

# Во-первых, здравствуйте!

Меня зовут Якимов Богдан и я занимаюсь  
развитием систем прогрессивного



Окончил академию имени Тимирязева  
факультет садоводства и ландшафтной архитектуры  
по направлению подготовки:  
селекция, генетика и биотехнология садовых культур.

Аэро-гидропонные технологии в сочетании с LED-облучателями – гарантия высоких и стабильных урожаев экологически безопасной продукции премиального качества. Стеллажи в разы увеличивают полезную площадь. Снижаются затраты труда, энергоносителей и минеральных удобрений. Санитарные условия позволяют обойтись без пестицидов и ядохимикатов.



Земляника садовая развивается превосходно. В народе её называют клубникой.

# ЗЕМЛЯНИКА САДОВАЯ

Опыление происходит в ручную. Добавив в спектр LED-облучателей УФ-диапазон, можно привлечь насекомых опылителей, иначе они дезориентированы.



Спринклеры израильского производства орошают питательным раствором вывешенную в воздухе корневую систему.



В среднем, если полностью соблюдены все условия правильного содержания, с 1 м<sup>2</sup> можно собирать по 25 кг ягод. Учитывая то, что в год получают 3-4 урожая, получается 75-100 кг земляники.

Технологии позволяют культивировать практически любые растения, но самыми рентабельными являются листовые овощи, лекарственные и эфирно-масленичные



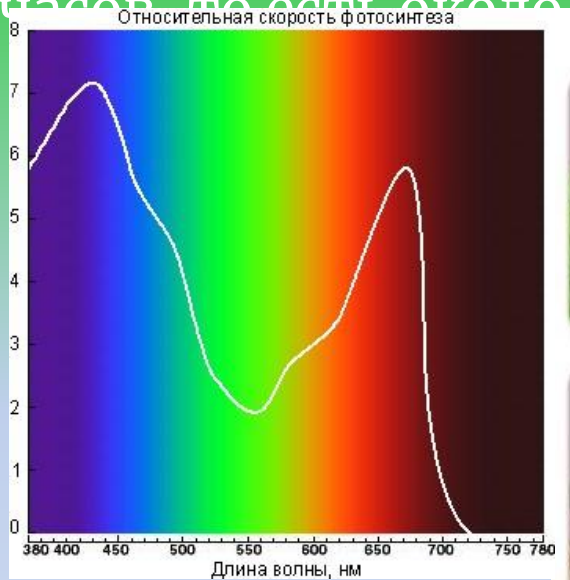
Генная модификация табака. Встроенные ген позволяет растению влиять на высвобождение в организме человека ацетилхолина – молекулы здорового ума.

Сити-ферма в Дубае. Даже в их условиях вертикальный фарминг оказывается экономически более оправданным в сравнении с классическим защищённым грунтом.



Продуктивность зеленых 4-5 кг/ м<sup>2</sup> ежемесячно. Затраты на все статьи оснащения культивационной площади составят около 25 000 р/ 1 м<sup>2</sup>

Необходимый уровень фотосинтетически активной радиации, или, сокращённо, ФАР зависит от культуры. В пересчёте на электроэнергию, для трав и листовых овощей в среднем составляет 150-200 Вт/м<sup>2</sup> при 12-17 ч/сутки. Затраты на светотехнику составляют основную часть всего проекта. Срок амортизации облучателей свыше 50 000 часов, до сих пор около 10 лет в историческом производстве.



Единица измерения ФАР мкмоль/с\*м<sup>2</sup> Это радиации в диапазоне от 400 до 700 нм, используемая растениями для фотосинтеза.

50-100 μmol	100-300 μmol	300-800 μmol	800-1500 μmol
<p>Wheatgrass</p>	<p>Leafy Greens</p>	<p>Strawberries</p>	<p>Large Tomatoes</p>
<p>Mushrooms</p>	<p>Herbs/Spices</p>	<p>Small Peppers</p>	<p>Cucumbers</p>
<p>Orchids</p>	<p>Root Vegetables</p>	<p>Cherry Tomatoes</p>	<p>Watermelon</p>

antonpavlov для ForumHouse.ru

В данный момент, мелкие партии освещения для зелени мне удаётся изготавливать за 15 000 р/м<sup>2</sup>. Крупносерийная сборка, а также постоянный прогресс в LED-технологиях будут снижать эту статью расходов.

