

УРОЖАИ И ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ – ВЫШЕ, РАБОТЫ – МЕНЬШЕ, ЗДОРОВЬЕ – ЛУЧШЕ!

Читайте в номере

**Как обновить сорт?**

**Вместо окучивания**

**Картофель  
«под соломой»**

**Самая ранняя**



**Замучил колорадский жук?**

**Как вылечить фитофтору?**

**Выбираем  
самую вкусную!**

СПЕЦВЫПУСК ПО КАРТОФЕЛЮ





Телепов Олег Александрович



Замяткин Иван Парфентьевич

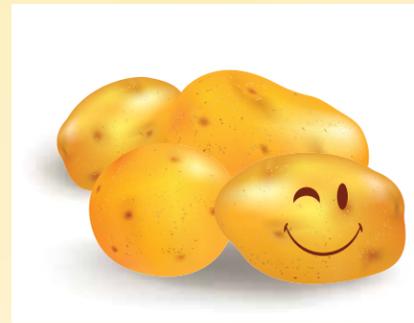
## Эксперты номера:

**Телепов Олег Александрович** – мастер своего дела, член Омского клуба картофелеводов. Дорожки на его природном огороде – компостные кучи. А сорняки – полноценные сидераты. С сорняками он творит истинные чудеса! В итоге бывшая «убитая» почва за несколько лет стала почти саратовским черноземом.

**Замяткин Иван Парфентьевич** – агроном-природник из Шушенского, Красноярский край. Его огород не знает лопаты уже около 30 лет. Гумус в супесчаной почве за это время с нищих 3 % поднялся до 7-8 %, плодородный слой углубился до 30-40 см. Рекордный урожай картофеля – 2040 кг с сотки! Пропагандирует метод посадки «под солому». «Урожай уже не проблема. Рекордоманией кажется переболел. Теперь моя цель – предельно естественное плодородие и устойчивый агробиоценоз».

## Картофель вреден. Это правда?

**КАРТОФЕЛЬ** – продукт с очень сложной, удивительной судьбой. Наш народ долгое время бунтовал против него. Сложная, противоречивая, но сегодня такая крепкая любовь русского человека к этому продукту росла на протяжении 200 лет, начиная со времен Алексея Михайловича, когда картофель называли не иначе как «чертовое яблоко». Да и в других странах этим крахмалистым клубням пришлось несладко. В 1630 г французский парламент запретил картофель по причине ядовитости его плодов. Дидро считал такую пищу грубой и непритязательной.



### АСКОРБИНОВЫЕ ЛЬГОТЫ

Аскорбиновая кислота (витамин С) нужна организму для иммунной защиты, поддержания бодрости и оптимизма, а также для эффективной борьбы против зловредных свободных радикалов. Именно за счет картошки мы чаще всего пополняем запасы витамина С, ведь едим мы ее чаще, чем лимоны, апельсины или черную смородину. К сожалению, в переживших зимовку клубнях его становится как минимум в 6 раз меньше.

### СПАСЕНИЕ ГИПЕРТОНИКОВ

Их диетический план должен содержать как можно меньше мяса, ведь в нем аминокислота тирозин, которая способствует выработке повышающих давление гормонов. Но как быть с другими белками? Животные продукты с успехом заменит картофель (если вы не страдаете диабетом).

### КАРТОФЕЛЬНЫЙ ОТВАР ДЛЯ БОДРОСТИ

Сезонная депрессия, упадок сил, отсутствие мотиваций, низкая работоспособность – все это лечится кар-

тофельным отваром. Утром натощак выпейте 1 стакан теплого отвара. Это средство полезнее современных энергетиков. Оно вернет ясность мыслей и быллой задор.

### КАРТОФЕЛЬНЫЕ ИНГАЛЯЦИИ

Этот рецепт наизусть знают наши мамы и бабушки. Заложенный нос, больное горло и сильный кашель лечит целебный картофельный пар. Просто отварите в небольшой кастрюльке картофель в мундире, накройте полотенцем и несколько минут подышите над паром. При гайморите народная медицина рекомендует накладывать горячие картофелины свежим срезом на воспаленные носовые пазухи. Осторожно: при острых воспалениях, сопровождающихся сильной болью и отечностью любые прогревания запрещены.

### ДИЕТИЧЕСКАЯ СТРАШИЛКА

В любой диетической программе поклонники здорового питания щедро раздают оплеухи этому питательному и полезному продукту. Исключительный вред для стройной фигуры объясняется высокой калорийностью. На самом деле, сам по себе картофель не вреден, просто он хорошо впитывает животные и растительные жиры: молоко, сливочное и подсолнечное масло. А ведь мы еще стремимся сдобрить любимую картошечку майонезом, жирным соусом, кетчупом!

Не так давно Министерство сельского хозяйства США провело масштабное исследование пищевого рациона американцев – 2 года, более 10 000 человек. В стране, население которой на 55 % состоит из людей, страдающих от лишнего веса, любители картофеля оказались чуть ли не самыми стройными.

Уже хочется картошечки! Если вы не знаете, что бы еще такого нового приготовить из картошки, обратите внимание на рецепты белорусской кухни. В ней насчитывается более 200 картофельных блюд: бабка, камяки, драчена, комовики, draniki, клецки, кнедлики, каша, тауканица и тому подобное.

<http://www.poleznenko.ru>



## Погоня за урожаем

Решили мы, в погоне за большим урожаем, посадить картофель под солому.

Положили на землю слой соломы, на ней разложили семенной картофель и прикрыли опять же соломой. В тот же день рядом с экспериментальной грядкой был высажен картофель традиционным способом.

Когда мы стали окучивать «традиционный» картофель, на соломенной грядке картофельная ботва только показалась. Когда же в начале сентября приступили к уборке урожая с контроля, под соломой было много мини-клубеньков, которые оставили расти дальше. Столько же картофеля было в каждом кусте в октябре.

**Выводы:** в этот год было необык-

новенно жаркое сухое лето. Картофелю не хватило влаги под соломой, он пошел в рост, когда во второй половине лета пошли дожди. Значит, надо класть клубни на влажную почву или полусопревшую влажную органику, прикрывать его также влажной органикой. Окучивать его слоем травы или соломы, добавляя за сезон несколько раз, чтобы под кустом сохранялась влага. Следите за погодой и в засуху обязательно поливайте посадки!

Садовый центр природного земледелия «Возрождение Земли», г. Красноярск

Прим. ред. Картофель «под соломой» пошагово – см. с. 10-11.

## Переопыляется ли картофель?

«Переопылится» – значит один сорт опылен другим сортом. Это произойдет в цветке, в результате чего в плодах (ягодах) получатся гибридные семена. Если будете сажать семена из ягод, это важно – стоит подумать о переопылении. Но при размножении клубнями – нет! Но вы ведь сажаете не семена, а клубни. Что произойдет с клубнями при переопылении в цветках? Ровным счетом ничего. Если белая женщина родит от представителя африканского континента, то ребенок скорее всего будет черным. Но вот женщина при этом останется белой.

Прим. ред.: Как обновлять сорт, что такое «вырождение» сорта – см. на с. 4, 6-7.

Олег Телепов, Омский клуб картофелеводов



## Как спастись от вредителей?

Не надо от них избавляться. Особенно от колорадского жука. Я его вывел смешанными посадками и картофелем «под солому». Теперь думаю специально завести! © Колорадский жук – великий селекционер, делает важное дело: показывает мне, какие кусты генетически более слабые! Их не надо брать на семена. Без жука невозможна селекция!

Прим. ред.: А вот как контролировать вредителей – см. с. 12-13.

## Какие сорта лучше: старые или новые?

А что лучше: классика или новое, современное? Старые сорта, которым уже по 150 лет, и до сих пор себя оправдывают. Но прогресс не остановить, новое – мощный поток информации, база для приспособления, подстройки под новые условия. Новые сорта могут не подойти под ваши условия, быстрее вырождаются, быть менее жизнеспособными. Но новые – это еще и возможность выбора, творческой работы картофелевода.

Прим. ред.: Как выбрать сорт? См. с. 5 и 21.

