпускает системы нового дизайна, которые позволят вам подготовиться к выращиванию растений еще до лета. Модели New Yelder и Earth Cab помогут садоводам получить наиболее высокие урожаи. Компания Dealzer с нетерпением ждет возможности добавить эти модели к существующему ассортименту.

«Эти универсальные системы готовы к использованию, - отметила Глава компании Мария Спизэ. - Эти системы весьма утонченные, их дизайн позволяет вносить вклад в защиту окружающей среды. При этом каждый найдет в них то, что ему нужно».

Дизайн системы New Yelder от Dealzer отличается простым подходом к гидропонике. Это портативные системы, позволяющие выращивать растения. При этом они обладают широким набором свойств, что делает процесс проще и доступнее. Данные системы работают на разрядных лампах высокой интенсивности и наборе продукции Botanicare для сохранения растений, а также наборе субстратов для персонализации процесса. Оборудование по подаче воздуха внутрь системы использует газопровод, а внутренние отражающие элементы позволяют равномерно распределять свет. Качество системы позволяет садоводам быть спокойными за свои растения. Прекрасно разработанные системы для циркуляции воды и воздуха обеспечивают растение всем необходимым на каждой стадии внутреннего садоводства.

Помимо притягательного ряда моделей Yelder компания Dealzer предлагает также другие подобные системы. Товарный ряд Earth Cab начи-

New Hydroponic Grow Systems from Dealzer

Big hydro retailer Dealzer has some new hydroponic grow systems designs that can get you ready for plant production before summer. New Yelder and Earth Cab designs can help growers get the most out of their plant cycles, and Dealzer executives are enthusiastic about adding these cutting-edge grow setups to their existing inventory.

New Hydroponic Systems from Dealzer Promise Big Dividends for Growers

Big hydro retailer Dealzer has some new hydroponic grow systems designs that can get you ready for plant production before summer. New Yelder and Earth Cab designs can help growers get the most out of their plant cycles, and Dealzer executives are enthusiastic about adding these cutting-edge grow setups to their existing inventory.

“These comprehensive systems are easy to use,” says Dealzer executive Maria Spear, “but they are also pretty sophisticated, with design contributing to good ecology, and a range of systems that provides something for everyone.”

New Yelder designs from Dealzer feature a capable and simple approach to hydroponics. These attractive systems are portable and allow comprehensive plant growth with a variety of features that make growing easier and less costly. These systems utilize standard HID grow bulbs and a range of Botanicare products for plant storage, along with a variety of grow mediums for customizing a grow setup. Air handling equipment uses sturdy six inch duct work to manage interior air quality, and a reflective interior provide light distribution for plants. The quality build allows growers peace of mind, and well designed connectivity for air and water ensures that plants will get what they need throughout every phase of an indoor garden cycle.

Along with the compelling range of Yelder designs, there's a similar system also coming to Dealzer's catalog. The Earth Cab design starts out with a small cabinet for six large plants or more smaller plants, with larger multi-level systems for more ambitious growers. Essentially this type of soil-based grow box is a hybrid that replaces some of the conventional hydroponic gear with fully

нается с небольшого контейнера на 6 крупных растений (или большее количество мелких растений) и заканчивается многоуровневыми габаритными системами для профессиональных садоводов. Этот тип системы на почвенной основе представляет собой гибрид, который заменяет некоторые традиционные механизмы гидропоники полностью оптимизированной почвой. Вот некоторые другие отличительные черты этой системы: изолятор звука, универсальное оборудование для подачи воздуха и санитайзеры внутри системы для предотвращения появления неприятного запаха. Earth Cab — уникальная альтернатива, особенно для тех садоводов, которые перепробовали многие традиционные системы и хотели бы поэкспериментировать с этим инновационным устройством.



optimized soil. Some other great features include a dock silencer, sophisticated air handling equipment and filters for sanitizing the interior and preventing smells from escaping the grow area. The Earth Cab models present a compelling alternative, especially for some growers who have tried more conventional designs and would like to experiment with this kind of innovative grow kit.

Anyone interested in these kinds of new hydroponic grow systems can get more from Dealzer's visual and accessible web site. Visitors can get a look at Yelder and Earth Cab designs with high-resolution images, check out detailed feature lists, and take a look at how the retailer has reduced prices on some of these grow kits up to nearly 20%. From a close look at these product specs and photos, growers can visualize how to stack plants and otherwise set up their first plant cycle with a Yelder or Earth Cab model. Instructive slide shows provide more on how to set up trays and other gear, with close-up shots on attaching multiple grow lights and other accessories to the grow cabinet frame. Options like localized LED lighting and plug-ins are also on display, and viewers can get a closer glimpse of hardware like connecting pins, tubing and duct work to verify the durable and solid construction of these units. Think about getting more on these cutting-edge hydroponic system models as you prepare for a summer of indoor gardening. //

Все, кого заинтересовали эти новые гидропонные системы, могут получить дополнительную информацию от компании Dealzer на интернет сайте. Посетители смогут рассмотреть дизайн Yelder и Earth Cab на изображениях высокого качества, проверить детальный список функций и убедиться, что производитель может снизить цены на эти новинки до 20%. Благодаря подробному изучению данной продукции, ее специфики и фотографий садоводы увидят, как размещать растения и обеспечивать благоприятное протекание первого цикла с помощью моделей Yelder или Earth Cab. Наглядные слайды предоставляют подробную информацию о размещении контейнеров и механизмов. На сайте вы также найдете увеличенные фотографии по установке света и других аксессуаров на гидропонных системах. Вам будут представлены также такие опции как освещение светодиодом и подключение, а также подробная информация о связующих устройствах, системе трубок и газозухопроводе для проверки создания надежной долгосрочной конструкции. Не забудьте приобрести побольше таких систем еще до начала лета для вашего комнатного садоводства. //

О компании Dealzer

Dealzer.com – ведущий дилер систем по гидропонике начиная с 2009 года. Dealzer предлагает в своем каталоге более 50 систем выращивания растений. Более подробную информацию можно получить на сайте Dealzer.com или по телефону 888-HYDRO-81.

About Dealzer.com

Dealzer.com has been the leading hydroponic systems retailer since 2009. Dealzer features over 50 grow box and grow tent systems in its catalog. For more information, visit Dealzer.com or call 888-HYDRO-81.

www.dealzer.com

General Hydroponics получила патент на FloraNova™

Компания General Hydroponics несколько лет назад подала заявки на получение патента на группу удобрений FloraNova. Запатентованная версия ещё более совершенная, чем та, что продавалась ранее. Патент в США был получен в феврале 2012: <http://www.freepatentsonline.com/8110017.pdf>. Международные патенты пока ожидаются - они будут охватывать Европу и даже Китай.

В выдержке из патента сказано: «...концентрированная, равномерная по составу, стабильная, растворимая в воде суспензия удобрения, состоящая из: растворимых в воде минеральных питательных веществ, по меньшей мере, азота, фосфора, калия, кальция и магния; а также органической стабилизирующей добавки. Таким образом, по крайней мере, 80% веса жидкой, текучей суспензии составляют растворимые в воде питательные минеральные вещества». Это означает, что FloraNova – содержит все необходимое, полностью растворимо, и содержит минеральные и органические ингредиенты, а также имеет высокую концентрацию, 80% раствора!

«Это замечательная новость», - говорит Лоренс Брук, основатель компании. «Американский патент на удобрение FloraNova выдан. Больше не надо ждать. Это один из самых важных патентов в истории удобрений. Он защищает единственный в своем роде полностью растворимый жидкий одночастный концентрат с тщательно откалиброванными элементами как минеральными, так и органическими. Вскоре мы получим и международные патенты. Он будет касаться всех стран, в том числе и Китая, где сейчас и происходит задержка. Не будет никаких копий FloraNova, самого простого в использовании, самого концентрированного жидкого удобрения в мире. На тестировании в Калифорнийском университете, благодаря FloraNova удалось получить удивительные растения».

FloraNova™ Patent Granted

General Hydroponics applied for an international patent on FloraNova class fertilizer a few years ago. The patented version is an improvement on the version that has been in the market place. The US patent was granted in February 2012: <http://www.freepatentsonline.com/8110017.pdf>. The International Patents are pending and will include Europe and even China.

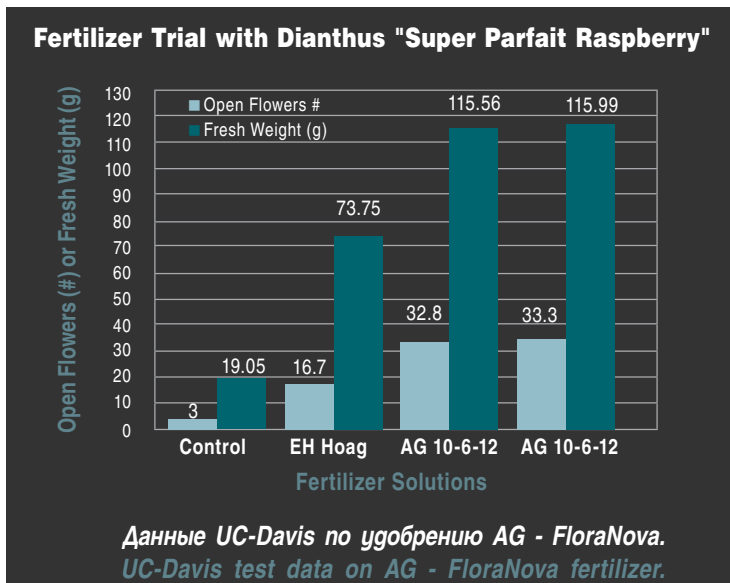
The patent abstract says: "a concentrated, homogenous, stable, water-soluble fertilizer suspension comprising: water-soluble mineral nutrients of at least nitrogen, phosphorus, potassium, calcium, and magnesium; and an organic stabilizing additive; and wherein the pourable, aqueous suspension has water-soluble mineral nutrients amounting to at least about 80 percent by weight (wt. %) of the suspension". This means that FloraNova is complete, fully soluble, contains mineral and organic ingredients and is high-



На изображении вы можете видеть испытания ново-запатентованного удобрения «FloraNova» от General Hydroponics. В углу слева подготовленная почва, ближе к центру слева такая же почва, плюс стандартное удобрение для исследований в университете, ближе к центру справа та же почва, плюс AG 10-6-12, в углу справа AG 12-6-12, два теста справа относятся к ново-запатентованным смесям удобрений.

University of California-Davis trial of General Hydroponics new patented 'FloraNova' fertilizer. Far left is prepared potting soil, center-left is the same soil plus standard UC research fertilizer, center right is the same soil plus AG 10-6-12, far right is AG 12-6-12, the two tests on the right are of the new patented fertilizer blends.

...



...

ly concentrated, 80% of the suspension! "This is great news says Lawrence Brooke, founder of GH... the U.S. Patent for FloraNova fertilizer has been granted, no longer pending. This is one of the most important patents in fertilizer history since it protects the only elementally complete one part, fully soluble, liquid concentrate with precisely calibrated elemental content combining minerals and organic ingredients. The international patents will follow soon. We took this one world-wide including China, that part is pending. There will be no copies of FloraNova, the easiest to use most concentrated liquid fertilizer in the world. In tests at the University of California FloraNova grew spectacular plants." //

www.generalhydroponics.com

Новое экономичное измеряющее ручное устройство с показателями EC/TDS

Компания HM Digital с гордостью объявляет о выпуске нового COM-80 - экономичного устойчивого к воде ручного тестера, специально спроектированного для использования в гидропонике. Это простое измерительное устройство работает быстро и позволяет измерять уровень питательных веществ, солей и других компонентов в ЕС или TDS в четырех измерениях (µS, миллисекунд, промилле, число частей на триллион). Помимо этих функций его уникальная точность и цифровой калибр делают COM-80 HydroTester наиболее точным и экономичным измерительным устройством в своем роде. Оно также предлагает вывод диагностических сообщений на экран, равно как и вывод температуры на большой LCD. COM-80 был спроектирован совместно в Корее и США. На оборудование предлагается годовая гарантия. //

Web: <http://www.tdsmeter.com/products/com80.html>

New Low Cost Handheld EC/TDS Combo Nutrient Meter



HM Digital is proud to release its new COM-80, an economically priced water resistant handheld tester specifically designed for use in hydroponics. This easy-to-use meter is fast-acting and measures nutrients, salts and other dissolved solids in either EC or TDS with FOUR modes (µS, mS, ppm, ppt)! Along with its modes, its pinpoint accuracy and digital calibration make the COM-80 HydroTester the most versatile and cost-effective meter in its class. It also includes onscreen diagnostic messaging and temperature display in a large LCD. The COM-80 was co-designed in U.S.A. and Korea and is backed by a one-year factory warranty. //

Web: <http://www.tdsmeter.com/products/com80.html>

www.hmdigital.com | info@hmdigital.com

Мega Worm - эффективный червячный гумус под новым названием

Plagron предлагает широкий выбор добавок. Продукты из серии UNIVERSAL могут использоваться со всеми субстратами и комбинироваться со всеми удобрениями производства Plagron. Одной из таких уникальных добавок является Mega Worm.