**СРОК ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА В УСЛОВИЯХ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ЦЕНЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЗА 1кВт\*ч = 3р СОСТАВИТ ОКОЛО 18 МЕСЯЦЕВ\* ЗАТРАТЫ НА СЕМЕНА И МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ СОСТАВЯТ ОКОЛО 10% СЕБЕСТОИМОСТИ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ.**

**ОПЛАТА ТРУДА РАБОЧИХ ОБОЙДЁТСЯ В 20% СЕБЕСТОИМОСТИ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ.**

**\*стоимость и эксплуатационные затраты зданий не учитывались.**

# ВИТГРАСС



100% сок ростков пшеницы

## Витграсс



в **11** раз больше кальция, чем в молоке

в **6,5** раз больше каротина, чем в шпинате

на **75%** состоит из жидкого хлорофилла

в **30** раз больше витамина В, чем в молоке

в **7** раз больше витамина С, чем в апельсинах

в **5** раз больше железа, чем в шпинате

Витграсс содержит 400 живых ферментов и 95 необходимых человеку микро- и макроэлементов. В том числе кальций, магний, калий, фосфор, железо, натрий, медь, цинк, марганец и селен. В составе – 17 аминокислот, включая незаменимые.

Это валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин, аргинин и гистидин. В нем содержится большинство нужных для здоровой работы организма витаминов: В1, В2, В3, В6, В9, В12, В17 и С, жирорастворимые А и Е. Главное отличие витграсса от других полезных продуктов в рекордно концентрации хлорофилла – 70%. Хлорофилл обладает свойством натурального энергетика, насыщает организм кислородом и



# РУКОЛА

## А

Отличается пряным вкусом, напоминающим смесь грецких орехов и горчицы.

Рукола прекрасно сочетается с мясными и рыбными блюдами, морепродуктами и бобовыми.

Употребление руколы улучшает обмен веществ, нормализует водно-солевой баланс, укрепляет иммунную систему.

### **Срок годности**

21 день с даты упаковки

### **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

### **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 75 и 125 г

Флоу-пак: 75, 125, 250 и 500 г

### **Пищевая ценность**

Белки 2.6 г (на 100 г)

Жиры 0.7 г (на 100 г)

Углеводы 3.7 г (на 100 г)

### **Энергетическая ценность**

31 кКал (на 100 г)



# МЯТА

Богата эфирным маслом с высоким содержанием ментола.

Небольшое добавление мяты наполнит блюда легкостью и свежестью, уменьшит аппетит и сократит тягу к сладкому.

Ментоловый аромат мяты придаст организму заряд бодрости, восстановит силы и снимет усталость.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

## **Пищевая ценность**

Белки 3.3 г (на 100 г)

Жиры 0.7 г (на 100 г)

Углеводы 8.4 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

53 кКал (на 100 г)



# ЭСТРАГОН

Отличается пряным, пикантным ароматом тархуна.

Листья эстрагона прекрасно дополняют мясные, рыбные и овощные блюда. Используется в приготовлении популярного освежающего напитка.

Употребление эстрагона стимулирует пищеварение, укрепляет иммунитет, придает организму бодрости.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

## **Пищевая ценность**

Белки 3.4 г (на 100 г)

Жиры 1.1 г (на 100 г)

Углеводы 6.3 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

49 кКал (на 100 г)



# КРАСНЫЙ БАЗИЛИК

Отличается праздничным бордово-красным оттенком и насыщенным ярким вкусом.

Базилик прекрасно дополнит мясные блюда и овощные салаты, придаст им пикантности и утонченности.