Иван Замятин, практик из с. Шушенское

## Как глубоко сажать картошку?

Глубина посадки может составлять от 5 до 15 см от поверхности почвы до верхней поверхности клубня. Это зависит от сроков посадки, влагообеспеченности, структуры почвы и других факторов:

- При ранней посадке в непрогретую почву клубень должен быть ближе к поверхности, так как поверхностный слой почвы прогревается раньше.
- При засушливой весне и невозможности полива в начальный период посадка должна быть по возможности глубокой, иначе растения будут медленно развиваться из-за недостатка влаги.
- На легких песчаных и супесчаных почвах посадка может быть глубже, чем на суглинистых и глинистых почвах. Это связано с наличием воздуха в почве.
- При мелкой посадке гнездо картофеля будет формироваться близко к поверхности. И чтобы клубни не позеленели, необходимо последующее окучивание картофеля.
- При глубокой заделке семенных клубней ростки будут долго выходить на поверхность, а ведь чем быстрее выйдет картошка, тем больше будет урожай. Клубням и корням нужно много воздуха, а на глубине его может не хватать. Увеличивается количество растений больших ризоктониозом, снижается урожай, увеличивается выход мелких или уродливых клубней. Кроме того, глубокая посадка усложняет уборку картофеля.

Олег Телепов, Омский клуб картофелеводов

# Все начинается с семенных клубней!



## Отбираем правильно

### Гнездовой отбор

Клубни от каждого куста при уборке складываются отдельно, затем на семена выбирают клубни только из лучших кустов. При обнаружении хоть одного больного клубня весь клон надо выбраковывать. Если вы этого не сделали и собрали осенью семена из общей кучи, то проводим гидросортировку. Хотя, ее можно проводить и дополнительно к гнездовой отбору.

### Гидросортировка

Отбираем клубни с большей удельной массой (больные клубни, как правило, легкие). Делаем это, как только вы достали клубни

на проращивание. Для этого на 10 л воды разводим 1 кг поваренной соли. Количество соли зависит от сорта картофеля. Чем больше картофель содержит крахмала, тем больше нужно соли. Практически я делаю так: на ведро воды растворяю 1 кг соли, а затем смотрю, какое количество клубней всплывает. Если всплывает больше 30 %, раствор немного разбавляю водой. Если меньше 20 %, то дополнительно растворяю соли. Таким образом, создаю такую концентрацию раствора для данного сорта, чтобы отбраковывалось порядка 30 % клубней.

### Репродукции клубней, выращенных из пробирочных растений:

- 1-й год – мини-клубни,
- 2-й год – супер-суперэлита,
- 3-й год – суперэлита,
- 4-й год – элита,
- 5-й год – первая вегетативная репродукция,
- 6-й год – вторая вегетативная репродукция и так далее.

**Без методов отбора дальше 5-й вегетативной массы выращивать не рационально из-за накопления вирусных и других болезней.**

Ни в коем случае не стоит подвергать гидросортировке одновременно клубни разных сортов. Из-за различного содержания крахмала в разных сортах удельная масса клубней может различаться. И тогда может получиться, что все клубни менее крахмалистого сорта попадут в брак.

## Покупаем новые клубни на семена

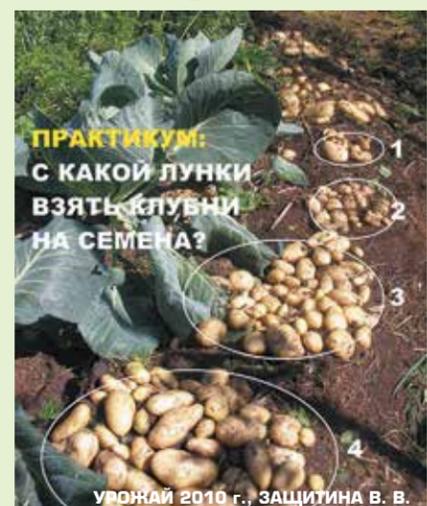
Приобретаем семенные клубни у известных производителей, не на рынке. При покупке клубней на семена узнайте, какой они репродукции.

**Мини-клубни** – посадочный материал, оздоровленный методом апикальной меристемы. Эти мелкие, 1-3 см в диаметре, клубни представляют собой самый высококачественный посадочный материал. Из него выращивают суперэлиту. Два года будет потрачено для получения отличного посадочного материала, который обеспечит получение такого высокого урожая, который не просто удивит, но и убедит, что ваш выбор относительно приобретения меристемного посадочного материала был правильным. Кстати, растения из такого посадочного материала, по моему наблюдению, абсолютно не поражаются колорадским жуком. Не стоит смущаться высокой ценой на мини-клубни. На своем семенном участке площадью 0,3 сотки, высадив 100 растений, получаю семенной материал от мини-клубней (суперэлита), достаточный для посадки в следующем году на площади более 3 соток.

Хорошие семена – это половина успеха. Используя оздоровленные семена, можно удвоить урожай. Но все же для получения высокого (10-15 мешков с сотки) урожая необходима и соответствующая технология. Но это уже другой большой разговор.

**Олег Теленов,**  
Омский клуб картофелеводов

## На что обращать внимание при выборе сорта?



**Цвет мякоти клубня.** Желтый выглядит аппетитнее. Бывает также светло-желтый, белый, даже фиолетовый!

**Цвет кожуры.** На качестве клубней никак не отражается.

**Глубина залегания глазков.** Картофель с мелкими глазками чистить удобнее.

**Вкус.** Оценивается дегустаторами по 5-бальной системе. В словесном выражении вкус бывает «удовлетворительный», «хороший», «отличный». Но отметим: вкусы у всех разные! Проведите семейную дегустацию: важно выбрать то, что понравится именно вашей семье.

**Устойчивость к заболеваниям** – это важно! Если у вас на участке фитофтора, то обратите внимание именно на устойчивость сорта к фитофторе. Если есть золотистая нематода, то – на устойчивость к ней.

**Срок созревания.** После уборки раннего картофеля сидераты успевают вырасти больше, эффективнее. К тому же ранние сорта меньше подвержены заражению фитофторой, которая бушует на огородах в конце августа. Среди ранних сортов выбирайте те, что с хорошей лежкостью.

**Урожайность.** Есть потенциальная урожайность сорта. Но есть урожайность как «дело техники», умения угодить картофелю. И тогда сорт раскрывает невиданный потенциал! Такой, который не заявляют в описании сорта даже сами селекционеры сорта. Так в хороший год «под соломой» у Замяткина И. П. сорт Бронницкий выдал 2040 кг в пересчете на сотку, – вот угодил так угодил!

**Заяцкина В. В.**

## Холмогорский картофель



**БЕРДЕННИКОВ АНДРЕЙ,**  
руководитель фермерского хозяйства «Холмогорский картофель», занимающегося разведением семенного картофеля.

## Для чего обновлять картофель?

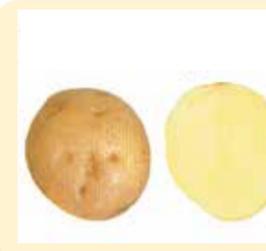
Чаще всего садоводы отбирают картофель на семена по размеру клубня. Но в основном в неудачных и больных гнездах рождается как раз мелкий картофель. И при массовом отборе он как раз и попадает в семенную фракцию, из-за чего сорт вырождается в геометрической прогрессии: накапливаются болезни, вирусы, ухудшаются семенные качества. Падает урожайность, товарность и лежкость клубней.

Чтобы снизить фактор вырождения, необходимо постоянно обновлять семенной материал. Чем выше репродукция, тем дольше сохранится урожайность и товарность картофеля. Например, приобретая картофель репродукции супер-суперэлита, можно получать стабильный урожай в течение 5-6 лет, а иногда и дольше, если производить сортоулучшающий отбор (при выкапывании отбирать семенной материал с хороших гнёзд, где клубни ровные, красивые, здоровые).

При обновлении сортов мы предпочитаем метод верхушечной меристемы. Он проще, подходит для большинства сортов и дает нужное количество здорового семенного материала высших репродукций.

Мы выращиваем картофель в северных районах Архангельской области, здесь места идеальны для выращивания семенного материала:

- Низкий инфекционный фон предотвращает распространение вирусных болезней в период вегетации.
- Продолжительный световой день создаёт благоприятные условия для быстрого развития растений.
- глубокое промерзание почвы в зимний период благоприятствует очищению её от возбудителей болезней и вредителей.
- в северных районах нашего региона нет колорадского жука.