Недавно эта добавка получила новое название и новую упаковку. Mega Worm (ранее — «Worm humus») — это природная добавка для улучшения почвы, созданная на основе компостированных растительных остатков. Она обеспечивает оптимальный баланс в почве, что способствует обильному росту и цветению растений. Mega Worm имеет очень высокоорганический состав: добавка содержит ряд микроэлементов, ферментов и минералов, таких как Mycorrhiza и Trichoderma, которые защищают и питают растение.

Характерное удобрение

Mega Worm обеспечивает быстрое прорастание семян, мощное корнеобразование, повышает сопротивляемость и стимулирует рост. Ранее добавка Mega Worm была доступна только в знаменитом зеленом мешке. Теперь ее можно приобрести в пурпурных горшках емкостью 1 литр, ведрах емкостью 5 литров и мешках емкостью 25 литров. Plagron обязан своим успехом червячному навозу. Наш червячный гумус до сих пор пользуется популярностью благодаря проводимому нами интенсивному анализу питания червей. Мы отбираем только лучший навоз.

Более подробные сведения можно найти на нашем новом веб-сайте www.plagron.com. Здесь можно найти материалы для загрузки, посвященные продукции Plagron и выращиванию растений в целом. ▶

Mega Worm - Effective Worm Humus with a New Name



Plagron offers a huge variety of additive agents. UNIVERSAL products can be used with all substrates and be combined with all known fertilizers from Plagron. One of these unique additive agents is Mega Worm.

This additive agent has recently received a new name and a new package.

Mega Worm (earlier “Worm Humus”) is a natural additive for soil enrichment. It is built on the compost plant remnants basis. It guarantees an optimal balance in soil thus encouraging robust growing and abundant flowering. Mega Worm has high organic composition: microelements, enzymes, minerals such as Mycorrhiza and Trichoderma that protect and feed the plant.

Suitable fertilizer

Mega Worm guarantees quick seeds germination as well as roots thickening. It increases resistance and stimulates growing. Earlier Mega Worm was available only in its famous green sack. Now it is sold in purple 1 liter pots, 5 liter buckets and 25 liter sacks. Plagron owes its success to worm humus. Our worm humus is still very popular due to the thorough analysis on worm feeding. We select only best manure.

More detailed information can be found on our new web site www.plagron.com. Here you will find information on Plagron products and plant ▶

Mega Worm (продолжение)

На этом сайте можно легко найти сведения о продукции Plagron, содержащие полезные советы, информацию о похожих продуктах, а также вопросы и ответы для каждого продукта. Это интерактивный веб-сайт, на котором фермеры могут встречаться друг с другом и делиться своим опытом или мнениями о продукции Plagron. Именно это предусматривает наш слоган «Pass it on (Передай дальше)». Следите на нашем веб-сайте за последними новостями и тенденциями, связанными с нашей продукцией и выращиванием растений в целом. Не забывайте посещать нашу страницу в Facebook, на которой можно найти дополнительные советы и рекомендации (facebook.com/plagron). Кроме того, вы, само собой, можете обращаться в нашу службу поддержки по адресу электронной почты servicedesk@plagron.com. //

Mega Worm (continuation)

growing available for downloading. There are a lot useful tips, links and FAQ rubrics. There is a forum where farmers can discuss new Plagron products, share their opinions and experience. That is where our slogan 'Pass it on' comes from. Keep in touch for latest news and trends in our products and the whole industry. Feel free to visit our page on Facebook where you can find additional advice and recommendations (facebook.com/plagron). Besides you can always contact us by mail servicedesk@plagron.com. //

Bio Bloombastic

По мере того, как рынок все чаще выбирает органическое фермерство, Atami предложил потребителям качественный био продукт Bloombastic.

Этот органический стимулятор высокой концентрации включает в себя все добавки: акселератор, дубильные вещества, усилитель цвета, стимулятор цветения. Вы можете добавлять его в воду уже на четвертой неделе цветения.

Bio Bloombastic представляет собой коктейль высококачественных био минералов и стимуляторов черной патоки. Продукт не содержит никаких утяжеляющих компонентов. Это позволяет добиваться особенно хорошего вкуса и запаха конечного продукта.

Помимо отличного вкуса Bio Bloombastic помогает получать плотные компактные цветы и обладает многосторонним ферментным действием.

В целом Bio Bloombastic располагает всеми преимуществами и дополнительными свойствами Bloombastic в сочетании с органическим фермерством. //



Bio Bloombastic

As the market increasingly opts for organic farming, Atami has combined this fact with the quality of Bloombastic, which resulted in the Bio Bloombastic product.

This highly concentrated organic stimulator includes basically all additives in one: accelerator, hardener, bling bling creator, bloom enhancer and is suitable to add to your water supply from the 4th flowering week.

Bio Bloombastic consists of a cocktail of high-quality Bio minerals and Bio stimulators of molasses with a base, and there are no ballast substances

contained in the process. This has a particularly good effect on the flavor and scent on the finished product

Besides the excellent taste, Bio Bloombastic makes a thick compact sweet smelling flower and has a enzymatic action on several fronts.

In short Bio Bloombastic has all the benefits and all the extras from Bloombastic combined with organic farming. //

Phototron завершил приобретение Greiners.com к 9 июля

Корпорация Phototron Holdings — ведущий поставщик отрасли гидропоники — объявил о завершении приобретения Greiners.com к 9 июля 2012 года. Greiners.com — это ведущий сайт по садоводству, где можно приобрести все, начиная от ростков и семян до полных комнатных систем по освещению.

«Мы рады объявить о завершении приобретения Greiners.com, главного онлайн поставщика по гидропонике в Северной Америке, - отметил Стерлинг Скотт, Главный исполнительный директор корпорации Phototron Holdings. - Мы всегда восхищались широтой их ассортимента, уровнем обслуживания клиентов и профессиональными сотрудниками».

Ожидается, что приобретение Greiners.com, основного претендента на звание самого главного онлайн супермаркета по гидропонике, поможет взаимно повысить доходы и оборот Phototron и GrowLife. Это событие также является знаменательным моментом в стремлении компании выигрывая выделиться на рынке среди своих конкурентов.

«С сотрудниками Phototron/GrowLife приятно работать, - отмечает Тао Клаенбурх, Президент Greiners.com, - Уже заранее мы совместно работали над координацией операций и повышением уровня продаж через компании GrowLife. Это уникальный момент для нашей отрасли, и мы чрезвычайно рады объединить наши компании».

О Greiners.com

Greiners.com — ведущий вебсайт по садоводству, который реализует все, что вам может понадобиться для вашего сада. На нем представлена продукция от наиболее надежных компаний, снабженная лучшими гарантиями и по отличной цене. На Greiners.com вы найдете все необходимое — от инструментов для подрезания и культивирования до универсальных комнатных систем по освещению. Субстрат, почва, лампы, балласт, отражатели, измерители, таймеры, аксессуары, оборудование по контролю за внешними условиями, светодиодные лампы и системы по гидропонике. Более подробную информацию можно получить на сайте www.greiners.com.

О Phototron Holdings, Inc.

Корпорация Phototron Holdings — это прогрессивная компания, предлагающая инновационные технологии, продукцию и услуги для домашнего садоводства, в том числе светодиодные лампы, такие как Stealth Grow и Phototron. Более подробную информацию можно получить на сайте www.stealthgrow.com и www.phototron.com.

Phototron to Close Greiners.com Acquisition on July 9th

Phototron Holdings, Inc., a leading technology supplier to the hydroponic growing industry, today announced that its acquisition of Greiners.com will close on July 9, 2012. Greiners.com is a leading gardening website that sells everything from cutting and propagation to complete indoor lighting systems.

“We are excited to announce the closing of our acquisition of Greiners.com, the premier hydroponics online supply business in North America,” said Sterling Scott, the CEO of Phototron Holdings, Inc. “We have long admired the breadth of their product line, customer service and knowledgeable staff.”

The acquisition of Greiners.com, a leading contender to become the quintessential online hydroponics superstore, is expected to synergistically enhance revenues and profits for both Phototron and its GrowLife Companies. The move also represents a significant milestone in the company’s efforts to distinguish itself from others in the space.

“The team at Phototron/GrowLife have been great to work with,” said Tao Klauenburch, Co-President of Greiners.com, “Even in advance of the closing, we have been working together to coordinate operations and increase our cross selling amongst the GrowLife companies. It is an exciting time for our industry and we are very pleased to join our companies together.”

About Greiners.com

Greiners.com is a leading gardening website that sells the best of everything you need to grow your garden. Featured are the products from the most reliable companies backed by the best warranties for sale at the best price. On Greiners.com you will find all the tools for cutting and propagation to complete indoor lighting systems. Growing mediums, soils, bulbs, ballasts, reflectors, meters, timers, growing accessories, climate control equipment, LED grow lights and hydroponic systems. For more information, please visit: www.greiners.com.

About Phototron Holdings, Inc.

Phototron Holdings, Inc. is a progressive company with core holdings in innovative technology based products and services for home gardening specialty markets including Stealth Grow LED brand LED grow lights and the Phototron single plant systems and accessories. For more information visit www.stealthgrow.com and www.phototron.com.



AEROFLOS
«HIGHLY OXYGENATED HYDROPONICS»

AEROFLO 28



AEROFLO 84B



FLORA SERIES
FloraGro, FloraMicro, FloraBloom



Грибы, паразитирующие на корнях растения: Как управлять грибами рога «ПИТИУМ» В ГИДРОПОНИКЕ?

By Noucetta Kehdi

Root-parasitic Fungi: How to Control Pythium in Hydroponics?

Корни растений никогда не получают должного внимания. Это замечание справедливо для всех методов выращивания, но еще больше это проявляется в гидропонике, где корни бесплодны и уязвимы. Таким образом уход за корнями в гидропонике является чрезвычайно важным вопросом.

Корни ведь не позаботятся сами о себе, верно? И всё же они делают это, по крайней мере, в некоторой степени. Но, когда корни находятся не в лучшем состоянии, они легко подхватывают несколько заболеваний. Хороший садовод должен уметь предотвратить проблему до её появления. Вопрос заключается в том, как добиться и сохранять здоровую корневую систему.

Хорошо разработанная система для выращивания; чистая, насыщенная кислородом вода, хорошо высушенный субстрат, хорошая вентиляция, а также правильные уровни температуры и влажности, являются основными аспектами для успеха при выращивании на гидропонике. Многие другие параметры, конечно, тоже немаловажны, но при выполнении всех основных пунктов, а также следование инструкциям на бутылках с удобрениями, позволят вам сохранить ваши растения счастливыми и здоровыми. И в принципе, Вы получите именно то, что Вы ищете, потому что, когда ваши растения находятся в плохом состоянии, вредители и болезни начинают атаковать.

Корневой уровень является особенно уязвимой частью растения, несмотря на способ выращивания (в воде или в почве). Когда температура высокая и циркуляция воды плохая, ваши растения будут страдать от недостатка кислорода. На корневом уровне, это кислородное голодание вызывает плохое впитывание воды корнями, и, следовательно, это вызывает ухудшение поглощения минеральных солей, что в конечном счёте ослабляет растение и, в итоге, приводит к плохой урожайности.

В условиях продолжительного стресса, корни выделяют этилен, гормон стресса, который накапливается в корнях и приводит к медленной деградации корневой системы. Кроме того, этилен признается некоторыми вирусами, как признак слабости растения, и мотивирует к нападению.

Roots don't get the attention they deserve. This comment is true for all types of growing methods, but even more in hydroponics where roots are barren and vulnerable. So root management in hydroponics is an extremely important issue.

Don't roots take care of themselves? Generally they do, at least to some extent. But when in adverse situations, they will be easily attacked by several diseases. A good grower must be able to address the problem before hand. The question is how to get and maintain a healthy root system.

A dynamic, well-designed growing system, a clean, highly oxygenated water, a well-drained substrate, a good ventilation, and the right temperature and humidity levels, are the main ingredients to success when growing hydroponically. Many more parameters are involved of course. But following these basic directions, and the application charts on the nutrient bottles, will allow you to keep your plants happy and healthy. And basically, this is what you are looking for. Because it is when your plants are stressed that pests and diseases do the most damages.

The root level is a particularly vulnerable part of the plant, be it in soil or in water. When your temperature is high, and your water circulation is poor, your plants will suffer of lack of oxygen. At the root level this oxygen starvation reduces the permeability of roots to water, and consequently the absorption of mineral salts, which will weaken the plant and eventually lead to a poor crop. Under continuing stress conditions, the roots will emit ethylene, a stress hormone that accumulates in the roots and participates to the slow degradation of the root system. Furthermore, ethylene is recognized by some pathogens as the sign for a weak individual, and a motivation to attack.