Употребление базилика способствует укреплению иммунитета, нормализует микрофлору кишечника.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

## **Пищевая ценность**

Белки 3.2 г (на 100 г)

Жиры 0.6 г (на 100 г)

Углеводы 2.7 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

28 кКал (на 100 г)



# ЗЕЛЕНЫЙ БАЗИЛИК

Обладает мягким вкусом и пикантным ароматом.

Базилек является прекрасным дополнением к салатам, мясным и рыбным блюдам.

Базилек успокаивает нервную систему, восстанавливает иммунитет, улучшает работу сердечно-сосудистой системы.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

## **Пищевая ценность**

Белки 3.2 г (на 100 г)

Жиры 0.6 г (на 100 г)

Углеводы 2.7 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

28 кКал (на 100 г)



# ХРУСТАЛЬНАЯ ТРАВА

Отличается свежим, слегка кисловатым вкусом, переходящим в лимонное послевкусие.

Обрамленные кристалликами воды листочки являются прекрасным дополнением к морепродуктам и жареному мясу. Подаются как самостоятельная закуска, так и вместе с популярными салатами.

Хрустальная трава оказывает благоприятное воздействие на кожу, делает ее гладкой и бархатистой.

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Пищевая ценность**

Белки 1.3 г (на 100 г)

Жиры 0.3 г (на 100 г)

Углеводы 0.4 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

10 кКал (на 100 г)



# МАНГОЛЬД

По вкусу напоминает молодую свеклу.

Мангольд используется для приготовления диетических салатов, овощных рагу и легких супов.

Мангольд стимулирует пищеварение, улучшает зрение, укрепляет кости и зубы.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 75 и 125 г

Флоу-пак: 75, 125, 250 и 500 г

## **Пищевая ценность**

Белки 2 г (на 100 г)

Жиры 0.1 г (на 100 г)

Углеводы 3.7 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

19 кКал (на 100 г)



# БЕБИ-ШПИНАТ

Обладает сдержанным вкусом, скрывающим буйство витаминов и микроэлементов.

Чаще всего беби-шпинат применяется в салатах: легких, теплых, мясных, диетических.

Беби-шпинат укрепляет иммунитет, выводит токсины, нормализует работу нервной системы.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 75 и 125 г

Флоу-пак: 75, 125, 250 и 500 г

## **Пищевая ценность**

Белки 2.9 г (на 100 г)

Жиры 0.4 г (на 100 г)

Углеводы 3.6 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

23 кКал (на 100 г)





# ШАЛФЕЙ

Обладает слегка терпким освежающим вкусом и приятным остро-сладким ароматом.

Его листья служат прекрасным дополнением к рыбе, птице и мясу. Салатам и напиткам шалфей добавляет уникальную, едва уловимую горчинку.

Шалфей обладает мощными антибактериальными свойствами. Его употребление способствует улучшению кожи, нормализует работу сердечно-сосудистой системы.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

## **Пищевая ценность**

Белки 2.7 г (на 100 г)

Углеводы 11.7 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

58 кКал (на 100 г)



# ОРЕГАН

## О

Обладает пряным ароматом и слегка острым, нежным горьковатым вкусом.

Прекрасно дополняет блюда из свинины и ягнатины, мясные супы и запеченный картофель. Выступает неотъемлемым атрибутом средиземноморской кухни.

Употребление орегано укрепляет иммунную систему, ускоряет обмен веществ в организме, снимает эмоциональное напряжение.

### **Срок годности**

21 день с даты упаковки

### **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

### **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

### **Пищевая ценность**

Белки 2.9 г (на 100 г)

Жиры 0.4 г (на 100 г)

Углеводы 14.7 г (на 100 г)

### **Энергетическая ценность**

74 кКал (на 100 г)



# ЩАВЕЛЬ

## Ь

Отличается слегка кисловатым вкусом, придающим еде особую изюминку.

Нежные листья щавеля преобразуют салаты и супы, холодные и горячие первые блюда.

Улучшает микрофлору кишечника, обладает низкой калорийностью, нормализует работу печени.