### Бронницкий

Среднеспелый сорт столового назначения. Клубни округло-овальные, светло-жёлтые. Глазки средне-глубокие, неокрашенные. Мякоть светло-жёлтая. Содержание крахмала – 16-18 %. Лежкость хорошая. Устойчив к вирусным болезням, альтернариозу,

среднеустойчив к фитофторозу, парше, чёрной ножке, кольцевой гнили. Потенциальная урожайность – 30-44 т/га. Ценность: **отличный вкус**, пригодность к переработке, засухоустойчивость. Пластичен: может расти и на сырых, торфяных почвах, суглинках.



### Аврора

Среднеспелый сорт столового назначения. Клубень овальный, частично красной окраски, глазки мелкие. Мякоть кремовая. Содержание крахмала – 13-17 %. Вкус и лежкость хорошие. Устойчив к раку картофеля и нематоде. Относительно устойчив к фитофторозу. Урожайность – до 41 т/га. Почвы – универсальные, хорошо увлажненные.

### Любава

Ранний, столового назначения. Клубни красные, удлинено-овальные. Мякоть белая. Крахмалистость: 13-16 %. Товарность: 90-96 %. Вкус хороший. Урожайность – 33-45 т/га. Устойчив к раку и вирусным болез-

ням, относительно устойчив к фитофторозу, парше обыкновенной, кольцевой гнили, ризоктониозу. Высокая урожайность, раннее и дружное формирование клубней, высокий выход товарных клубней. Почвы – сухие, плодородные.



### Ред скарлетт

Ранний сорт универсального использования. Клубни овальной формы, красной окраски с жёлтой мякотью, глазки мелкие. Вкусовые качества и лежкость хорошие и отличные. Отличается устойчивостью к вторичному прорастанию и высокой устойчивостью к ударам. Устойчив к раку, вирусным болезням, фитофторозу, нематоде; среднеустойчив к парше. Высокоурожайный, масса товарного клубня – 80-145 г.

### Фреско

Раннеспелый, универсального использования. Клубни округло-овальные, кожура желтая, мякоть светло-желтая, глазки мелкие. Урожайность 20-39 т/га. Содержание

крахмала 12-17 %. Лежкость 78-93 %. Вкус хороший. Устойчив к раку, картофельной нематоде, среднеустойчив к вирусам, ризоктониозу, парше обыкновенной. Почвы – сухие плодородные.



### Рябинушка

Сорт среднеранний, столового назначения. Клубень овальный с мелкими глазками. Кожура гладкая, красная. Мякоть кремовая. Масса товарного клубня – 91-133 г. Содержание крахмала –

11,9-15 %. Вкус хороший. Лежкость – 90-95 %. Устойчив к раку и к золотистой цистообразующей нематоде. Умеренно восприимчив по ботве и умеренно устойчив по клубням к фитофторозу. Урожайность – 25-30 т/га.



# Обновить свой сорт картофеля

**Корявые клубни, не вкусный, не хранится – признаки того, что пришла пора обновлять свой сорт. Как минимум, ваш картофель накопил на себе вирусы. Сделать это можно так.**

## Семенами...

Как-то весной у меня остался свободный лоток с землей для рассады, и я решила вырастить картофель из семян.

Посеяла я малюсенькие семена в контейнер. Дней через 5 появились крошечные росточки. До высадки в грунт в мае они сильно вытянулись. Присыпала я свой опытный картофель на грядке почти с головой, накрыла укрывным материалом. Через две недели посадки были неузнаваемы: сильные, крепкие побеги, пышная листва, а в середине июля на них распустились цветки. Выкапывали опытную делянку в конце сентября, когда основной картофель был уже убран. Каждый кустик нарастил по 7-10 клубеньков маленького размера. На следующий год из этих клубеньков получила 12-15 крупных здоровых картофелин. Теперь я каждый год обновляю часть своего семенного фонда выращиванием рассады картофеля, но с поправками: сею семена в

марте-апреле в таблетки, досвечиваю специальной лампой. Переваливаю их в отдельные горшочки, вымоченные в натуральном стимуляторе. После высадки в почву – мульчирую. В течение лета поливаю ЭМ-препаратами. Благодаря этому мини-клубни нарастают даже больше куриного яйца!

**Нина Михайловна, пенсионерка (газета «К земле с любовью, Орск, № 10)**



МИНИ-КЛУБЕНЬ И УРОЖАЙ ОТ НЕГО

«**ВОТ ТАКОЙ УРОЖАЙ** ПОЛУЧИЛСЯ У МЕНЯ ИЗ ПЛАНКИ «СМЕСЬ СОРТОВ» ФИРМЫ СЕДЕН В 2017 ГОДУ! ЗАЩИТИНА В. В., Г. САЯНОГОРСК.

## ... и меристемой

Меристема – точки роста растения, группы клеток, которые способна быстро и интенсивно делиться. Грубо говоря, меристемное размножение – это клонирование, выращивание нового растения из клеток предыдущего. Добро пожаловать в лабораторию, будем клонировать картофель и получать супер-элиту, свободную от вирусов! Итак, способы:

### Мини-клубни из крупного клубня

В этом году я картофель с клубеньками оставила в подвале до следующего года. Чтобы клубеньки при хранении до весны не высохли, я их не стала отделять от «мамы».

Весной я отделила мини-клубни от материнского, прозеленила на рассеянном свете. Затем пролила кокосовый субстрат стимулятором – калло на 1 литр воды. Выложила свои крошечные мини-клубеньки на субстрат и накрыла тканью. По мере высыхания кокоса, я опрыскивала клубеньки биококтейлем. Мини-клубеньки дали крепенькие и здоровые росточки.

Посадку в грунт делали с ЭМ-ферментированными отрубями и биогумусом. Рядом был посажен обыкновенный семенной картофель. Он очень выделялся своим ростом, сначала мини-клубни отставали в росте. Но к моменту окучивания наши мини-клубеньки догнали в росте, ботва была насыщенно-зеленая, и жуков не видно на ней, хотя уход был одинаковый. Когда пришла пора убирать картофель, то ботва на мини-клубнях еще была зеленой, а на семенной уже погорела. Урожай на мини клубнях удивил: клубней много не было, от 4 до 6 шт., но они были очень крупные, чистенькие, без единого пятнышка – признак здорового картофеля! На фото, на листочке это мини-клубень, а рядом урожай с такого же клубня.

**Валентина Мартыненко, г. Железногорск**



СЕМЕНА-ПЛОДЫ КАРТОФЕЛЯ – «БАЛАБОЛКИ»

**Если нужно обновить через семена свой сорт, то «балаболки» (плоды картофеля) собирают и подвешивают в тканевых мешочках на свету в теплом помещении. Когда они станут мягкими, из них нужно выбрать семена, промыть и просушить. Если готовые семена взяли в магазине, то выбирайте лучшие сорта, а не гибриды – они лучше сохраняют семенные свойства. Семена сохраняют всхожесть 6-10 лет.**

### Меристемные клубни:

Весной отбираем самые лучшие клубни сортов, требующих обновления. Помещаем их на все лето в погреб. Следим за влажностью, время от времени опрыскиваем. К осени на корневой системе появятся маленькие картофелинки, — чистый посадочный материал без всяких «болячек». Их необходимо собрать, высушить и сохранить до следующей весны. Высаженные в грунт мини-клубни дадут урожай супер-суперэлиты.

### Листоклубни из черенков

Способ выращивания здоровых меристемных мини-клубней картофеля в полевых условиях за месяц из черенков я обнаружил в книге Удовицкого А. С. «Картошка. Умные советы для богатого урожая».

С начала сезона наблюдаем за картофелем и ищем самые здоровые, сильные растения. Претендент должен быть мощным кустом, на нем в течение сезона вы не находили вредителей – тли, колорадских жуков и особенно их личинок. Листья – ярко-зеленые, без признаков заболеваний. Когда начнете копать, проверьте: клубни на нем тоже должны быть выровнены по размеру, без признаков поражения вредителями и болезнями. Как видите, отбор очень строгий, как в космонавты, но мы ведь хотим получить качественный посадочный материал. Если ни одно растение не подходит, выберите лучшее из того, что есть.

Дожидаемся, когда кандидат отцветет, т. е. на нем останутся только цветоносы без цветков или образуются «балаболки». Если вы поторопитесь и нарежете черенки раньше, то черенки дадут корни, и вы получите обычный картофель, клубни которого образуются в течение 2-3 месяцев.

Выкопанный куст картофеля сначала делим на стебли, затем каждый стебель осторожно разрезаем острым ножом на черенки размером 2-4 см. Главное не повредить лист. Черенок – это часть стебля с листом и пазушной почкой, из которой и будет развиваться листоклубень. Самый верхний и самый нижний черенки из стебля отбрасываем.