Продолжение следует. | To be continued.

Удобрения
Минеральные
Органика
Системы для выращивания
Домашние
Промышленные
Оборудование
Гидропоника
Гроутенты
СВЕТ



Небольшой домашний сад, где выращивают томаты
в системе AeroFlo с помощью Flora Series.

В России, городе Пермь наша компания ФлораГроу верит в то, что развитие заимствованной нами у европейцев и американцев прогрессивной технологии выращивания растений дома, на пустующих площадях или подсобных помещениях позволит выращивать в любом месте, где есть вода, тепло и электричество и позволит россиянам избавиться от не всегда качественных и очень дорогих продуктов, которые импортируются и продаются во всех супермаркетах.

Любой сможет вырастить собственный урожай любимых овощей и зелени прямо на кухне (летом, осенью, зимой и весной, когда витаминов так не хватает). Позволит ухаживать, дарить любимым радость и собственно выращенных цветущих растений, и собирать урожай каждый день.

Family Farm концепт - это то, во что мы верим и будем продвигать в России в ближайшие годы.

Sugar Royal - эффективный органический стимулятор цветения

Plagron предлагает широкий выбор добавок. Продукты из серии UNIVERSAL могут использоваться со всеми субстратами и комбинироваться со всеми удобрениями производства Plagron. Одной из таких уникальных добавок является Sugar Royal.

Sugar Royal (ранее — «Repro Forte») — это мощный органический стимулятор цветения. Он стимулирует выработку хлорофилла и, следовательно, формирование сахаров и живицы. Sugar Royal содержит комплекс витаминов и микроэлементов. Эта добавка гарантирует высокую урожайность и является идеальным продуктом для любого фермера.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Хорошо встряхните перед применением. Добавьте не более 2 мл Sugar Royal на 1 литр воды (1:500). Удобрите растение этим питательным раствором раз в неделю, начиная со второй недели фазы роста, включая третью неделю фазы цветения. Sugar Royal продается в упаковках емкостью 100 мл, 250 мл, 500 мл и 1 литр.

Более подробные сведения можно найти на нашем новом веб-сайте www.plagron.com. Здесь можно найти материалы для загрузки, посвященные продукции Plagron и выращиванию растений в целом. На этом сайте можно легко найти сведения о продукции Plagron, содержащие полезные советы, информацию о похожих продуктах, а также вопросы и ответы для каждого продукта. Это интерактивный веб-сайт, на котором фермеры могут встречаться друг с другом и делиться своим опытом или мнениями о продукции Plagron. Именно это предусматривает наш слоган «Pass it on (Передай дальше)». Следите на нашем веб-сайте за последними новостями и тенденциями, связанными с нашей продукцией и выращиванием растений в целом. Не забывайте посещать нашу страницу в Facebook, на которой можно найти дополнительные советы и рекомендации (facebook.com/plagron).

Sugar Royal - a Powerful Organic Flowering Stimulator



Plagron has a comprehensive range of additives. These UNIVERSAL products can be used with all substrates and can be combined with all fertilizers from Plagron. One of these unique additives is Sugar Royal.

Sugar Royal, formerly 'Repro Forte', is a powerful organic flowering stimulator. It stimulates

the production of chlorophyll and, consequently, the formation of sugars and resin. Sugar Royal contains a complex mix of vitamins and trace elements. It guarantees a high yield and is an ideal product for every grower.

USE

Shake well before use. Add a maximum of 2 ml of Sugar Royal per 1 litre of water (1:500). Give the plant this plant food solution once a week, starting the second week of the growth phase through to the third week of the flowering phase. Sugar Royal is available in 100 ml, 250 ml, 500 ml and 1 litre.

More information can be found on our new website, www.plagron.com. Here you will find loads of information on Plagron products and growing in general. The info on Plagron products will be easy to find on this site, giving you useful tips, showing you our related products and FAQ's for each product. This is an interactive website, where one grower gets to meet the other and can share his/her experience or opinion on Plagron products with other growers. Exactly how our slogan 'pass it on' is meant to be. Keep a close eye on our website for the latest news and developments of our products and for growing in general. Don't forget to check out our Facebook page for extra tips and tricks (facebook.com/plagron).

X-cel Booster – стимулятор роста и цветения для всех сортов растений

X-cel Booster — биологический стимулятор для роста и цветения, который можно применять для ВСЕХ типов растений, значительно повышая качество и количество урожая.

Более высокий урожай лучшего качества

Эта утонченная комбинация компонентов стимулирует био-химические функции на всех уровнях. Органические элементы улучшают метаболизм, в особенности фотосинтез и соответственно формирование углеводов.

X-cel Booster содержит следующие компоненты:

Различные витамины, естественные стимуляторы роста и цветения, аминокислоты, бактерии, малые элементы, ферменты, калиевые соли и гуминовые кислоты.

X-cel Booster принимает активное участие в процессах роста и цветения с первого дня применения. Урожай пускает корни быстрее, исключая сбрасывание листьев. Растение растет более крепким и сильным, параллельно развивая более широкую корневую систему. Потенциальные возможности растений стимулируются, приводя к очевидно более наглядному результату (повышение продуктивности на 10-25%).

X-cel Booster может применяться совместно со всеми удобрениями и может добавляться ко всем типам субстрата.

Дозирование: 100 мл на 100 литров питательного раствора с первого дня до последней недели. //

X-cel Booster - Growing and Flowering Stimulator for All Crops

X-cel Booster is a biological growing and flowering stimulator, which can be administered to ALL sorts of plants and significantly increases the quantity and quality of all tested crops:

A higher yield of better quality.

This sophisticated combination of components stimulates the bio-chemical

functions on all levels. The organic extracts stimulate the metabolism, in particular the photosynthesis, and consequently the forming of carbohydrates. The hormone household of the crop is actively stimulated by the combination of amino acids.

X-cel Booster contains the following ingredients:

various vitamins, natural growing and flowering stimulators, amino acids, bacteria, trace elements, enzymes, kelp and humic acids.

X-cel Booster actively takes part in the growing and flowering process from the first day of planting : the crop strikes root more quickly which virtually rules out the dropping of leaves. The plant will grow more rapid and vital, while it simultaneously develops a very extensive root system. The potency of flowering is stimulated and eventually leads to a demonstrable increased yield (10-25% increased yield).

X-cel Booster is mixable with all fertilizers and can be applied to all types of substrate.

Dosage: Use 100 ml. per 100 litres of nutrient solution from the first day until the final week. //



Your Guide

to Central and Eastern European Hydroponics!



HydroponEast

RUSSIA/CEE

MAGAZINE

Visit HydroponEast Magazine online at
[www.hydropponeast.com!](http://www.hydropponeast.com)

HydroponEast Magazine

is a publication specialized in the hydroponics industry in Eastern Europe, Russia and CIS countries. The magazine is published monthly in Bulgaria and is delivered all over the world. Along with its English version, the magazine also has a printed Russian version catering to the Russian-speaking markets. The magazines are the organizers of the HydroponEast Expos in Moscow, Russia, with the first edition to take place in May 2013.

WE SUPPORT OUR ADVERTISERS BY PUBLISHING THEIR PRS AND NEWS AND ENCOURAGING THEM TO SUBMIT POTENTIAL ARTICLES TO FURTHER BOOST THEIR SALES AND POPULARITY IN THE CEE, CIS AND RUSSIA MARKETS.

DISTRIBUTION:

- Free and paid subscribers: the magazine is free in 2012.
- Distributed in Eastern Europe & worldwide: 90% in Central and Eastern Europe, Russia and CIS countries; 10% - the rest of the world.

READERS:

- Industry large, mid-size and small company managers and owners.

CONTENT:

 In HydroponEast Magazine you will find:

- news from the leading local companies engaged in hydroponics;
- profiles of local and international companies - active players in the hydroponics industry;
- technical and marketing articles;
- opinions from specialists and experts;
- facts about the market development and trends.

SUBSCRIBE

for **FREE** at:

www.hydropponeast.com

Вредители растений

Любые растения, будь то комнатные или, растущие в открытом грунте или в тепличных условиях не защищены от вредителей. Появление на наших растениях какого-либо вредителя приводит нас в отчаяние. Но и эту проблему можно решить при помощи различных методов борьбы с вредителями при своевременном их обнаружении. В связи с этим очень важным является регулярное осматривание растений для выявления следов жизнедеятельности вредителей и проведение профилактических мер.

Вредители бывают различных размеров от 0,2 мм и до 30 см. Жить они могут в почве, воде, на растениях, животных. Растительноядные насекомые могут вести свободный или скрытный образ жизни. Они могут питаться одним определенным видом растений (монофаги), несколькими видами, состоящими в родстве (олигофаги) или же несколькими различными культурами (полифаги).

Давайте же познакомимся с некоторыми из вредителей подробнее:

Plant Pests

Any plant can be affected by pests whether it is a houseplant or it is growing in unprotected area or in a green house. When there appears a pest we are desperate to get rid of it. This problem can be solved with the help of different ways when the parasite is detected in early stages. That is why it is very important to examine plants regularly to find out the traces of any pests so as to be able to conduct preventing measures in advance.

Pests can be different in size - from 0,2 mm to 30 cm. They can live in soil, water, on plants or animals. Vegetable feeding insects can hide or have an open mode of life. They can eat only one particular type of plants (monophagy) or several types (oligophagy) or even different plant cultures (polyphagy).

Let us learn more about some pests:



Клещи / Ticks



Клещи / Ticks

Клещи

Цикламеновый клещ – это вредитель-монофаг, поражает цикламен, бальзамин, пеларгонию, глоксину и сенполию. Это очень крошечные клещи, предпочитающие жить во влажных условиях. Большое скопление клещей выглядит как слой пыли на нижней стороне листа. Симптомы поражения: замедленный рост, свертывание краев листьев, перекручивание стеблей, увядание бутонов. Обычные инсектициды их не уничтожают, поэтому необходимо удалять пораженные части растения.

Паутинный клещ - многояден, повреждает почти все комнатные растения и многие растения открытого грунта, питается, высасывая клеточный сок. Клещ, размером 0,3-0,5мм, с овальным телом, является одним из самых трудноискореняемых вредителей. Клещи живут колониями на нижней стороне листьев, а при сильном поражении и на зеленых частях стебля, где они откладывают яйца. Наиболее благоприятные условия для них – это сухой воздух и высокая температура. В начале поражения на листьях появляются мелкие беловатые точки, которые позднее сливаются, а лист полностью обесцвечивается (высыхает) и опадает. Для профилактики в жаркое время года необходимо часто опрыскивать растения водой для предотвращения сухости воздуха.

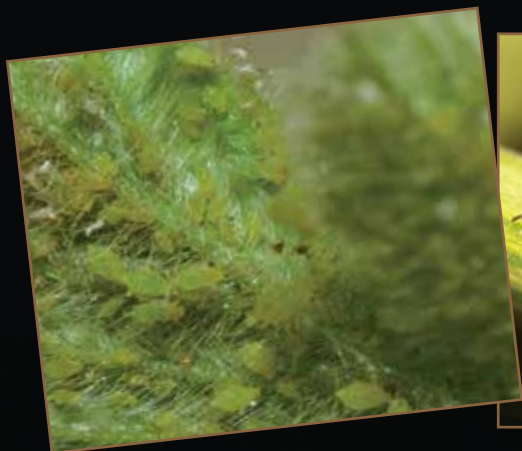
Против всех видов клещей применяют препараты серы (коллоидная сера и сульфид).

Ticks

Cyclamen ticks – this monophagy pest affects cyclamen, balsamine, pelargonium, gloxinia and African violet. These are tiny ticks that like humidity. A huge amount of ticks looks like a layer of dust on the lower part of a leaf. The symptoms are slower growing, leaf edge twisting, stems kinking, buds fading. Usual insecticides do not destroy them that is why it is necessary to remove the touched parts of the plant.

Red spiders are polytrophics that attack almost all the household plants and a lot of plants growing outside. It feeds through enchylema. A tick 0,3 – 0,5 mm with an oval body is one of the most difficult to get rid of. Ticks live in colonies on the lower side of the leaf. In case of a strong contamination they live on green parts of the stem as well where they lay eggs. The most convenient conditions for them are high temperature and dry air. At the beginning on leaves there appear small white dots that join later on while the leaf will lose all its color, will dry out and fall down. As a prevention measure you need to regularly spray your plant with water not to let air to become too dry.

Sulfur solutions are used (colloidal sulfur and sulfide) against all types of ticks.