### **Срок годности**

21 день с даты упаковки

### **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

### **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 75 и 125 г

Флоу-пак: 75, 125, 250 и 500 г

### **Пищевая ценность**

Белки 2 г (на 100 г)

Жиры 0.7 г (на 100 г)

Углеводы 3.2 г (на 100 г)

### **Энергетическая ценность**

22 кКал (на 100 г)



# ТИМЬЯН (ЧАБРЕЦ)

Отличается слегка островатым вкусом и приятным ароматом, напоминающим тмин и анис.

Листья тимьяна незаменимы в приготовлении свинины, баранины и рыбы. Ими приправляют чечевичный суп, домашнюю птицу и блюда из дичи.

Тимьян содержит тимол — одно из важнейших эфирных масел. Оно обладает мощными антисептическими и противогрибковыми свойствами.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 30 и 50 г

## **Пищевая ценность**

Белки 5.6 г (на 100 г)

Жиры 1.7 г (на 100 г)

Углеводы 24.4 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

135 кКал (на 100 г)



# ЛОЛЛО РОССО

Обладает приятным, слегка ореховым вкусом и изысканным, ненавязчивым ароматом.

Его листья являются прекрасным дополнением к жареному мясу и рыбе. Вместе с овощами салат оттеняет нейтральные вкусы других ингредиентов.

Лолло Россо содержит много калия — в нем нуждаются сердце и мозг, а также железа — ключевого звена в укреплении иммунитета.

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Пищевая ценность**

Белки 1.3 г (на 100 г)

Жиры 0.2 г (на 100 г)

Углеводы 2.2 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

16 кКал (на 100 г)



# САЛАТ РОМАНО

Листья салата Романо сочные и хрустящие, обладают приятным ореховым вкусом.

Салат Романо превосходно сочетается с мясными и рыбными блюдами. Является великолепным ингредиентом для овощных салатов и холодных закусок.

Романо отличается низкой калорийностью, нормализует водно-солевого баланс, благоприятно воздействует на сердечно-сосудистую систему.

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Пищевая ценность**

Белки 1.2 г (на 100 г)

Жиры 0.3 г (на 100 г)

Углеводы 3.3 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

17 кКал (на 100 г)



# САЛАТ ФРИЗЕ

Обладает пикантным горчично-ореховым вкусом.

Великолепно дополняет жареное и тушеное мясо, рыбные и грибные блюда. Его нежный вкус является прекрасным аккомпанементом к свежим салатам.

Употребление Фризе способствует нормализации пищеварения, повышает устойчивость к нервным расстройствам, ускоряет регенерацию кожи.

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

## **Пищевая ценность**

Белки 1.2 г (на 100 г)

Жиры 0.2 г (на 100 г)

Углеводы 3.3 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

17 кКал (на 100 г)



# САЛАТ КОРН

Обладает пряным ароматом со сладковатым ореховым послевкусием.

Хрустящие сочные листья корна, политые оливковым маслом, прекрасно дополняют зеленые салаты и мясные блюда.

Корн нормализует работу кишечника, укрепляют сосуды и поддерживает оптимальный уровень гемоглобина.

## **Срок годности**

21 день с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °C

## **Варианты фасовки**

Лоток и флоу-пак: 75 и 125 г

Флоу-пак: 75, 125, 250 и 500 г

## **Пищевая ценность**

Белки 2 г (на 100 г)

Жиры 0.4 г (на 100 г)

Углеводы 3.6 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

21 кКал (на 100 г)





# МИКРОЗЕЛЕНЬ

Микрозеленью называются пророщенные растения в фазе листьев семядоли + 1-2 настоящих листа. Высота такого растения составляет около 2-4 см. Обычно от посева до сбора урожая проходит 1-2 недели. Используется как в пищу, так и для украшения блюд. Её используют в салатах, супах, коктейлях, смузи, других напитках и блюдах. Из-за рекордного содержания витаминов, минералов и аминокислот (в среднем в 5 раз выше, чем их взрослые экземпляры!) для сбалансированного питания такая пища считается очень перспективной, а её потребление неуклонно растёт.