### ЧЕРЕНКИ



ЛИСТОКЛУБНИ

Остальные черенки помещаем на 4 часа в розовый раствор марганцовки. Это очень важно, т.к. марганцовка стерилизует место среза и стимулирует отток веществ из листа в пазушную почку, что позволяет получить листоклубень без укоренения. Клубень образуется из пазушной меристемы за счет питательных веществ, полученных из листа. Из одного куста выходит около 40 черенков. Для высадки черенков лучше выбрать пасмурный день или вечернее время. Грядка должна быть в тени. У меня была под яблоней. Пальцем я протыкал ямки глубиной около 5 см и вставлял в них черенки. Лист должен находиться в вертикальном положении, а пазушная почка на глубине 1 см. Если у вас почва плотная, то придется использовать инструменты. Посадки желательно замульчировать и пролить. Через 2-3 недели листья естественным образом пожелтеют, и можно проверить: в пазухе листа образуется листоклубень, корней на черенке не будет.

Выкапывать выращенный урожай можно через 4 недели. Клубни нужно продезинфицировать, затем промыть чистой проточной водой, просушить, озеленить 2 недели на рассеянном свету и сложить в тканевые или капроновые мешочки. Хранить как семенной картофель.

**Рябов Андрей, Ижевск**



### Из верхушек клубней

Осенью отобрать самые крупные, здоровые клубни каждого сорта. Весной у всех отобранных клубней срезать верхушки с верхушечной почкой (треть клубня) и поместить их во влажные опилки на проращивание. Остальные 2/3 использовать на еду. Раз в 2-3 дня опилки слегка смачивают водой. Через 20 дней верхушки дадут ростки и первые корешки. Теперь их можно высаживать в грядку на глубину 4-5 сантиметров. Осенью все клубни, выращенные из верхушек, оставить на семена.

**Чтобы сохранять сорт как можно дольше, нужно отбирать будущий посадочный материал еще при выкопке: ставить метки около самых лучших и здоровых кустов, которые не повреждались жуком, и отбирать на семена все картофелины (даже самые мелкие) только с этих кустов.**

### Из ростков

Этот способ используется для ускоренного сортообновления: получаем до 45 растений с 1 клубня. Ростки у картофеля бывают световые и теньевые. Световые ростки – крепкие зеленые, образуются на свету. Их мы выкручиваем из клубня вместе с зачатками корешков и сажаем по одному, заглубляя на 2/3. Теньевые ростки – хилые бледные, получают в темноте. Их разрезают так, чтобы на каждой части была почка, и заглубляют в почву, оставляя на поверхности не больше сантиметра. Важно предоставить росткам питательный грунт, ведь у них нет материнского клубня с запасом питания. Для подкормки раз в неделю чередуют поливы настоем травы, настоем золы и настоем биогумуса. Осенью отбираем лучшие кусты, выращенные из ростков, и весь картофель с них оставляем на семена.

# Копать нельзя отменить!

## или о чем не знали англичане-колонизаторы?

Исторически в самых разных условиях параллельно развивались как отвальные, так и безотвальные системы земледелия. При этом страны, в которых сегодня на государственном уровне принята поддержка безотвальной обработки земель, являются экспортёрами зерна (данные из книги «No-Till – шаг к идеальному земледелию»). Но зачем тогда пахут и копают?

### ХИМИЯ ПРОЦЕССА

При вспашке почвы, имеющей в своем составе гумус, происходит быстрая минерализация гумуса:

### ГУМУС + КИСЛОРОД = МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ

В результате вспашки гумус превращается в доступное питание для растений – быстро и весь.

Без вспашки гумус не окисляется, потому что растения питаются симбиотически с использованием другой органики. Гумус остается в запасе.

### РАСКОПАЛИ ЦЕЛИК

Рассмотрим процесс на знакомом многим примере посадки картофеля после распашки целика. В год вспашки растение буквально купается в минеральных солях, в питании. Урожай получается высокий. Но эти питательные соли растворимы и в почве в таком виде долго не задерживаются, – вымываются в грунтовые воды. На следующий год окисляется следующая порция гумуса, питания по-прежнему хватает для неплохого урожая картофеля. Какой урожай ожидаем на третий год? На четвертый? Гумус окислился, весь. Восстановиться он не смог, – не было возврата органики в почву. Нарушена почвенная биота, ответственная за

создание гумуса. Полностью нарушено симбиотическое питание. Плодородие исчерпано, запасов «на черный день» больше нет. Урожай с каждым годом все ниже и ниже.

Гумус отвечает за склеивание частиц почвы в комочки, в коридоры, в структуры. Сквозь такую губку хорошо проходит и воздух в нужном количестве, и молодые корни. Воздух несет в себе пары воды, которые оседают на стенках пор. Так в природе происходит «автополив», именно по такому механизму в большей степени, чем осадками, питаются влагой грунтовые воды, а значит и родники, реки. (см. схему структурной почвы).

Структура почвы при перекопке полностью уничтожается. Бесструктурная почва легко выдувается и вымывается, сквозь нее корням, воздуху и воде действительно сложно проникнуть в нижележащие слои.

Кроме питания и оструктурирования, гумус увеличивает влагоемкость почвы. Без него почва не впитывает и не удерживает влагу. Помните: вода катается большими каплями по поверхности почвы, не просачиваясь внутрь. Как поверх пыли, – знакомо? В этой почве гумуса нет, он давно минерализовался в результате тотальной перекопки.

**ИТОГ:** при вспашке целика урожай сначала сильно вырастают, а затем падают. Чтобы восстановить плодородие, нужно вернуть почве запасы органики и возродить почвенную биоту. Методы, применяемые в природном земледелии, позволяют справиться с этой задачей довольно быстро. А вспашка – поможет восстановить почву? – ответьте сами.

### ЗАЧЕМ ТОГДА ПАШУТ?

Отвальная вспашка получила широкое распространение с развитием технического прогресса. Новые машины позволяли быстро и тщательно окислять запасы гумуса в минеральные соли, причем на большую глубину. Особое развитие плуг получил в странах-колонизаторах. Когда почвы захваченных земель истощались, распахивались новые. А старые – забрасывались; не дающие прибыли, они больше никого не интересовали. Аналогичное произошло при освоении целины в Советском Союзе. Огромное количество земель, отдавших свою способность родить в жертву выполнению плана пятилетки, на сегодня представляют собой огромные пустоши со скудной растительностью, подверженные эрозии и забвению.

Как получилось, что на своих же дачных участках садоводы широко применяют колонизаторские методы интенсивной эксплуатации почвы? Истинных крестьян, чувствующих почву, среди дачников очень мало. Большая часть нас в поисках хоть каких-то правил обращается к агрономии. Но агрономам по-прежнему дается методика отвальной вспашки, их готовят к получению тонн урожая с гектаров, а не к созданию устойчивых агроэкосистем. Кстати, этот термин – «агроэкосистема», получил право на жизнь уже в конце 20 века. Но от «первых ласточек» до массового внедрения в масштабах страны проходит обычно несколько десятков лет.

Наконец, внедрение все новых мотоплугов – это бизнес, это – чья-то прямая выгода.

Для того, чтобы внедрить другие, безотвальные методы работы на земле, нам, дачникам, не нужны специальные указания сверху или государственное признание. На своей земле каждый сам делает выбор: он – ХОЗЯИН или КОЛОНИЗАТОР своей земли. И, в зависимости от того, какой выбор сделаете лично вы, вернитесь к заголовку статьи и поставьте запятую там, где считаете нужным.

Защитина В. В.



# Посадка картофеля

## Щадящая посадка «под палку»

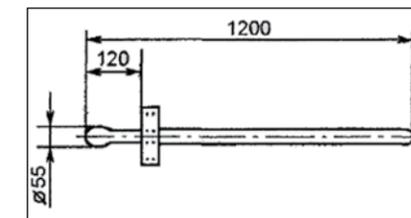
Посадка картошки – это агрессивное вмешательство в биоценоз огорода. Особенно посадка «под плуг»: чтобы упрягать в землю один клубень, вздымается примерно полцентнера земли. Почва перетирается, распыляется, в ней полностью разрушается структура, образованная корнями растений и ходами почвенной живности, колонии аэробных и анаэробных бактерий перемешиваются и погибают от «чужих» продуктов метаболизма. И это еще не все беды. Капилляры, несущие влагу и из глубины, обрываются под пахотной подошвой, и вспушенная почва, окружающая клубни, пересыхает. Клубням приходится ждать, пока уплотнится почва и восстановятся капилляры, теряются самые богатые для вегетации картофеля весенние недели.