Тля / Aphis

Тля

Это мелкие насекомые (1-5 мм) продолговато-яйцевидной формы, от желто-зеленого до черного цвета с мягкими наружными покровами. Тля живет большими колониями на нижней стороне листьев, на побегах, бутонах, цветоножках. Взрослые насекомые и личинки высасывают соки из растений при помощи тонкого хоботка. Вследствие чего листья деформируются, бутоны не распускаются, растения загрязняются сладкими выделениями тли, на которых поселяется сажистый грибок, из-за чего теряется декоративность растения. Тля поражает розы, сирень, папоротники, многолетники, луковичные, рододендроны.

При поражении необходимо использование инсектицидных препаратов. К тому же божьи коровки – насекомые-хищники, которые поедают тлю и могут уничтожить до сотни особей в день!

Aphis

These are small egg-shaped insects (1-5 mm). They can be of different color - from yellow-green to black. Their integument is soft. Aphis lives in big colonies on the lower part of a leaf, on sprouts, buds and footstalks. Adult insects and larva suck up juice from plants with the help of a thin proboscis. As a result leaves distort, buds do not open, plants are contaminated with sweet exudation where soot dew appears. Thus decorative qualities of a plant gets lost. Aphis attacks roses, lilac, fern, perennial plant, bulbous and rosebay.

In case of involvement the usage of insecticidal products is required.



Мокрицы / Wood lice



Гусеницы бабочек / Butterfly larva

Гусеницы бабочек

Поражают практически все растения, но чаще томаты, особенно их листья и цветки. Некоторые особи проникают даже вглубь плодов и стеблей. Цвет варьируется от серого и буро-красного до зеленого. Гусеницы днем прячутся под листьями, в завязях цветков, а ночью вылезают и поедают листья и молодые побеги. Внешние признаки поражения - выедание в виде дырок и выемок, возможны на всех частях растения. В связи с этим необходимо постоянное наблюдение за растениями, что позволит избежать массового наступления. С пораженного растения и из почвы собирают гусениц и уничтожают кладки яиц на листьях при их обнаружении. Также можно проводить опрыскивание инсектицидами.

Butterfly larva

They attack almost all the plants but most often tomatoes and especially their leaves and flowers. Some species penetrate fruits and stems. Color may vary from grey and dark-red to green. Larva sticks under leaves and seed-buds at daytime and come out to eat leaves and sprouts at night. External signs of involvement reflect the appearance of holes on all parts of a plant. Thus it is necessary to examine your plant carefully to avoid massive attacks. Larvas are collected from the affected parts of the plant and soil. When laid eggs are found they are destroyed as well. The treatment with insecticides is also recommended.

Мокрицы

Крупные насекомые (до 1 см длиной) с овальным телом. Питаются корнями, подземными побегами и мягкими тканями растений, находящимися близко к поверхности почвы. Любят тепло, темноту и влагу. Наиболее распространены подвальные (светло-коричневые) и стеновые (светло-серые) мокрицы.

Мокрицы выедают отверстия или ямки на мягких сочных частях растений. Инсектициды на них практически не действуют. Применение пиретрума дает хорошие результаты. Также можно делать ловушки – выдалбливают картофелину изнутри, помещают рядом с пораженным растением, и, в результате, все мокрицы собираются в ней. ▶

Wood lice

Wood lice are rather big insects (up to 1 cm) with an oval body. They feed on roots, subterranean shoots and soft tissues close to the soil surface. They like warm temperatures, darkness and humidity. The most spread types are basement (light brown) and wall (light grey) wood louses.

Wood lice eat up holes in soft juicy parts of the plant. Insecticides have almost no impact on them. On the other hand, the usage of pyrethrum has shown good results. Traps can also be set up – a big hole is made inside a potato. Afterwards it is placed next to a contaminated plant. Gradually all the wood lice gather inside the hole. ▶



Белокрылка

Мелкое насекомое (3 мм), с желтоватым телом, двумя парами крыльев, покрытыми белым мучнистым восковым налетом. Бледно-желтые личинки покрыты короткими волосками. Самки откладывают яйца в виде кольца по 10-20 штук на внутренней стороне молодых листьев. Насекомые держатся группами на нижней стороне листьев. Личинки и взрослые особи высасывают сок из листьев, черенков, стеблей, в результате чего листья обесцвечиваются, желтеют, скручиваются, а иногда засыхают и опадают. Белокрылка оставляет сахаристые выделения, на которых поселяется сажистый грибок, в результате чего нарушается фотосинтез и растения дополнительно ослабляются. Поражают фуксии, папоротники, пеларгонии, гибискус, абутилон, бальзамин, папоротники, пеларгонии, капусту, землянику и др. Для развития белокрылки необходим очень теплый воздух, поэтому пораженное растение необходимо перенести в более прохладное помещение. Применяют перметринсодержащие препараты.

Whitefly

It is a small insect (3 mm) with a yellow body and a pair of wings covered with pulverous wax. Pale yellow larva is covered with short hair. Females lay eggs in circles 10-20 eggs each on the inner part of young leaves. Insects remain in groups on the lower part of the leaves. Larvae and adult insects suck up juice from leaves, stems and sprouts. As a result leaves lose their color, get yellow, twist and sometimes dry out and fall down. Whiteflies leave sugary exudation where soot dew tends to settle down. Consequently the process of photosynthesis is interrupted and the plant is weakening. Among affected plants there are fuchsia, fern, pelargonium, hibiscus, abutilon, balsam, fern, pelargonium, cabbage, strawberry etc. For whitefly propagation very hot air is required. That is why affected plants are to be placed in a cooler place. Besides solutions containing permethrin are often resorted to.



Мушка сциарига /Грибной комарик/

Это мелкий черно-серый комарик, с узким телом и прозрачными крыльями, длиной около 1,5 мм. Взрослые особи вреда растениям не приносят, тогда как червеобразные, безногие, с грызущим ротовым аппаратом личинки, развивающиеся в почве на гниющих растительных тканях, могут подгрызать нежные молодые корни и подземные побеги растений, что и представляет основную опасность. Для профилактики избегают переувлажнения почвы и сокращают полив. Применяют любой инсектицид. Если же растение сильно пострадало, его пересаживают в свежую почву и обрезают все загнившие корни.

Mycetophila /Fungus gnats/

It is a small grey-black gnatling with a narrow body and transparent wings about 1,5 mm. Adult insects do not do any harm to plants. In the same time wormlike larvas with gnawing mouthpart can gnaw young roots and subterranean shoots and, thus, injure the plant. As a preventive measure soil must not be too dry. Watering is limited. Any insecticide is used. If the plant is strongly affected it is replanted in new soil and rotten roots are cut off.

Щитовка и ложнощитовка

Тело щитовки длиной до 2 мм, сверху покрыто восковым щитком. Ложнощитовки значительно крупнее предыдущих вредителей - 3-7 мм. Самцы имеют пару крыльев и похожи на мелких мушек. Они не питаются, так как у них нет ротового аппарата. Самки бескрылые, прикреплены неподвижно к коре тонких веток. Личинки крепятся к растению и теряют подвижность. Личинки и взрослые самки высасывают соки, повреждая корни и все надземные части растений. На поврежденных местах образуются желтоватые или красно-коричневые пятна, которые приводят к отмиранию частей растения. Это полифаги, которые поражают сирень, розу, рододендроны, цитрусовые, плодовые деревья и др. При поражении щитовок счищают тряпочкой смоченной в спиртовом или мыльном растворе. Также используют инсектицидные препараты, предварительно счистив щитки.

Scale and soft scale

A body of a scale is 2 mm long and is covered with wax. Soft scales are much bigger – 3-7 mm. Males have two wings and are similar to small midges. They do not eat as they do not have mouthparts. Females do not have wings, they are stuck to the bark of thin branches. Larva is attached to the plant and does not move. On affected parts yellowish and red-brown spots can be found that will gradually lead to the plant's death. These polyphagies attack lilac, rose, rosebay, citreous, fruiters etc. Scales are to be taken away with the help of a cloth drenched in alcohol or soap solution. Insecticide solutions are also used as soon as scales are removed.



Щитовка и ложнощитовка / Scale and soft scale



Червецы / Coccids

Червецы

Мучнистый червец (мохнатые вши) - сосущие насекомые, хорошо видимые простым глазом. Они очень подвижные насекомые, покрытые порошковидным восковым налётом белого цвета и размером 3-6 (0,5-12) мм. Самцы во взрослом состоянии не питаются. Самки и личинки высасывают сок из растений, что влечет за собой деформацию листьев и побегов, опадение листьев, завязей и плодов, усыхание ветвей. Эти насекомые чаще поражают бегонии, луковичные, рододендроны.

Этот вредитель боится влаги. При незначительном поражении необходим сбор вредителей, обрезание всех частей, покрытых червецами. Пострадавшие части протирают ватным тампоном, смоченным в спиртовом растворе и, через полчаса, удаляют вредителей. Возможно использование инсектицидов.

Корневой червец поселяется на корнях в хорошо аэрируемом субстрате. Он также белого цвета, длиной 2-3 мм. При поражении желтеют и деформируются листья, частично теряется тургор у растения, отсутствует реакция на полив. Корневого червеца можно обнаружить только при пересадке растения. Для профилактики необходимо поддерживать постоянно влажность субстрата, но только для тех растений, которые это переносят. При поражении этим червцом, растение извлекают из почвы, промывают корни, стерилизуют посуду, пересаживают растение в свежую почву. При небольшом поражении обрезают зараженные корни.

Coccids

Mealybugs – sucking insects that can be seen with an unarmored eye. They are extremely agile and covered with white pulverous vegetable wax. Their size is up to 3-6 (0,5-12) mm. Adult males do not eat. Females and larva suck up juice from plants, which causes distortions of leaves and stems, brings about leaf, bud and fruit falling and provokes branches to dry out. Such insects usually attack begonia, bulbous plants and rhododendrons.

This pest is afraid of humidity. In early stages it is necessary to collect insects and cut all the parts covered with coccids. Affected parts are wiped with cotton ball drenched in alcohol and half an hour later pests are taken away. It is possible to use insecticides.

Root mealybugs settle down in the root zone in a well aired substrate. It is white and 2-3 cm long. When affected leaves grow yellow and distort, turgor goes partially lost, the reaction to watering disappears. Root mealybugs can be detected only during replanting. As preventive measures substrate must always remain humid but only for those plants that bear it well. If a plant is affected it is to be taken from soil, roots are washed, the pot is disinfected and the plant is placed in fresh soil. If the involvement is not too strong affected roots are cut off.



Трипсы / Thrips

Трипсы

Мелкие насекомые (1-2 мм) с удлинённым телом темного цвета с двумя парами крыльев. Личинка светло-желтая, около 1 мм длиной. Личинки и взрослые особи высасывают соки из растений. Держатся группами на нижней стороне листьев. На поврежденных частях растения появляются бесцветные штрихи, листья деформируются, желтеют и сохнут, высыхают и отмирают точки роста. Трипсы – полифаги, поражают пальмы, драцены, монстеры, аспидистру, лавр, фикусы, цитрусовые, пионы, гладиолусы, ирисы, флоксы, хризантемы, гвоздики и др.

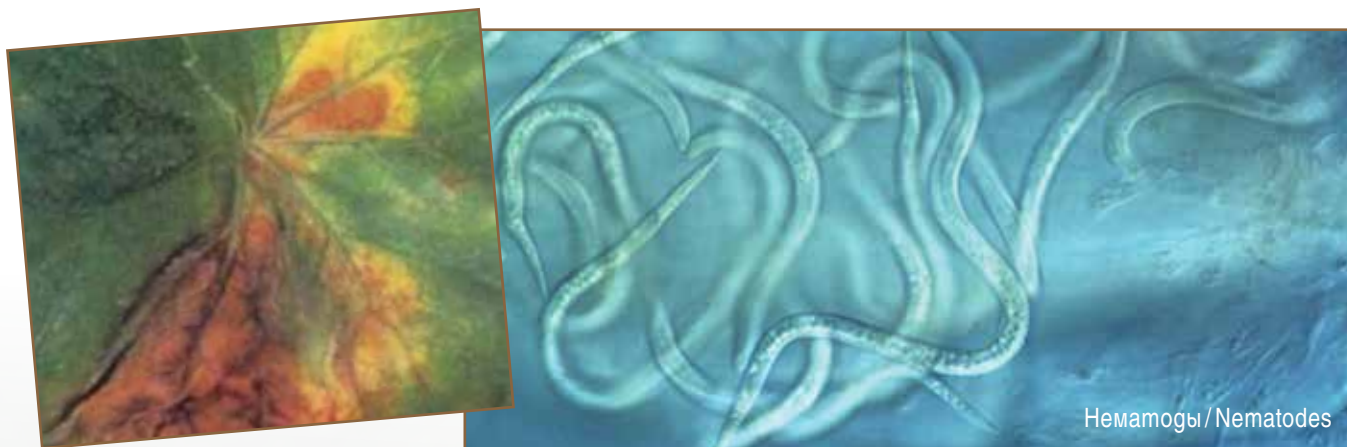
Трипсы легко перемещаются с пораженного растения на стоящие рядом здоровые растения, что усложняет борьбу с ними. Эти насекомые боятся холода - при температуре ниже 10°C они теряют активность. Следует избегать чрезмерной сухости воздуха в комнате и чаще осматривать цветки и нижнюю сторону листьев. Для борьбы с этими насекомыми используют инсектицидные препараты. Растение изолируют, а место, где оно стояло, тщательно очищают и меняют верхний слой почвенной смеси у обработанных растений. Трипсов отпугивает нафталин, поэтому можно положить несколько шариков возле наиболее уязвимых растений.