# МИКРОЗЕЛЕНЬ РЕДИСА

Приятно-жгучая на вкус. Является прекрасной пикантной добавкой к свежим салатам и мясным блюдам.



## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °C

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г

## **Пищевая ценность**

Белки 3.8 г (на 100 г)

Жиры 2.5 г (на 100 г)

Углеводы 3.6 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

43 кКал (на 100 г)

# МИКРОЗЕЛЕНЬ КРАСНОГО БАЗИЛИКА

Приятно-жгучая на вкус. Является прекрасной пикантной добавкой к свежим салатам и мясным блюдам.



## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г



## **Пищевая ценность**

Белки 3.2 г (на 100 г)

Жиры 0.6 г (на 100 г)

Углеводы 2.7 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

28 кКал (на 100 г)

# МИКРОЗЕЛЕНЬ ЗЕЛЁНОГО БАЗИЛИКА

Обладает островатым вкусом с пряным ароматом. Является прекрасной добавкой к свежим салатам, мясным и рыбным блюдам.



## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г



## **Пищевая ценность**

Белки 3.2 г (на 100 г)

Жиры 0.6 г (на 100 г)

Углеводы 2.7 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

28 кКал (на 100 г)

# МИКРОЗЕЛЕНЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Отличается нежным вкусом и приятной, едва уловимой горчинкой. Является великолепным дополнением к салатам и гарнирам, полезным смузи и «зеленым» коктейлям.

## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г

## **Пищевая ценность**

Белки 2.4 г (на 100 г)

Жиры 4.7 г (на 100 г)

Углеводы 2.4 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

63 кКал (на 100 г)



# МИКРОЗЕЛЕНЬ АМАРАНТА

Обладает ореховым, слегка горьковатым вкусом. Является прекрасным дополнением к салатам и гарнирам, полезным смузи и «зеленым» коктейлям.

## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °С (открытый пакет хранить не более 12 часов)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г

## **Пищевая ценность**

Белки 2.4 г (на 100 г)

Жиры 0.3 г (на 100 г)

Углеводы 4 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

23 кКал (на 100 г)



# МИКРОЗЕЛЕНЬ МЕЛИСЫ

Обладает яркими лимонными нотками. Является прекрасным дополнением к салатам и десертным блюдам.



## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °C

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г



## **Пищевая ценность**

Белки 3.7 г (на 100 г)

Жиры 0.4 г (на 100 г)

Углеводы 8 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

49 кКал (на 100 г)

# МИКРОЗЕЛЕНЬ ГОРЧИЦЫ

Имеет перечный вкус и тонкий аромат. Является прекрасной добавкой к свежим салатам и мясным блюдам.



## **Срок годности**

10 суток с даты упаковки

## **Условия хранения**

от +2 до +6 °C

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## **Варианты фасовки**

Флоу-пак для микрозелени: 75 г



## **Пищевая ценность**

Белки 2.2 г (на 100 г)

Жиры 0.3 г (на 100 г)

Углеводы 3.9 г (на 100 г)

## **Энергетическая ценность**

22 кКал (на 100 г)



# МИКРОЗЕЛЕНЬ ГОРОХА

Хрустящая и сладкая, с нотками спелого зеленого горошка. Является прекрасной добавкой к свежим салатам и мясным блюдам.



## Срок годности

10 суток с даты упаковки

## Условия хранения

от +2 до +6 °C

(открытый пакет хранить не более 12 ч)

## Варианты фасовки

Флоу-пак для микрозелени: 75 г



## Пищевая ценность

Белки 3.7 г (на 100 г)

Жиры 0.4 г (на 100 г)

Углеводы 8 г (на 100 г)

## Энергетическая ценность

49 кКал (на 100 г)

**ВСЯКОЕ МОЖЕТ БЫТЬ  
В ЭТОМ БЫСТРО МЕНЯЩЕМСЯ  
МИРЕ  
И ЛУШЕ БЫТЬ ГОТОВЫМ**



**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

**+79997801781 [sengebo@gmail.com](mailto:sengebo@gmail.com)**