Не лучше и популярная посадка картошки «под лопату». Здесь из лунки

в лунку перекидывается «всего лишь» полведра земли. Капилляры также нарушаются, и чтобы их восстановить, надо бы потоптаться в лунке, но – поди пощи такого смельчака.

Как же не нарушить структуру почвы при посадке?

Палка с ограничителем (см. чертеж) втыкается в некопаную почву до упора, затем в получившуюся лунку кладется клубень и засыпается землей. Мало того, что при такой посадке вообще не перетрушивается почва – она еще и уплотняется вокруг клубня, т. е. капилляры с момента посадки начинают поставлять влагу клубню. Быстро и бережно!



## Только смешанно!



На моем огороде принцип смешанных посадок воплощается даже в картошке. Это позволяет не привлекать на участок насекомых-санитаров («вредителей»).

У меня – в основном узкие грядки. Планирую картошку через грядку. На грядках между картошкой – овощи и цветы, также смешанно внутри каждой грядки. На следующий год овощи +цветы и картошку меняю местами. После посадки картошки под солому

почва всегда улучшается, это нравится последующей смеси цветов и овощей.

Если вы взяли несколько клубней на разведение нового сорта, сажайте картофель не рядами, а отдельными гнездами – не перепутаете с остальными сортами.

Картофель – красивая культура: и цветы, и листья. И в таких способах посадки он очень украшает наш участок! Некоторые схемы моих посадок – см. на фото.

Защитина В. В., г. Саяногорск

### СОВМЕСТИМОСТЬ КАРТОФЕЛЯ С ДРУГИМИ КУЛЬТУРАМИ (использованы таблицы совместимости Жирмунской Н. М. и Бублика Б. А.)

Бобы	Виноград	Горох	КАПУСТА КОЧАН.	Брокколи	Китайская	Кукуруза	Лук	Порей	Огурцы
+X	XX	+?	++X	+	+	+X	++	+	-
РЕДИС/РЕДЬКА	РЕПА	САЛАТ	СВЕКЛА	СЕЛЬДЕРЕЙ	ТОМАТЫ	ТЫКВА	ФАСОЛЬ	ЧЕСНОК	ШПИНАТ
+X	-	+X	+?	0	-?	-	+XX	+	X

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: по Жирмунской: «XX» – очень хорошая совместимость; «X» – хорошая совместимость; «0» – плохая совместимость. По Бублику: «++» – очень хорошая совместимость; «+» – хорошая совместимость; «-» – плохая совместимость; «?» – противоречивые мнения о совместимости.



## 5 зерен редьки масличной в картошке

Гридчин В. Т., посадив картошку «под палку», сев по картофельной грядке редьку масличную (редко – 4-5 семян на 1 кв. м), боронует граблями, мульчирует грядку слоем примерно 3 см и ... приходит В КОНЦЕ СЕЗОНА копать картошку. Почему так?

1 Редька всходит раньше картофеля, до появления его всходов она успевает набрать достаточную массу, и своим горчичным запахом заглушает соланиновый запах пробуждающихся ростков картофеля. Как раз в момент лета колорадских жуков, отпугивая их этим запахом.

2 Тимирязев К. А. говорил, что для нужд фотосинтеза растений достаточно половины полуденного солнца. Редька, войдя в пору, щадяще прикрывает ботву картофеля от избыточной солнечной радиации.

3 Созревшие стручки редьки – крепкие. Они ждут дождей, чтобы размякнуть, так что рассыпаются только под ногами во время уборки картофеля – и грядка оказывается засеянной сидератами в момент уборки, как бы самопроизвольно.

4 В корнях крестоцветных любят селиться бактерии рода Pseudomonas. Они нуждаются в железе и (в процессе своей жизнедеятельности) переводят железо из формы, в которой оно хранится в почве, в соединения, доступные растениям. Но ... спорам фитотрофы, дремлющим в почве, для пробуждения в подходящих условиях тоже нужно железо в «исходной» форме. Но его уже нет – бактерии Pseudomonas «увели». К тому же мульча обеспечивает дополнительную механическую страховку от распространения тех спор, что сумели проснуться.

Неслабые «работнички» – эти 5 зерен редьки!

Бублик Б. А.

# Секреты картофеля «под соломой»



Урожай в общем

Картофель «под соломой». В соломе ли секрет? Можно ведь применять любую органику, которая пошла бы в компостную кучу! Просто вместо компостной кучи несем на картошку. Секрет в том, что картофелю под глубокой мульчей лучше, чем обычно. Судите сами.

У картофеля есть свои потребности, предпочтения. Давайте для начала сравним, как отвечают на эти потребности традиционные методы, а как – метод «под соломой».

**1** Картофель любит рыхлую землю. Традиционно ее копают. В результате – рыхло, до первого дождя. Потом – плотно, до корки. Рыхлят (тяпают) поверхностную корку, одновременно борясь с сорняками, а также поверхностными корнями картошки (у нее нет глубоких корней, осторожно!). При этом утрачивают между рядья. Вот так разрыхлили!

**Природники:** делают все, чтобы в почве накапливался гумус – главное вещество для рыхлости почвы. Поверхностно гумус образуется из перегнивающей мульчи и ботвы сидератов,

на глубине – из корней сидератов. Накопленный гумус не вымывается, потому что почву не перекапывают, не снабжают лишним кислородом. Природная грядка всегда стационарна. На нее, святую землю, никогда не ступает нога человека, не уплотняет ее. С применением ЭМ-технологий уже через 2 года можно собирать урожай руками, без лопаты, потому что почва станет рыхлой.

**2** Картошке нужен свет. Поэтому ее сажают на солнечном месте. И поэтому же устраняют сорняки, чтобы

не затеняли. Традиционно борьбу ведут осенней перекопкой и троекратным летним отяпыванием (+ окучиванием). Утомительно. И малоэффективно, иначе у нас давно сорняков на участках не было бы. По-природному с сорняками легко справляется мульча (слой не менее 10 см). Осенью после уборки сорняки подавляются высевными сидератами. А еще освещенность повышается особым окучиванием «веером».

**3** Картофель любит постоянную, но умеренную влагу. Традиционники говорят: «полив до цветения – количество клубней, после цветения – их величина». Только кто ее в реальности поливает – с грядками бы успеть! Природники еще при посадке на 15 см завалили клубни мульчей – всякой всячиной типа соломы. Под ней всегда влажно. Воздух по каналам в почву проходит, влага из него конденсируется, – природный автополив! Но там не мокро, обратите внимание, а слегка влажно, как и нужно. А мокро у нас не бывает даже во время дождей, ведь сохранена губчатая структура почвы. По нетронутым лопатой каналам почвы лишняя влага уходит в грунтовые воды.

**4** Вредители: самый злостный – колорадский жук. Замечено неоднократно: на двух рядом расположенных участках он есть только на традиционной деляне. На природную пойдет с великого голода, когда съест традиционную. Почему? У картошки «под соломой» в клеточном соке, видимо, много белка, а углеводов меньше – ему «не вкусно». Ведь вредители в первую очередь едят те растения, в которых нарушен баланс питания, а, значит, в клетках больше углеводов и не хватает белка.

Вторая «радость» – проволочник, типичный подземный житель. То есть вне почвы жить не может. У нас картошка наращивает клубни не в земле, а в толстом слое мульчи, ему там не нравится. Не любит он и горчичный жмых, положенный при посадке в лунки, или просто горчицу или рожь, посеянную после выкопки картошки по правилам природного земледелия.

**!** Веерное разокучивание. Куст картофеля обкладывается из его центра, а не с краев. Разложили побеги «веером» – пригнули стебли в разные стороны, сверху положили запасенную мульчу. Тогда каждый побег, не чувствуя конкуренции собратьев, обрастает пасынками, свободно располагается на широких проходах между грядками, и, хорошо облиственный, дает питательные вещества для хорошего урожая клубней. Такой «веерный» способ окучивания дает прибавку урожая в 1,5-2 раза.