Thrips

These are small insects (1-2 mm) with a long body of dark color with a pair of wings. Its larva is light yellow about 1 mm long. Larva and adult insects suck up juice from plants. They remain in groups on the lower part of a leaf. On affected parts there appear colorless strokes, leaves get distorted and yellow and gradually dry out till they die. Thrips are polyphagies that attack palm trees, dragon-tree, ceriman, aspidistra, laurel, ficus, citreous, peony, gladiolus, iris, phlox, chrysanthemum, carnation etc.

Thrips easily get from the affected plant to a healthy one nearby that makes it difficult to fight. These insects do not bear cold. In temperatures lower than 10°C they become inactive. It is advisable to avoid a too dry air in the room, and examine constantly branches and lower parts of leaves more frequently. Insecticidal solutions are used to get rid of these pests. The plant is isolated and the spot where the pest was found is thoroughly disinfected while changing the upper layer of soil in the pot with the disinfected plant. Thripes do not bear naphthalene thus you can place a few balls next to most vulnerable plants.



Нематоги

Микроскопические черви, которые паразитируют внутри тканей растений. Распространяются с зараженной яйцами почвой. Различают листовых и корневых (галловых) нематод. Листовые нематоды вызывают угнетение развития и роста растений, искривление и деформацию стеблей, высыхание верхушечных почек.

При поражении корневыми нематодами на корнях появляются большие опухолевые вздутия "галлы". Корни перестают выполнять свои функции. Внешний признак заражения - устойчивая потеря тургора.

Этот вредитель очень опасен и легко распространяется. Бороться с ним сложно и часто единственным выходом является ликвидация зараженного растения и стерилизация всей посуды. Нематоды чувствительны к высокой температуре, поэтому можно использовать 30-минутную водяную баню с температурой воды 45°C. Для борьбы также используют специальные препараты, носящие собирательное название нематотициды.

Nematodes

Microscopic plants that parasitize inside plant tissues. They are spread with contaminated soil. There exist leaf and root nematodes. Leaf nematodes provoke stagnation in plants growth and development, stem distortion and deformation as well as drying of upper buds.

When contaminated by root nematodes, the roots have huge swollen gallnuts. They end up failing to fulfill their functions. An external sign of contamination is the stable lost of turgor.

This pest is extremely dangerous and spreads very quickly. It is difficult to fight it and the only effective solution is to exterminate the contaminated plant and to disinfect the pot. Nematodes are sensitive to hot temperatures, that is why it is recommended to use a 30-minutes water bath with water temperature of 45°C. Special chemical solutions are used as well. They are called nematocides.



Вот далеко не полный список вредителей, которые могут поражать наши растения.

Для предупреждения появления вредителей на растении проводят профилактические мероприятия:

- выбирают виды и сорта растений, устойчивые к болезням и вредителям;
- сортируют и дезинфицируют посадочный материал;
- правильно ухаживают за растением;
- систематически обследуют взрослые растения;
- при необходимости изолируют больное или пораженное растение.

Обнаружив первые признаки поражения, незамедлительно следует начать борьбу с вредителями. Существуют:

а) механические меры борьбы - удаление поврежденных частей растения и механическое уничтожение крупных насекомых и их личинок.

б) биологические меры борьбы - борьба с вредителями инсектицидными и фитонцидными растительными препаратами. Эффективным средством являются настои и отвары из свежесобраных или высушенных растений - собственноручно приготовленные из растений препараты - это бесплатное, надёжное, экологически чистое средство избавления ваших растений от вредителей.

в) химические меры борьбы - считаются самыми эффективными, однако требуют строгого

These are just some pests that can attack plants.

To prevent the appearance of pests following measures can be taken:

- it is recommendable to choose such types and sorts of plants that are resistible to pests and blasts;
- planting material is sorted and disinfected;
- adult plants are systematically disinfected;
- if necessary the affected plant is isolated;

When first signs of involvement are detected the fight against the pest should be started immediately.

There exist:

a/ Mechanical types of prevention – when affected parts of a plant are removed and big insects or larvas are collected and destroyed.

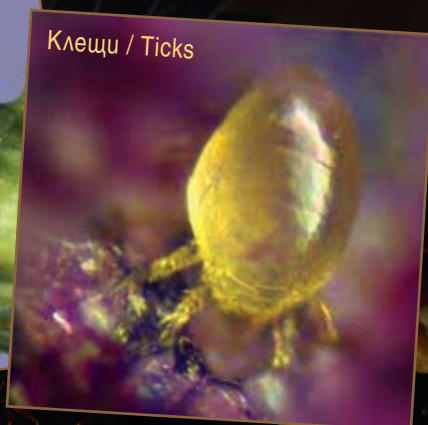
b/ Biological methods – pests are treated with insecticides and phytoncides compounds. Decoction or infusion of fresh or dried plants are considered to be an effective method. Self prepared solutions are a free effective environment friendly method to get rid of blasts.

c/ Chemical measures are known to be the most efficient. But for safety reasons you need to respect carefully the required proportions. These measures are resorted to in extreme cases when biological preventive measures do not work any more.

In any case it is worth keeping in mind that usage of chemical solutions exterminates not only pests but useful insects as well leaving without food those that survive.



Щитовка и ложнощитовка
Scale and soft scale



Клещи / Ticks



соблюдения мер безопасности. К ним прибегают в крайних случаях, когда не помогают биологические мероприятия.

Но, не следует забывать, что применение химических мероприятий истребляет не только вредителей, но и полезных насекомых, а также лишает пищи тех, кто остается в живых.

Поэтому при выращивании в открытом грунте иногда бывает нужным предоставить сначала сразиться с вредителями их естественным врагам.

К наиболее важным насекомым, уничтожающих вредителей, можно отнести:

а) Божьи коровки поедают множество тлей и щитовок, паутинных клещей. Особенно прожорливы их личинки. Так, за день одна божья коровка съедает около 40 тлей, а её личинка почти вдвое больше – 70 тлей.

б) Хищные клещи уничтожают паутинных клещей, особенно красных паутинных, изводя вредителей на всех стадиях их развития. Привлекают хищных клещей в сад посевами горчицы, укропа, фацелии и других растений-нектароносов.

в) Златоглазки - зеленоватое крупное (1,5 см) насекомое с выпуклыми золотистыми глазами, длинными усиками и двумя парами голубоватых перепончатых крыльев. Златоглазка откладывает яйца, качающиеся на тонких длинных защитных нитях. Личинки златоглазки имеют сильный грызуще-сосущий ротовой аппарат и очень прожорливы, поедают множество тлей и паутинных клещей.

г) Журчалки похожи на пчёл или ос - задняя часть их туловища имеет чёрно-жёлтые полосы. Журчалки питаются нектаром и пыльцой, опыляя цветы. Свои беловатые яйца откладывают вблизи больших колоний тлей, которых затем и истребляют вылупившиеся из яиц зеленоватые или желтоватые личинки. Журчалок привлекают с помощью петрушки, тмина или кориандра (кинза), подорожника с жёлтыми цветками.

д) Уховертки - насекомое длиной около 2 см, с коричневатым туловищем и клешнями сзади. По ночам поедают тлю, клещей, кладки яиц вредных насекомых и даже споры болезнетворных грибов.

Также огромную пользу в борьбе с разнообразными вредителями приносят птицы, ежи, жабы, лягушки, летучие мыши, ящерицы и другие живые существа – маленькие по размеру, но большие по значимости! //

As a result while growing your plants in unprotected soil it is advisable to let pests be confronted with their natural enemies.

Among the most important insects destroying pests are:

a/ Ladybird eats a lot of aphids, scales and red spiders. Their larva is especially gluttonous. For example during a day one ladybird eats about 40 aphids whereas its larva - almost twice as many – 70.

b/ Rapacious ticks exterminate red spiders, eliminating it on all the stages of its development. Mustard, fennel, tansy phacelia and other nectar plants attract rapacious ticks to the garden.

c/ Golden-eyed flies – a green large (1,5 cm) insect with protuberant golden eyes, long cirrus and two pairs of blue membranous wings. A golden-eyed fly lays eggs hanging on long thin protective threads. Its larvae have a strong gnawing sucking mouthpart. As a result they are very gluttonous. They feed on aphids and red spiders.

d/ Syrphid flies are similar to bees or wasps as their back-end has black-yellow stripes. Syrphid flies eat nectar and flower dust while pollinating flowers. They lay eggs near to huge colonies of aphids that are eliminated afterwards by hatching green and yellow larvae. Syrphid flies are attracted to your garden with the help of parsley, caraway or coriander and ribwort with yellow flowers.

e/ Dermapterans are insects 2 cm long with a brown body and claws behind. At night they eat aphids, ticks, eggs of harmful insects and even spores of malignant bacteria.

Besides birds, hedgehogs, toads, frogs, bats and lizards are very effective in fight against various pests. They are small but really effective! //

**Advanced Nutrients поможет Вам:
ВЫРАЩИВАТЬ. БОЛЬШЕ. БЫСТРЕЕ.**



**КРУПНЕЕ ПЛОДЫ.
БОЛЬШЕ УРОЖАЙ.**

**Посетите наш сайт:
advancednutrients.com/ph-perfect для
подробной информации о передовых
удобрениях и оборудовании, которым нет
аналогов. Мы создали продукцию,
которая ответит на все Ваши запросы.**



Advanced Nutrients

ПЯТЬ ПРИЧИН ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ НАЧАТЬ ВЫРАЩИВАТЬ В ЗАКРЫТОМ ПОМЕЩЕНИИ

Садоводство меняет дислокацию. Что это такое? Проще говоря, будущее садоводства будет резко отличаться от настоящего. Все меньше и меньше людей будут выращивать пищу на открытом воздухе, желая самими управлять тем, что они будут есть, используя при этом контролируемые сады для закрытых помещений. Итак, наши огороды меняют дислокацию.

Каждый год население Земли растет. И с каждым годом качество пищи падает, при том, что цены уверенно растут. Это ставит обычного человека в трудное положение. Чтобы прокормить свою семью, ему придется исхитриться. Ему придется сравнивать цены, ходить на рынки вместо магазинов, или ждать скидок и распродаж. Как всегда найдется некоторое количество людей, которые возьмут дело в собственные руки, и начнут выращивать собственную еду, чтобы избежать крупных расходов на магазин.

Данные предприимчивые личности, скорее всего, начнут выращивать пищу в закрытом помещении. Почему? Попросту потому, что это экономично и эффективно. При расту-

5 REASONS TO GROW INDOORS

Gardening is migrating. What does this mean? In short, that the future of gardening will look far different from the gardening world of today. Fewer and fewer people will grow their food outdoors, more opting to be the masters of their food supply using controlled indoor gardens. Our gardens are on the move.

Every year the world population increases. And every year the quality of our food seems to go down, while the prices steadily rise. This puts the average person in a precarious position and to feed his family, he must get creative. He'll go comparison shopping, he'll avoid grocery stores in favor of farmer's markets, or he'll wait for bargain sales. As always, there will be a percentage of people in the future who decide to take matters into their own hands and will grow their own foods as a way to avoid the bigger expenses of the grocery store.

щем количестве народа, выращивающего урожай в закрытом помещении, для людей становится естественным начать изучать садоводство и выбирать наилучшие варианты для себя. Умные поймут, что они смогут выращивать на открытом воздухе (экономия денег на еду) только в летние месяцы. Экономные сразу поймут, что нужно искать новые пути. А самые догадливые из них поймут, что выращивание в закрытом помещении – это наилучший выбор по пяти причинам:

МОЖНО ВЫРАЩИВАТЬ КРУГЛЫЙ ГОД

Нет дождя и ветра, угрожающих вашему огороду. В закрытом помещении можно контролировать все условия 365 дней в году, если вы этого хотите.

ЭКОНОМИЯ ДЕНЕГ

Серьезное преимущество при самостоятельном выращивании – это то, что не надо зависеть от растущих цен. Вы можете вырастить. Что вам надо, и даже начать продавать соседям, зарабатывая на этом.

ВЫБОР

Вы можете выбрать любые виды и сорта фруктов и овощей, какие вам нравятся. Вы можете выращивать клубнику, томаты и т. д. Вам больше не надо будет мериться с выбором сельскохозяйственной промышленности (Кстати, они часто выбирают самые дешевые и распространенные разновидности, а чем реже, тем вкуснее). Это хорошо, когда есть много возможностей.



And these entrepreneurial types are more likely to grow indoors. Why? In short, it's more efficient and effective. With more people growing indoors it's natural for people to start learning more about gardening and figuring out what works best for them. The smart people will figure out that they will only be able to grow outdoors (and save money on food) during the summer months. The savvy ones will rapidly realize they must find another

way. And the sharpest of the bunch will realize that growing indoors is the best choice for these five reasons:

YOU CAN GROW ALL YEAR ROUND

There is no rain, wind, or snow to hinder your gardening. Indoor growing allows you to control all the elements and grow your plants 365 days a year if you decide to do so.

MONEY SAVED

The great benefit of growing your own is that you won't be at the mercy of rising food costs. You can produce what you need to eat and you can even get in on the action and provide food for you neighbors, and make some money selling food to them at the same time.

CHOICE

You can choose all the different varieties and favorite vegetables and fruits you like. You can grow some strawberries, tomatoes, etc. No longer will you be limited to the choices of big agriculture. (Hint: they often pick the cheapest to produce varieties, which are rarely the most delicious) It's exciting to see all the possibilities. ▶

РАДОСТЬ

Если вы никогда не думали о садоводстве, я вам советую: попробуйте. Вы не пожалеете. Особенно, когда увидите, как растения растут и изменяются. А когда вы сможете запрячь лучи и энергию Солнца, чтобы они работали на вас, ваше удовлетворение будет безграничным. Заниматься этим самостоятельно куда круче, чем в магазине протягивать деньги кассиру. Последнее слишком просто!

КАЧЕСТВО

Так как, выращивая свой собственный урожай, вы контролируете всё, вы можете быть уверенными на 100%, что ничто не будет отравлено пестицидами и гербицидами. Все будет полностью чистым и свежим, вы сами контролируете то, что попадает в растения. Уже только поэтому стоит начать выращивать собственную пищу. Руководители, дольщики и Уолл-Стрит подгоняют компании в гонке за постоянно тающими прибылями, а это означает, что конечный продукт ненадежен. Мы вынуждены это есть, а вот если бы мы знали, что участвовало в производственном процессе, было бы спокойней.

Так что начните процесс сейчас, создавая дома пространство, где бы вы могли выращивать. Читайте литературу, вы обнаружите, что ее очень много. Удачи!

О GLOBAL GARDEN FRIENDS

Компания Global Garden Friends занимается созданием унифицированных, организованных и оптимальных садоводческих систем, работающих НА ПОЛЬЗУ ваших растений, а не против них. Мы – молодая компания, создавшаяся в 2009 году, но у нас большой потенциал и возможности. Первым основным наименованием стала сетка для растений «Ultimate Plant Cage». Новейшим хитом стал зажим «Ultimate Plant Clip». И да будет рост! //

EXCITEMENT

For those who never thought gardening could be exciting I ask you to give it a try. You'll be hooked. Especially once you see how things grow and change. And when you harness the sun's energy and rays to create food you'll feel an immense satisfaction. Doing it yourself is much cooler than going to the store and handing cash over the register. That's just too easy!

QUALITY

As you grow your own fruits and vegetables and having the control on all the elements you'll know 100% that they won't be poisoned by pesticides or herbicides. It's completely clean and fresh because you'll control what goes into your plants.. This one point alone makes it worth it to grow your own food. Because CEO's, shareholders, and Wall-Street often drive agricultural companies to chase ever-shrinking profits, and this means that the end-product(your food) is compromised. We are the ones who have to eat this food, and knowing what was put in it during the whole growing process gives you peace of mind.

So start the process now of creating a space in your home to grow indoors. Do a little bit of reading, and you'll discover there are resources everywhere on how to grow indoors. Good luck!

ABOUT GLOBAL GARDEN FRIENDS

Global Garden Friends is a company dedicated to creating uniform, organized, and optimal gardening systems that works WITH your plants, not against them. Global Garden Friends is a young company incorporated in 2009 but is full of potential and possibilities. Their first and flagship product is the "Ultimate Plant Cage." Their latest hot seller is the "Ultimate Plant Clip". Let the good times grow! //

Caŭm / Site: www.globalgardenfriends.com

Страница Facebook / Facebook Page:

www.facebook.com/globalgardenfriends



Welcome To



Hydropön East Expo

May, 2013
• Moscow, Russia



- the **ONLY** hydroponics expo in Russia,
- the venue of local and international hydroponic companies,
- the meeting place for hydroponic enthusiasts from Russia and CIS countries.

The first edition of **HydroponEast Expo** will take place in May 2013 in the expo center "Tishinka" in Moscow.

HydroponEast Expo is the only specialized event in Russia and CIS countries, which attracts numerous local and international companies active in the field of hydroponics supplies and solutions. Thousands of industry experts as well as hydroponic enthusiasts visit the expo.

HydroponEast Expos are:

- an excellent platform to network with industry peers,
- a venue to meet local buyers and international suppliers of hydroponic equipment and products,
- a place to learn about new products as well as growing techniques and methods,
- a useful marketing and educational tool,
- a place to meet and interact with industry experts.

Visit hydroponeast.com/en/moscow-expo for more details.





КАК ПОЛЕЗНЫЕ БАКТЕРИИ МОГУТ ПОМОЧЬ ВАШЕЙ ГИДРОПОННОЙ СИСТЕМЕ?

Advanced Nutrients

Если вы по-настоящему заинтересованы в быстром росте растений в вашей гидропонной системе, необходимо что-то большее, чем просто хорошая система освещения и сбалансированный состав раствора. Советуем исследовать возможности повышения роста растений для параллельного увеличения производительности. Одним из лучших способов для этого являются полезные бактерии. Существуют определенные типы бактерий, которые просто созданы для ваших растений для повышения их продуктивности. Вот лишь несколько их полезных свойств:

УСВОЕНИЕ АЗОТА — одним из ключевых элементов для роста растений является азот, и в атмосфере его всегда достаточное количество. Независимо от того, где вы живете, большая часть вдыхаемого воздуха состоит из азота. Однако для ваших растений этот элемент не может быть использован напрямую. Его необходимо конвертировать в определенный тип ионов. Для растений, которые не обладают возможностью про-

HOW CAN BENEFICIAL BACTERIA HELP YOUR HYDROPONICS SYSTEM?

By Advanced Nutrients

If you are truly interested in enjoying all of the speedy plant development that your hydroponics system can deliver, you have to think beyond simply setting up a good lighting system and making sure that your nutrient solution is well balanced. You also need to explore ways to increase nutrient uptake enough to increase your plants' yield. One of the best ways to do this is through beneficial bacteria. These are certain strains of bacteria that are designed to work symbiotically with your plant to increase the nutrient uptake and health of your plants. Here are just a few of the things that these kinds of bacteria can do for you.

FIX NITROGEN – One of the most crucial elements to plant growth is nitrogen, and there is never any lack of nitrogen in the atmosphere. No matter where you live in the world,

делать это самостоятельно, лучшим способом являются азотоусваивающие бактерии, например Paenibacillus. Эти бактерии при попадании в ваш раствор могут конвертировать не усваиваемый N_2 в более доступный N_3 или NH_4 .

УКРЕПЛЕНИЕ И УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРА КОРНЯ — Одна из крупнейших зон, на которые эти полезные бактерии оказывают влияние, - это корни. Непосредственно после повышения уровня азота корни могут стать толще и объемнее. Это может привести к дальнейшему еще более высокому усвоению питательных веществ и благополучному развитию.

ПОЛЕЗНЫЙ ГРИБОК ДЛЯ ПРОРАЩИВАНИЯ ПОЧЕК — некоторые полезные бактерии даже помогают создавать новые органические элементы в корневой зоне и резервуаре. Некоторые из них делают ваш раствор впоследствии более усвояемым, отталкивая вредные биологические элементы. Многие виды бактерий могут также ускорять процесс образования почек и поощрять дальнейшее развитие полезных органических элементов, делая среду в вашем растворе самой оптимальной. Если вы используете добавки, содержащие полезный грибок параллельно с другим продуктом на основе этого типа бактерий, можете быть уверенными, что данный биологический агент проявит свой полный потенциал и защитит ваши растения.

УВЕЛИЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСПЕШНОГО КЛОНИРОВАНИЯ — нет ничего более обидного, чем зайти в теплицу и обнаружить, что большинство отростков-клонов погибло. Многие используют продукцию на основе полезных бактерий для создания более благоприятных условий для этих молодых, сильно подверженных внешнему влиянию корешков. Увеличение поглощения питательных веществ на ранней стадии является ключом к успеху.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПРЕЙВ ДЛЯ ЛИСТЬЕВ — спреи для листьев представляют собой прекрасный способ повышения количества питательных веществ для вашего растения. Однако следует помнить, что чрезмерная влага может вызвать появление плесени и грибка. Некоторые виды бактерий при добавлении к спреям могут значительно снизить шансы плесени закрепиться на листьях. //

the large majority of the air you breathe is made up of Nitrogen. But for your plants, this abundant element isn't really usable as a nutrient. It must be converted somehow into certain kinds of ions. For plants who don't have the ability to do this on their own, the best way to make this happen is through nitrogen fixing bacteria such as Paenibacillus. These bacteria, when introduced to your nutrient solution can turn that useless N_2 into much more useful NH_3 or NH_4 .

STRENGTHEN AND INCREASE ROOT SIZE – One of the biggest areas that these beneficial bacteria affect is the roots. As a direct result of the increased nutrient uptake, the roots can become thicker and fuller. This can lead to even more nutrient uptake and a healthier plant overall.

GERMINATE BENEFICIAL FUNGI - Certain beneficial bacteria can even help create other kinds of beneficial organic material in your root zone and reservoir. Certain kind of fungi have the ability to make your nutrient solution more usable for your plant and can fight off unwanted biological elements in your nutrient solution. Many strains of bacteria can actually help speed the germination and development of these kinds of fungi, allowing them to bring the most development to your reservoir. If you use a product that has these fungi with another hydroponic product that has the bacteria, you can be assured that these biological agents will be working to their full potential to protect and enhance your plants.

INCREASE CLONING SUCCESS RATE - There is nothing more frustrating than to enter your grow room and discover that the majority of the cuttings in your cloning tray have died. Many people use products that contain beneficial bacteria to create a more favorable environment for those young, vulnerable, early forming roots. Increasing the nutrient uptake during these early stages is crucial for success.

MAKE FOLIAR SPRAYS MORE EFFECTIVE - Foliar sprays are a fantastic way to increase the amount of nutrients that your plants are receiving, but introducing that much moisture to your leaves can encourage the formation of mold and mildew. Certain bacterial strains, when added to foliar spray, can fight this off by giving mold and mildew less of a chance to form and harm your leaves. //

www.advancednutrients.com

Добро пожаловать на конференцию и мини-выставку HydroponEast 2012!

Приглашаем Вас посетить конференцию
и мини-выставку **HydroponEast 2012**.

В рамках конференции вы ознакомитесь
с основными важными аспектами
отрасли, начиная от истории
гидропоники, вопросов «**С чего
начать и как?**» и «**Какие удобрения
лучше использовать**», вплоть до
профессионального оборудования в
тепличных условиях.

Вам также представится возможность
лично познакомиться с самыми крупными
производителями в отрасли, как,
например, General Hydroponics, Growtrade,
Technoflora, Trimpro и другими компаниями,
которые лично будут присутствовать
на конференции и выставке и
познакомят Вас со своей продукцией.

На конференцию мы приглашаем сельские
хозяйства, садоводов-любителей
и энтузиастов, производителей
сельхоз продукции и, естественно,
профессионалов гидропонного
выращивания.



УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКЕ БЕСПЛАТНОЕ.

ДЛЯ ТОГО, ЧТО БЫ ПОПАСТЬ НА
НАШЕ МЕРОПРИЯТИЕ НУЖНО
ПРОЙТИ РЕГИСТРАЦИЮ НА
НАШЕМ САЙТЕ

WWW.HYDROPONEAST.RU

Прохождение данной
регистрации обязательно, так
как количество мест в залах
ограничено

BE AN EARLY BIRD AND
REGISTER ON OUR WEBSITE:

WWW.HYDROPONEAST.COM

**SINCE THE NUMBER OF
SEATS AVAILABLE ARE
LIMITED!**

Свяжитесь с нами:

HydroponEast Magazine

support@hydroponeast.com

Sponsors:



Москва Россия

24 - 25 сентября, 2012 г.



Welcome to 2012 HydroponEast Conference and Expo!

We are inviting you to attend the **2012 HydroponEast Conference and Expo** organized in Moscow, Russia.

During the two - days conference you will learn the important aspects of the hydroponic industry, ranging from the history of hydroponics, questions "**How to start?**" and "**What kind of fertilizer to use?**" to information about professional systems used in hydroponic growing.