## Как я это делаю?

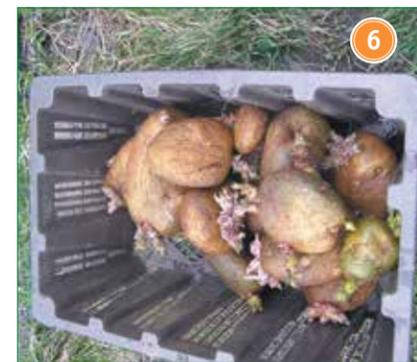
Органику заготавливаю с осени – валками на грядки с картошкой следующего года складываю все, что сложила бы в компостную кучу: ботву овощей, отжившие свой век однолетники, пищевые отходы, в том числе от заготовок, листья, траву (фото 1).

Зимой готовлю бутылки для проращивания семенного картофеля. Сбоку бутылки вырезаю дверцу, через которую буду помещать в бутылку клубни. В бутылках клубни не сохнут, равномерно освещаются и не занимают так много места, как в ящике. Клубни из хранилища можно доставать на проращивание хоть в январе, класть в бутылки и – на окно (фото 2) или веранду – в сетках (фото 3).

Март: валки органики на грядках сильно осели (фото 4).

Убираю органику с грядки в между-рядья – пусть земля прогреется (фото 5).

Перед посадкой (конец апреля) пророщенные клубни (если они не резаные) – в кашпину из ферментированных отрубей ОФЭМ (фото 6). Затем раскладываем клубни на грядках. Хотите, можно чуть прикопать (фото 7).



Сразу же сгребая на картошку органику с между-рядья, увеличиваем толщину слоя органики до 10-15 см (фото 8).

Когда картошка подрастет на 10-15 см, проводим веерное разокучивание (фото 9-10).

Молодой картофель – в начале июля. Август: урожай – чистые, крупные клубни, стабилен в любой год! (фото на с. 10)

На семена оставляем только лучшие лунки – целиком! Осенью их и прозеленяем, чтобы кто-нибудь случайно лучший семенной фонд не съел!

## А теперь главное

У меня получилась такая «соломенная» картошка не в первый год. Сначала она была прозелененная, «фитофторная». Тогда я сделала 2 вывода:

- моя почва больна, и ее надо лечить;
- заваливать картошку в течение сезона надо толще.

Если бы первые неудачи меня напугали, я бы так и не смогла прочувствовать все удовольствия применения этого метода. А теперь, спустя 10 лет опыта, меня уже не уговорить сажать картошку по-другому. А зачем? Ведь так и проще, и почве лучше, и урожай на славу!

А если у вас получилось не так хорошо, значит еще не все секреты вы применили. Давайте пробовать снова!

Защитина Валерия,  
г. Саяногорск.  
ученица Замяткина И. П.

## Экологические методы

**1** Распространяться жуку помогает в том числе ветер. Даже если просматривать весь перевозимый картофель, он все равно распространяется.

**2** Сообщество жука крайне разнообразно по самым разным признакам. Один устойчив к морозам и выживет в морозную зиму. Другой устойчив к засухе, третий – к химическому препарату, он выживет и даст потомство даже после химической обработки. Жуки даже пробуждаются от спячки не одновременно. Поэтому после тщательной ручной сборки жука мы все равно обнаруживаем на картофеле вновь, – это не прилетели новые, а поработали «заспавшиеся» жуки. Жук летает очень неохотно, только когда ему нечего есть.

**3** Картофель жук находит по запаху. Возможно, отчасти поэтому картофель «под соломой» свободен от колорада: пахнет соломой, а не картошкой. Поэтому же работают «путающие» посадки с бобами, кустовой фасолью, кервелем.

**4** Весной голодные самки выходят из почвы в поисках пищи. Можно приготовить для них ловушки: ломтики картошки и картофельные очистки кучками разложить на земле еще до появления всходов. Скопившихся жуков уничтожают. Каждый пойманный вес-



# 13 фактов из жизни колорадского жука

**Экологические методы: база – знание биологии насекомого, особенностей его жизни. Просто делаем так, как ему некомфортно и проблема с вредителем перестает быть значимой.**

ной жук – несколько спасенных кустов картофеля летом.

**5** Наибольший вред жук наносит до цветения картофеля. Если посадить картофель как можно раньше, пророщенным, то к моменту массового размножения листья будут жесткими, не такими привлекательными для личинок, как молодые. Либо наоборот, задерживаем посадку: пробудившийся от спячки жук не находит еды и разлетается или просто погибает от голода.

**6** Численность жука сильно зависит от погодных условий, прогнозировать ее сложно. Так, слишком жаркое или холодное лето губительно для личинок. Но взрослый жук все равно выживет. Да и картофелю тогда не сладко. Не стоит уповать на погоду.

**7** Зимуют колорады на глубине 35 см - 1 м, в зависимости от рыхлости почвы. Осенняя перекопка в борьбе с ним не помогает.

**8** Мульчирование посадок толстым слоем работает так: проснувшийся весной жук не может преодолеть этот слой и погибает от голода. Таким же образом личинки, упавшие с листа летом, не могут уйти в землю для окукливания или наоборот, отродившись из куколки, выйти из нее летом. В этом второй секрет успешной борьбы с колорадским жуком методом посадки «под соломой».

**9** Гибриды культурного и дикого картофеля, содержащие в составе ядовитую для колорады жидкость, «разбиваются» о ту же самую генетическую разнородность жука. Те особи, которые устойчивы к ядам гибрида, дают потомство, и популяция впоследствии становится в целом устойчива. Можно говорить только о временной и относительной,

не абсолютной, устойчивости. Однако, если вы выбрали сорт, наилучшим образом чувствующий себя на вашем участке, то и повреждаться жуком он будет меньше.

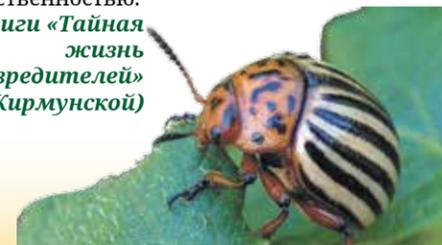
**10** Ремонтационный барьер – это сильная облиственность и энергия роста некоторых растений, позволяющая быстро преодолеть последствия повреждения жуком части растения. Один из признаков таких растений – многоглазковость клубней.

**11** Плодовитость жука очень высока – от 500 до 3000 личинок на 1 самку, в зависимости от качества питания. Чем больше в листьях сахаров, тем более питателен корм, тем больше отложится яиц. Если картошке хорошо, то в листьях много белка, но меньше сахаров. Давно замечено и подтверждено многочисленными опытами: на органических удобрениях растет картошка, которая меньше привлекает колорадского жука, на картофеле «под соломой» жука нет еще и поэтому. **ПОЯВИЛСЯ ЖУК? ТВОЕМУ КАРТОФЕЛЮ НЕКОМФОРТНО, ИЩИ ПРИЧИНЫ!**

**12** Если опрыскать ботву настоями золы, девясилы, мяты, пижмы, то она становится невкусной для личинок, и они отрождаются меньше.

**13** Жук повреждает в первую очередь ослабленные растения, это свойство даже используют селекционеры для отбора кустов картофеля с хорошей наследственностью.

(из книги «Тайная жизнь вредителей» Н. М. Жирмунской)



## Фитоверм – работаем по личинкам

«Биологические инсектициды Фитоверм и Акарин обеспечили необходимую степень защиты от личинок колорадского жука и способствовали получению хорошего урожая. В среднем в относительно благоприятные годы урожай составил при применении Фитоверма – 24,1 т/га, в контрольном варианте (без обработок) – 9,4 т/га.

Бутов, Боева, «Экологически безопасный картофель» («Картофель и овощи» № 5 2013 г.)

**Ф**итоверм – инсектоакарицид, полученный на основе продуктов жизнедеятельности почвенного гриба *Streptomyces avermitilis*, выпускается в разных концентрациях. Имеет контактно – кишечное действие (вредитель съел пропитанный им лист – отравился). Растения опрыскиваются до равномерного смачивания листовой поверхности с обеих сторон, двукратно с интервалом 5-6 дней. Теплолюбив, при температуре ниже 15 градусов эффективность падает. При высоких температурах эффективность препарата увеличивается. Фитоверм не проникает через растительные мембраны (внутри растения, плода), следовательно, не накапливается в растениях и плодах. Применяется в любую фазу развития растений, по мере появления вредителей. Разведенный хранится не более 6 часов.

Фитоверм эффективен от личинок колорадского жука, тли, трипсов, паутинных клещей, гусениц бабочек, галловых нематод.