Within the conference and expo, you will have the opportunity to meet and get acquainted with the renowned industry companies, such as General Hydroponics, Growtrade, Technoflora, Trimpo which will attend the conference and expo in person and exhibit their products.

We invite all the companies engaged in agriculture and gardening, garden hobbyists and enthusiasts, professional agricultural businesses to attend the event in Moscow.

Event
Sponsor:



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПЕРЛИТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ГИДРОПОНИКЕ

Айлин Неджиб

Существует широкий спектр субстратов для выращивания и разведения растений, используемых в гидропонике. Ими могут быть: минеральная вата, расширенные глиняные смеси, кокосовое волокно, пемза, а также вермикулит, песок, гравий, осколки кирпичей, орехи (запакованные в полистирол), древесные волокна и перлит. У каждого субстрата могут быть свои уникальные свойства и преимущества. Выбор субстрата во многом зависит от типа гидропонной системы. Если, например, используется аэропонная система, то субстрат не должен задерживать воду. Однако, идеальным гидропонным субстратом для большинства систем должен быть такой, в котором с равным соотношением будет содержаться кислород и вода. Это позволит растениям получить доступ, как к воде, так и к кислороду.

И хотя, гидропонное выращивание, подразумевает, что растения растут в воде без какой-либо почвы, но существует сравнительно небольшое количество растений, которые действительно могут успешно расти в одной только воде. Растения, выращиваемые гидропонным методом, требуют для правильного роста тех же условий, что и при выращивании другими методами. Корневая система растений требует воды, питания и воздуха. Оптимальное выращивание требует аккуратного контроля этих трех компонентов. Это тот баланс, которого необходимо достичь, и современная гидропоника занята поисками оптимального решения для идеальных результатов.

HORTICULTURE PERLITE AND ITS APPLICATION IN HYDROPONICS

Aylin Nedzhib

There is a wide range of growing and propagation mediums applicable in hydroponics from rockwool, expanded clay aggregate, coir, pumice to vermiculite, sand, gravel, brick shards, polystyrene packing peanuts, wood fibre and perlite. Each of them have their own unique features and benefits. The choice of growing medium is largely dependable on the type of hydroponic system used. If for example, aeroponics is used, the growing medium need not retain water. However, the ideal hydroponic medium for most systems should hold equal parts oxygen and water. This allows the plants to have access to both the water and oxygen.

Although, hydroponic growing itself means growing plants in water without any soil, still there are a relatively small number of aquatic plants that can be grown successfully only in water. Plants grown hydroponically require the same conditions for successful growth as plants grown by other methods. Plant root systems require water, nutrients and air for



Перлит - это уникальный вулканический минерал, который увеличивается в объеме от четырех до двадцати раз при быстром нагревании до 1600-1700 градусов Цельсия. Данное расширение происходит из-за присутствия в естественном перлите от двух до шести процентов воды, которая заставляет перлит разбухать подобно попкорну. После расширения, каждая белоснежная гранулка перлита является стерильной с нейтральным уровнем кислотности и содержит множество закрытых «клеточек» (пузырьков). Поверхность каждой гранулки покрыта крохотными впадинами, вместе они составляют поверхность очень широкой площади. Такая поверхность удерживает влагу и питательные

growth as optimum growth requires careful control of these three components. This is the balance that has to be achieved and the current hydroponic technology is trying to find the optimum decision for perfect results.

Perlite is a unique volcanic mineral, which expands from four to twenty times its original volume when it is quickly heated to a temperature of approximately 1600 – 1700 degrees Celcium. This expansion is due to the presence of two to six percent combined water in the crude perlite rock which causes the perlite to pop in a manner similar to that of popcorn. When expanded, each granular, snow-white particle of

вещества и делает их доступными для корней растений.

Сельскохозяйственный перлит имеет большой и завидный послужной список в качестве субстрата для выращивания и разведения по всему миру. Из-за его невысокой плотности, а также относительно невысокой цены, было разработано множество коммерческих способов использования перлита. В сельском хозяйстве перлит можно использовать, как добавку в почву, или как субстрат для гидропоники или для выращивания саженцев. В качестве добавки в почву перлит обладает высокой степенью просачиваемости, задерживает мало воды и помогает предотвратить уплотнение почвы.

Типичный состав перлита:

70-75% двуокись кремния: SiO₂
 12-15% оксид алюминия: Al₂O₃
 3-4% оксид натрия: Na₂O
 3-5% оксид калия: K₂O
 0.5-2% оксид железа: Fe₂O₃
 0.2-0.7% оксид магния: MgO
 0.5-1.5% оксид кальция: CaO
 3-5% потеря при обжигании (химикаты / вместе с водой)

Применения:

- Перлит используется в качестве компонента при выращивании без почвы, где он обеспечивает доступ воздуха и оптимальное удержание влажности для превосходного выращивания растений.
- Используется также для укоренения саженцев/ черенков.
- Доказано, что перлит – превосходный субстрат для гидропонных систем.
- Сельскохозяйственный перлит обладает нейтральной кислотностью и стерилен.
- Его вес делает его идеальным для использования при выращивании в контейнерах.
- Он также успешно применяется, как субстанция-носитель для удобрений, гербицидов и пестицидов, а также для таблетирования семян.
- Сельскохозяйственный перлит полезен как садоводу-любителю, так и профессиональному фермеру. Он с равным успехом используется, как в теплицах, так и в открытом грунте, так и в домашних условиях.

perlite is sterile with a neutral pH and contains many tiny, closed cells or bubbles. The surface of each particle is covered with tiny cavities which provide an extremely large surface area. These surfaces hold moisture and nutrients and make them available to plant roots.

Horticultural perlite has a long enviable record of performance as a propagation and growing medium throughout the world. Due to its low density and relatively low price, many commercial applications for perlite have developed. In horticulture, perlite can be used as a soil amendment or alone as a medium for hydroponics or for starting cuttings. When used as an amendment it has high permeability, low water retention and helps prevent soil compaction.

Typical ingredient breakdown in perlite:

70-75% silicon dioxide: SiO₂
 12-15% aluminum oxide: Al₂O₃
 3-4% sodium oxide: Na₂O
 3-5% potassium oxide: K₂O
 0.5-2% iron oxide: Fe₂O₃
 0.2-0.7% magnesium oxide: MgO
 0.5-1.5% calcium oxide: CaO
 3-5% loss on ignition (chemical / combined water)

Applications:

- Perlite is used as a component of soilless growing mixture where it provides aeration and optimum moisture retention for superior plant growth.
- It is used also for rooting cutting.
- Perlite is proved to be an outstanding media when used in hydroponic systems.
- Horticulture perlite has a neutral pH and is sterile.
- Its light weight makes it ideal for use in container growing.
- It is successfully applied also as a carrier for fertilizer, herbicides and pesticides, as well as for pelletizing seeds.
- Horticultural perlite is as useful to the home gardener as it is to the commercial grower. It is used with equal success in greenhouse growing, landscaping applications and in the home in house plants.



Расширившийся перлит физически стабилен и химически инертен. Пористая природа пузырьков гранул гарантирует то, что упаковка с перлитом не будет тяжелой для переноса, содержит большой объем влаги и способны капиллярно впитывать воду в большом количестве. А так как это, попутно, ещё и свободный дренаж, он хорошо пропускает воздух.

Перлит недорог и является очень хорошим субстратом для роста. Он не удерживает в себе слишком много воды, очень порист, что дает возможность растению получать хорошее соотношение воды и кислорода. Некоторые предпочитают смешивать его с вермикулитом, что позволяет задерживать больше воды.

Expanded perlite is physically stable and chemically inert. The porous nature of the cellular granules ensures a product that is light to handle, holds large quantities of readily available moisture and has a strong capillary attraction for water. Since it is free draining, it is also well aerated.

Perlite is inexpensive and is a very good growing medium. It doesn't retain too much water and is very porous, allowing the plant to get a good mix of water and oxygen. Some people like to mix it with vermiculite which gives the mixture more water retention.

In addition, because of the physical shape of each particle, air passages are formed which provide optimum aeration and drainage. Due to the fact perlite is sterile, it is free of disease, seeds, and insects. Its neutral pH,

Кроме того, из-за формы частиц в материале формируется воздухопровод, что обеспечивает оптимальный приток воздуха и дренаж. Из-за того, что перлит стерилен, в нем не содержится возбудителей болезней, семян и насекомых. Нейтральный уровень, небольшое содержание питательных веществ и полное отсутствие вредных организмов, патогенов и семян сорняков, все это делает перлит идеальным субстратом для гидропоники.

В сельском хозяйстве перлит по всему миру используется, как компонент растительных смесей без почвы, в которых он обеспечивает приток воздуха и оптимальное удержание воды, необходимое для роста растений. Для укоренения черенков используется 100% перлит. Исследования показали, что очень большие урожаи получаются с перлитовыми гидропонными системами. Другие преимущества – это нейтральный уровень pH, стерильность и отсутствие вредных организмов. Кроме того, небольшой вес перлита делает его идеальным для использования в контейнерном выращивании. Он также успешно применяется, как субстанция-носитель для удобрений, гербицидов и пестицидов, а также для таблетирования семян. Сельскохозяйственный перлит полезен как садоводу-любителю, так и профессиональному фермеру. Он с равным успехом используется, как в теплицах, так и в открытом грунте, так и в домашних условиях.

Длительное изучение и тестирование на протяжении нескольких лет позволило задокументировать уникальную капиллярную функциональность перлита. Исследования доказали, что растения, выращенные на перлите на 7% более здоровые, а сам материал более пористый, если сравнивать его с другими общедоступными субстратами (вода впитывается им гораздо быстрее). К тому же, любая лишняя вода просто остается в резервуаре, и садовод сможет тогда легко определить, излишне ли он полил, или наоборот недостаточно полил. Таким образом, проблем, связанных с недостаточным поливом (высыхание растений), или с избыточным поливом (загнивание растений) можно избежать, если использовать перлит.

Перлит, как субстрат очень стабилен. Он инертен, а это означает, что на растениях не скажется резкая смена температур, изменения уровней влажности и кислотности, или каких либо других физических факторов. Он стерилен и не распространяет сорняки, что прекрасно для контейнерного садоводства.

Перлит является прекрасным субстратом для выращивания саженцев/укоренения черенков, так как ускоряет рост корней, снижает риск увядания, помогает избе-

negligible nutrient content and a complete freedom from pests, pathogens and weed seeds combine to make this an ideal rooting medium for hydroponic culture.

In horticultural applications, perlite is used throughout the world as a component of soilless growing mixes where it provides aeration and optimum moisture retention for superior plant growth. For rooting cuttings, 100% perlite is used. Studies have shown that outstanding yields are achieved with perlite hydroponic systems. Other benefits of horticultural perlite are its neutral pH and the fact that it is sterile and weed-free. In addition, its light weight makes it ideal for use in container growing. Other horticultural applications for perlite are as a carrier for fertilizer, herbicides and pesticides and for pelletizing seed. Horticultural perlite is as useful to the home gardener as it is to the commercial grower. It is used with equal success in greenhouse growing, landscaping applications and in the home in house plants.

Extensive studies and testing over a period of years has documented the unique capillary action of perlite.

Research has proved that crops produced in perlite are about 7% healthier and more porous compared to other commonly available growing medium; thus water is absorbed very quickly by this medium. Also, any excess water added by the grower simply stays in the reservoir, and the grower can easily determine if they have under-watered or over-watered their plants. This way problems due to under watering (drying of plants) or over watering (decaying of plants) can both be avoided with the use of perlite.

Perlite as a growing medium is physically very stable. It is inert and therefore there are no drastic effects of temperature change, alteration in humidity or pH levels or any other physical factor. Also, perlite is sterile and weeds free. This makes it ideal for use in container growing.

жать застоя воды, обеспечивает баланс воды и воздуха. При использовании перлита минимален риск повреждения корней при пересадке. Проращивание семян также происходит быстрее в перлите, благодаря его крайне гибкой природе. Перлит улучшает структуру тяжелых и глинистых почв, увеличивая приток воздуха и улучшая дренаж. Также снижается тенденция образования «шапочки» над прорастающими семенами. Может использоваться многие годы.

Благодаря всем этим преимуществам, перлит быстро вытесняет минеральную вату в гидропонике. Его широко используют при выращивании гидропонным методом томатов, капусты, перца, салата, роз, оливок, ягод и многих других культур. Его могут использовать как любители, так и профессионалы. Специалисты утверждают, что из-за своей гибкости, перлит скоро станет основным используемым субстратом.

Исследователи из Западной Шотландии стали пионерами в данной области, они разработали гидропонную систему, с большим количеством преимуществ над другими гидропонными системами. В гидропонике всегда существовала проблема с созданием правильного баланса воздуха и воды для правильной подпитки корней, равно как и проблема поддержания правильного соотношения воды/питательных веществ для улучшенного роста.

После многочисленных проб и исследований, сельскохозяйственный перлит был признан субстратом, демонстрирующим наилучшие показатели, как в плане урожайности, так и в плане простоты использования, что тоже было принято во внимание.

Все это привело к разработке гидропонной системы, максимально реализующей невероятные пористые свойства перлита, благодаря которым последний тщательно дозирует богатую питательными веществами воду, подавая её к корням, при этом осуществляя оптимальную вентиляцию корней, для лучшего развития растений.

В данной системе мешки с сельскохозяйственным перлитом складываются горизонтально на полу, в них прорезаются отверстия для приема

Perlite is an excellent medium to grow root cuttings as it encourages faster root development, reduces risk of damping off, avoids water logging, and provides an optimum balance of air and water. With perlite, the chances of damaging the roots while transplanting is minimized. Seed germination is also quicker in perlite because of its extensively flexible nature. Perlite improves the texture of heavy silt or clay soils by increasing aeration and drainage. It also minimizes the tendency to 'cap' over germinating seeds, and lasts for many years.

Because of all these benefits, perlite is fast replacing rockwool in hydroponic farming. It is been widely used to grow hydroponic tomatoes, cabbage, pepper, lettuce, roses, olives, berries, and many other fruits, vegetables, and flowering plants. Perlite can be used by small scale hobbyists as well as for large scale commercial growers. Due to its versatility hydroponics experts predict that perlite will soon become the preferred growth medium.

College researchers from the West Scotland were the pioneers with their breakthrough in this field as they developed a hydroponic growing system that offers a number of significant benefits over other hydroponic growing systems. It had been always a problem with existing hydroponic growing systems which were not good enough in providing the optimum air and water ratio to plant root systems. A similar problem was difficulty in maintaining the concern water/nutrient level for superior growth.

After numerous trials and research, horticultural perlite was found to provide the best results in so far as yield of fruit and ease of maintenance was took into consideration.

All these resulted in the development of a hydroponic growing system that takes advantage of perlite's outstanding capillary property that carefully and automatically meters nutrient rich water to a plant roots while providing optimum air for superior plant development.

With this growing system bags of horticulture perlite are laid horizontally on the greenhouse floor and holes are cut to accept seedlings. Seedlings are inserted and nutrient-rich water is introduced to each plant with a drip irrigation system. A reservoir of this nutrient-rich water is allowed to collect in the

саженцев. Саженьцы помещаются в отверстия, и к ним путем капельного орошения подается богатая питательными веществами вода. Допускается образование резервуара данной воды внизу мешка. Поры в сельскохозяйственном перлите впоследствии притянут нужное количество воды к корням. Одно из преимуществ перлита в том, что корневая зона не высыхает и не оказывается запруженной, как это случается с другими субстратами.

Благодаря этой уникальной возможности, растения нужно поливать только несколько раз в день, а не 20 раз, как в случаях с некоторыми субстратами.

Некоторые практические советы для выращивания с перлитом:

Как выращивать на перлите?

Перлит может быть любых размеров, советуется для небольших семян использовать небольшие частицы перлита. Большинство садоводов, часто смешивают перлит с торфом для проращивания семян.

Насколько глубоко покрывать?

Глубина посадки зависит от семян. Если семенам нужна неглубокая посадка (от 1/8 до 1/4 дюйма), им обычно требуется свет, чтобы прорасти. С другой стороны, небольшим семенам, обычно требуется находиться ближе к поверхности, некоторые особо маленькие семена нужно лишь немного смочить и чуть-чуть вдавить в почву для хорошего контакта.

Более крупным семенам, которые сажают на полдюйма или на дюйм требуется темнота для прорастания. Вероятно, таким семенам поможет, если весь состав прикроют картонкой. Небольшое пространство между смесью и картонкой нужно, чтобы при прорастании ростки не раздавились. При появлении ростков, картонку следует убрать.

Самое важное на этапе семян – это поддерживать нужное количество влаги. Убедитесь что ваш перлит, (или смесь с ним для проращивания семян) увлажнен перед посадкой. Если увлажнять после посадки, то можно смыть семена. Вот почему в наборах для проращивания часто име-

bottom of the bag. The natural capillary action of the horticultural perlite draws a controlled amount of water up into the root zone. One of the advantages with perlite is that the root zone does not dry out nor does it become waterlogged as it can happen with other media.

Because of this unique feature, plants need to be watered only a few times a day as opposed to other media which may require as 20 watering daily.

Some practical clues for growing with perlite:

How to use perlite ?

Perlite can be different sizes and it is recommendable to choose pretty fine size for smaller seeds. It's a usual practice for many growers to mix perlite with peat for seed starting.

How much to cover?

The planting depth mainly depends on the seeds. If the seeds need a shallow planting depth (1/8 to 1/4 inch) they usually want light to germinate. On the other hand smaller seeds usually need to be closer to the surface, some really tiny seeds just gets sprinkled on the surface and perhaps lightly pressed onto the soil for good contact.

Larger seeds that get planted like 1/2 inch to 1 inch deep want dark to germinate. It probably would help those seeds to place cardboard over the top of the tray. A little space between the top of the starter mix and the cardboard is required so that when they germinate, they are not squished. Once the seedlings emerge, the cardboard should be removed.

The most important part for seed starting is keeping the correct amount of moisture. Make sure your perlite or seed starting mix is moist before you plant your seeds, trying to water it after you plant your seeds could wash your seeds away. This is why those seed starting kits often come with a plastic dome that you remove or prop open once the seedlings emerge. The cardboard will also help with the moisture. You don't want your seeds to rot or drown but they can't germinate without some moisture. Until the plants emerge, they won't be using any water so the only water you should be



ется пластмассовая крышка, которую снимают при появлении ростков. Картонка также может помочь с влажностью. Разумеется, вам не надо, чтобы ваши семена сгнили, или утонули, но без некоторого количества влаги они не прорастут. Пока растения не появятся, им не требуется вода и следует добавлять таковую только в замен испарившейся. Лучший способ увлажнить – это обрызгивать распылителем, или (если имеются дренажные отверстия) поместить емкость на лоток с водой и без отверстий, затем поднять емкость и дать воде слиться. Самое сложное при проращивании увлажнять, не затопляя.

Вам не потребуются жидкие удобрения после того, как семена прорастут. Маленьким проросткам сначала требуются очень слабые удобрения. Вы можете постепенно увеличивать мощность удобрений по мере роста. Если вы используете чистый перлит, можно применить гидропонную подпитку в качестве удобрения, но в случае чего-нибудь типа горшочной земли, или торфяной смеси для проращивания, будет поддерживаться жизнедеятельность достаточного числа бактерий, которые помогут впитать обычное жидкое удобрение.

adding is to make up for evaporation. The best way to moisten it would either be misting with a spray bottle or if the tray has drainage holes, you might be able to bottom water by placing it in another try without holes that has water in it and then lifting it out and letting it drain. The hardest part of growing seedlings is keeping them moist but not waterlogged.

You don't need liquid fertilizer until after the seeds germinate. Small seedlings need very weak fertilizer at first. You can slowly strengthen the fertilizer as the plants grow. If you are using strictly perlite, you might consider a hydroponic nutrient as your fertilizer, but something more like a potting soil or peat based seed starting mix might support enough soil bacteria that would make using regular liquid fertilizer acceptable.

At what stage can you transplant?

That will vary depending on 1-what type of plant, 2-the starter container, 3-where you are transplanting too, 4-your desire to manually care for seedlings in captivity.

На каком этапе можно пересаживать?

Это будет зависеть от: 1) типа растения, 2) начального контейнера, 3) от того, куда вы собираетесь пересаживать, 4) вашего желания ухаживать вручную за вашей рассадой «в неволе».

Многие начинают пересадку, как только появляется первый или второй набор настоящих листьев (учтите, первые листья, которые вы видите – это не настоящие листья, настоящие появляются после них). Другие будут советовать пересаживать саженцы, когда те будут 4 или 6 дюймов в высоту. Все зависит от тары и того, как тесно вы их посадили. Если вы использовали картонку от яиц, то нужно пересаживать быстро, иначе рассаде станет тесно. Если вы посадили в большой контейнер, можно дать им вырасти побольше, перед тем, как дать им «свободу».

Также то, куда вы их пересадите, может сказаться на растениях, если они недостаточно выросли. Слишком маленькой рассаде будет трудно там, где существует конкуренция со стороны других растений, или работают неаккуратные садоводы, могущие вырвать рассаду, как сорняки.

Теперь коснемся того, сколько вам самим следует уделять внимания маленькой рассадке в контейнерах без почвы. Небольшие контейнеры с маленькой рассадой требуют регулярного внимания, иначе рассада может высохнуть и погубить все усилия. Даже там, где есть автоматические распылители, лучше не рисковать и не оставлять рассаду слишком долго без присмотра. Что если что-то выключится, и все лишком слишком увлажнится, или слишком высохнет? Чем быстрее растения переедут на постоянное место, тем меньше им внимания им потребуется.

Подводя итоги всех преимуществ сельскохозяйственного перлита, следует сказать, что его характеристики позволяют сохранять нужную степень влажность в зоне корней вне зависимости от погоды или этапа роста корней. Также позволяет осуществлять равномерный полив. Едва ли сельскохозяйственный перлит допустит заболачивание, а также не даст пропасть в пустую воду и подпитку. И не в последнюю очередь перлит ликвидирует необходимость тщательного разгораживания растительного пространства. //

Many people will transplant as soon as the first or second set of true leaves emerge (the first leaves you see when the seedling comes up are not true leaves but the next set will be.) Other people will say transplant when the seedlings are 4" or 6" tall. It kind of depends on what you start them in, how crowded they are. If your seed tray is simply an egg carton, you probably have to transplant pretty quickly since the seedlings will outgrow the space. If you have them planted in larger containers then you can let them get bigger before putting them out on their own.

Also, the location you are planning to put them in after transplant will affect how big you will want them. It can be difficult for a really tiny transplant to survive in some environments like places where there is competition from other plants or careless gardeners who might pull a small seedling, thinking it is a weed.

Finally, your own time to be taking careful care of seedlings in small non-soil containing containers. Small containers with little seedlings need regular attention or they could dry out and waste your effort. Even in a location with automatic sprayers, you are gambling by leaving seedlings unattended for too long. What if the settings are off and things get too wet or too dry? The sooner the plants get situated into their long term arrangements, the less attention they will require from you provided the settle in well.

To summarize all the advantages of horticultural perlite one can conclude that it characteristic provides more constant moisture status around the roots at all times irrespective of weather or stage of root growth. Then ensures more even watering throughout the growing area. There is also less likelihood of over-watering with horticultural perlite. Perlite culture avoids wastage of water and nutrients. Last but not least the use of perlite eliminates the need to grade growing floors accurately, as well as avoids waste of water and nutrients. //

BUILT SMART. BOUGHT SMART.

THIS SEASON YOU'RE LOOKING AT 30 HOURS OF TRIMMING. OR PERHAPS JUST 3.

For your convenience, we've organized our plant trimmer models by the type of plant drying methods our customers favor, and for which each machine has been specifically designed.

FOR VERTICAL OR HANG DRYING

Choose from two MANUAL CONTROL units the model best suited to your capacity and working environment needs.

MANUAL CONTROL UNITS

TRIMPRO TRIMBOX

TRIMPRO ORIGINAL



TRIMPRO TRIMBOX WORKSTATION



TRIMPRO ORIGINAL WORKSTATION



MANUAL CONTROL UNITS

TRIMPRO UNPLUGGED



TRIMPRO ROTOR



ROBOTIC TOUCH UNITS

TRIMPRO AUTOMATIK



TRIMPRO AUTOMATIK XL



FOR HORIZONTAL OR RACK DRYING

Select from these exceptional models, ranging from our small, power-free ROBOTIC TOUCH unit, to our medium and high production MANUAL CONTROL and AIRFLOW units.

MANUAL CONTROL UNITS

TRIMPRO ORIGINAL



TRIMPRO TRIMBOX WORKSTATION



TRIMPRO ORIGINAL WORKSTATION



MANUAL CONTROL UNITS

TRIMPRO UNPLUGGED



TRIMPRO ROTOR



ROBOTIC TOUCH UNITS

TRIMPRO AUTOMATIK



TRIMPRO AUTOMATIK XL



info@trimpro.com
TEL.: +1 450 349-0811

PATENTS: CANADA: 2,470,370 USA: 7,168,643 EUROPE: 1,662,858 B1 AUSTRALIA: 2004269786 CSA AND CE STANDARD

TRIMPRO.COM

UNRIVALLED INNOVATION

Победитель
во многих
садоводческих
мероприятиях.

Advanced Hydroponics of Holland B.V.



**Выбор
профессионалов**