На правах рекламы

## Борьба с проволочником – успешно!

**П**роволочник есть у многих. Что только не пробуют люди против вредителя, – безуспешно! А у нас опыт получился успешным, – делимся!

В этом году мы использовали органическое удобрение – горчичный жмых. При посадке бросали в лунку горсть жмыха. Но на 5 рядков жмыха не хватило. Всего мы сажали 22 рядка картофеля, сорта разные. Со жмыхом попали такие сорта: **Луговской, Виктория, Рябинушка, Жуковский ранний**, а без жмыха – **Елизавета, Невский, Ред Скарлет** и немного **Жуковского раннего** (досадили рядок). Когда мы приехали на поле 24 июля посмотреть, что там у нас растет, то просто встали как вкопанные! На 5 рядках без жмыха картофель очень отстал в росте, а на остальных рядках картофель уже

цвел! На фото я руки расположила на высоте макушек растений, чтобы было лучше видно разницу.

**Результаты по урожаю**  
**Со жмыхом: сорт Луговской**, посажен с горчичным жмыхом. при уборке с 1 рядка мы собрали около 12,5 ведер (с мелочью). **Сорт Виктория**, со жмыхом, собрали 13,5 ведер, чистая. По остальным сортам не взвешивали, но на всех или проволочника нет, или совсем мало. **Без жмыха: сорт Елизавета**, собрали 7,5 ведер, много проволочника и корявой. **Сорт Ред Скарлет**, собрали около 8 ведер, проволочника – море!

С уважением, **Кобылина В. К.**  
Ильинско-Подомское  
Архангельской обл.



## Грибы против насекомых

**П**ример использования естественных врагов: гриб *Метаризиум*. В природе этот гриб питается насекомыми, вызывает у них микоз – грибное заболевание, а затем гибель. «А нас эти грибы не сожрут?!» Нет, они могут питаться только насекомыми. Если выделить *Метаризиум* из природы и размножить в искусственных условиях, а потом заселить у себя на участке, то насекомые, которые пита-

ются вашими растениями, будут безоговорочно устранены. Эффективность препаратов на основе *Метаризиума* проверена практикой. Но этот гриб кушает и хищных насекомых – наших друзей. Поэтому, при всей его проверенности и привлекательности, отдайте предпочтение все же экологическим методам, перечисленным выше. И до *Метаризиума* можно не доводить, не говоря уж о «химии»!

**Биологические методы – использование естественных врагов или продуктов их жизнедеятельности. Чаще всего доступны препараты бактериального или грибкового происхождения. Их действие, в отличие от ядохимикатов, проявляется не сразу. Постепенно нарастая, оно достигает максимума на 5-7 день. Поэтому биопрепаратами нужно пользоваться при первых признаках поражения насекомыми. Необходимы повторные обработки, т. к. личинки жука отрождаются все лето. Биологические методы не вызывают привыкания, к ним невозможно приспособиться. Они безопасны для других членов экосистемы огорода.**



ПОРАЖЕНИЕ МЕТАРИЗИУМОМ: ПРОВОЛОЧНИК



ПОРАЖЕНИЕ МЕТАРИЗИУМОМ: ЖУКИ

## Что за «зверь»?

Легко: листья желтеют рано, цветение скудное, ботва отстает в развитии, хилая, затем увядает. Ближе к осени на корнях и клубнях в лупу можно рассмотреть многочисленные мелкие шарико-цисты от белого до золотистого цвета. Внутри каждого – тысячи яиц нематоды. Урожай не жди, в том числе и в будущем году!

## Золотистая

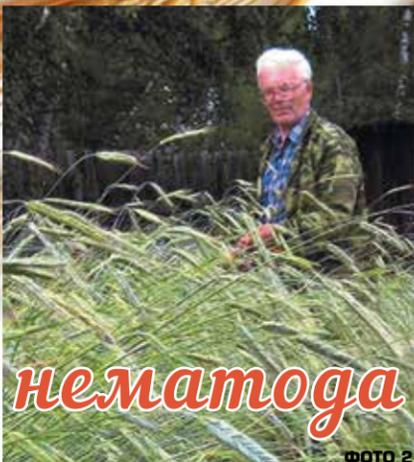
**Огородники Красноярского края последнее время столкнулись с новым вредителем – золотистой цистообразующей нематодой. Невзрачный микроскопический круглый червячок – смотреть не на что. Но этот паразит снижает урожай на 70-80 % и более!**

Однако, в природе известно более 500 тысяч видов (!) нематод, размер – от метра до долей миллиметра, среды обитания – везде, где есть тепло и влага, по питанию есть и хищные. За миллионы лет сосуществования многочисленные виды нематод притерлись к соседям, укрепляя природное равновесие и гармонию в своих нишах.

Но появился человек со своими порядками. С появлением картофеля, пожаловала на освоение новых земель в Старый свет золотистая «гостья». Как и колорадский жук, победным маршем она освоила Европу, дошла до Урала, а затем и Сибирь. Карантины ставить поздно, – опоздали! Никто так и не дает толкового способа эффективной борьбы с вредителем. Химические атаки «захлебнулись» и только укрепили иммунитет нематоды, при этом нанесли несомненный вред агробиосфере в целом. К 2017 году в крае насчитали уже 769 очагов вредителя!

## Решение – в природе!

Но у Природы всегда найдется в запасе «айсберг» для любого «Титаника», только бы не пренебрегать ее методами. К примеру, красивое растение – люпин. Нематода-вредитель



**нематода**

бояться его как черт ладана! Шушенские огородники проверили это и убедились: люпин на грядке – земля в порядке! Отсюда схема: после картофеля в севообороте ввести связку «люпин – озимая рожь» (фото 1).

«Какой там севооборот, когда весь огород – картошка!» Тогда в условиях дач и огородов можно практиковать и **смешанные посадки**. Еще в довоенные годы в советских колхозах опытные широко практиковали викоовсяные смеси, высаживание в ряды с окаймлением луком или бобами, наловчились через ряд картофеля сажать кукурузу или другие сидераты. Идея прозрачна: если посадки картофеля «разбавить» непривычными, да еще и дурнопахнущими для вредителя тыквенными, фасолью, кукурузой, топинамбуром, подсолнухом, календулой, шалфеем, то вредители сбиваются с толку.

На фото 2 – озимая рожь, лютый враг нематоды и сорняков. Еще резерв – **нематодоустойчивые сорта**, позволяющие на 80-90 % сдерживать вредителя: Тимо, Жуковский ранний, Каратоп, Фреско, Пушкинец, Криница, Скарб и другие. Чередуем их с рожью или масличной редькой, которые высеваем сразу после уборки раннего картофеля, и таким образом справляемся с нематодой!

Нельзя пренебрегать осенним озеленением семенных клубней на свету, с предварительным мытьем. Все, что еще не внедрилось в клубень, а только находится на поверхности, будет устранено.

Такие методы природного земледелия надежно сдерживают натиск нематоды, в отличие от слепой «химии». С помощью химических методов можно лишь иногда «гравануть» вредителя на локальных участках, их место тут же занимают более приспособленные. Приходится изобретать еще более ядовитое оружие. Это путь в никуда. Сама по себе плодородная, насыщенная органикой почва – дом для кольчатых червей, хищных грибов и хищной же нематоды, которые избавят участок от цист, яиц, личинок. Да и сами растения, крепкие и здоровые, не просто сломить.

*Замяткин И. П., с. Шушенское Красноярского края.*

## Разокучиваем веером:

**Урожай больше в 1,5 раза!**

**Изучая опыт известного Земледельца – картофелевода из Сибири Замяткина И. П., мы узнали про необычный «веерный» способ разокучивания картофеля.**

Обычно мы, как и все дачники, пробегаем землю тяпкой с обеих сторон картофельного ряда, нагребая высокий валок на картофельные кусты. Картофель стоит стройными рядками – пучками. В результате создается конкуренция за свет и питание внутри куста, что существенно снижает урожай. А что если развалить кусты? Проверим.

Все делаем одинаково: выращиваем на некопаной земле. Все рядки мульчируем и обрабатываем «Сиянием-2» чтобы земля была рыхлая и питательная. А теперь – эксперимент: один ряд окучиваем, как всегда. А второй ряд – по-новому: раскладываем кусты веером и закладываем центр куста газонной травой или другой органикой слоем 10 см. Далее уход за картофелем был абсолютно одинаковым: дважды полили, пару раз опрыскали «Сиянием-1», подкладывали мульчу по мере необходимости.

Настало время собирать урожай. На «веерном рядочке» урожай однозначно выше. Минимальное количество клубней – 12 шт., максимальное – 25 (см. фото). Это здорово: с «веерного» рядка собрали почти на полтора ведра больше картофеля! Так что мы включаем «веерный» способ окучивания в обязательный прием выращивания картофеля. И вы попробуйте!!!

*Лилия Журавлева, г. Орск*



# Эффект окучивания без окучивания

## Альтернативные методы

Последние 14 лет я в своем огороде не применяю вспашку и перекопку почвы. Все культуры растут на узких грядках с замульчированными проходами. По началу глубина посадки картофеля обострило противоречия минимальной обработки почвы: сама посадка и уборка картофеля нарушали структуру почвы. Со временем нашел способ сажать клубни не заглубляя в почву больше чем на 5 см от нижней поверхности почвы – использовал для мульчи солому, сено, листву, другие органические остатки.

Но при таком способе посадки становится невозможным окучивание кустов. А это снижает потенциальный урожай клубней, ведь столоны появляются только на белом участке стебля, закрытом от света. Встал вопрос: как увеличить длину белого стебля без окучивания? Ответ оказался очень простым. Нужно просто прорастить клубни до длины ростков 2-3 см и сажать семенной материал вниз ростками. **Рисунок 1:**

Резоны здесь просты. Корни растут не из клубня, а из ростков. Под рыхлым, богатым органикой слоем расположен плотный, некопанный слой, куда сразу попадают корни картофеля. Плотность этого слоя обеспечивает мощный капиллярный подъем влаги из ниже лежащих слоев. Структура этого слоя не нарушена вмешательством лопаты, и он остается похожим на губку, с обилием пор от ходов червей и разложившихся корней. Эти поры, наполненные воздухом, обеспечи-



ФОТО 1

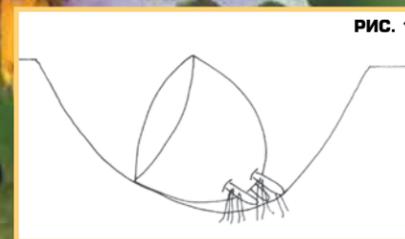


РИС. 1

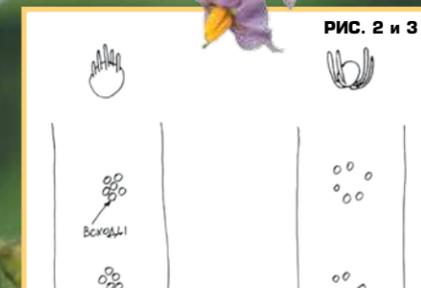


РИС. 2 и 3

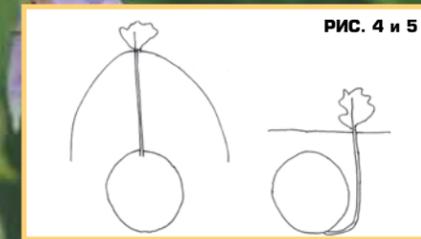


РИС. 4 и 5

вают прекрасную аэрацию корням картофеля.

При такой посадке сильно увеличивается длина неокрашенного участка стебля. На этом участке активно растут корни и столоны. Происходит как бы эффект окучивания, без окучивания. Сравните длину белого участка на левом клубне – обычная посадка, и на правом – вниз ростками (фото 1).

Причем столоны расположены в рыхлом субстрате, что для картофеля очень важно. В плотной почве до 50 % столонов не образуют клубней нормальных размеров.

Ещё одно преимущество посадки вниз ростками – куст всходит более широким, чем при посадке ростками вверх – сравните рисунки 2 и 3. Огибая маточный клубень ростки расходятся в стороны, это способствует лучшему освещению всходов, а значит лучшему фотосинтезу – развитию растений в начальный, очень важный период.

Картофель реагирует на такую посадку высоким урожаем. На фото отбор из гибрида-популяции «Барс», средний урожай с куста – 3 кг. Максимальный – 5, 6 кг. С сотки – 700 кг (17, 5 мешков) – см. фото ниже: Тот, кто решится высаживать клубни вниз ростками, должен быть готов к тому, что картофель взойдет позже, чем из клубней, посаженных ростками вверх. При беспашотном способе посадки, как у меня, это проблемой не является. Немного дольше всходит, но и посадить можно раньше – верхний слой быстрее прогревается, а заглублять мне не нужно.

При посадке вверх ростками нарастить такую же длину подземной части стеблей можно с помощью окучивания (сравните рисунки 4 и 5. На обоих рисунках длина этиолированного стебля одинакова). При посадке ростками вниз вы избегаете трудоемкого окучивания.

*Олег Телепов, Омский клуб картофелеводов*

ВЕЕРНАЯ РАСКЛАДКА: сначала разложили



ВЕЕРНАЯ РАСКЛАДКА: потом заложили травой



УРОЖАЙ ПРИ ПОСАДКЕ «ВНИЗ РОСТКАМИ»



# ЗАМОРОЗОК: варианты спасения картофеля

12 июня заморозок уничтожил 10 соток «второго хлеба», уже завязавшего бутоны. Печальное зрелище – целое поле почерневших остатков, там, где еще вечером была роскошная ботва картофеля... Знакомо?



На фото видно, что заморозок зацепил часть листьев

Картофелю, конечно, хватило сил восстановиться, но время уборки пришлось перенести на месяц позже, и урожай был уже не тот. И не хочешь, а задумаешься, как от этого уберечься. Можно просто посадить так, чтобы всходы появились после окончания заморозков. Но земля уже готова к посадке в начале мая. Совсем не хочется терять такую ценную весеннюю влагу, а подготовленный картофель всходит через 7-10 дней после посадки. Какие есть варианты спасения картофеля от заморозков?

1 Засыпаем всходы землей при угрозе заморозков. Но не всегда есть возможность реагировать оперативно. Приходится засыпать всходы каждый раз, как они появляются на поверхности. А они через 3-4 дня опять уже над землей. Где же набрать столько земли для окучивания, если ростки упорно раз за разом рвутся наружу?

2 Можно применить нетканый материал. Но он стоит не дешево,

и на большую площадь покупать накладно.

Небольшие ростки, появившиеся после окучиваний, можно присыпать соломой. И отгребать после не обязательно. После окончания периода возможных заморозков картофель сам поднимется над соломой, которая теперь уже из защитного материала перекалцифицируется в мульчирующий. Способ не подходит для раннего картофеля. Под соломой молодая картошка появится намного позже.

3 Можно поставить тоннельное укрытие с пленкой. Но это тоже, если есть возможность постоянно открывать и закрывать пленку. Не откроешь, в жару растения сварятся.

4 Использовать нетканый материал. Но и он не панацея, серьезный заморозок достанет и под нетканкой.



## Термостабилизатор Балуева

Инженер из Красноярска А Балуев предложил использовать пластиковые бутылки, наполненные водой,



как термостабилизатор. Бутылки днем нагреваются, а ночью отдают тепло, выравнивая скачки температуры. Идея конечно не нова. Садоводы давно используют разные предметы с большой теплоемкостью для защиты от заморозков – камни например. В тепличном хозяйстве Германии используют специальные пластиковые рукава, наполненные водой. Идея использовать бутылки привлекательна своей доступностью. Этого добра наберется у каждого достаточное количество, если не выбрасывать. И транспортировка пустых бутылок не составит труда, они весят совсем мало. А вот в эффективности использования этого нехитрого решения вы можете убедиться сами, взглянув на фотографии. Картофель на обеих грядках был высажен 29 апреля. После всходов накрыт Агротексом 40.

На фото – соседняя грядка, но с использованием «термостабилизатора Балуева». Видно, что ни один листик не пострадал. Так что смело можно утверждать – бутылочный термостабилизатор вещь эффективная.

Олег Теленов,  
Омский клуб картофелеводов



## Как, обрывая цветы, увеличить урожай картофеля на четверть?

Честно скажу – не знаю. Я не обрываю. Слишком трудоемко. Кроме того, существенного увеличения урожая после обрывания цветов не заметил.

В свое время, изучая этот вопрос теоретически, перелопатил кучу литературы, «пытал» опытников, ученых. После анализа и систематизации этой работы (больше из чужого опыта) составил для себя некое понятие этого приема.

Я рассудил так: прием может в равной мере привести как к увеличению, так и уменьшению урожая. А раз угадать сложно, то лучше его не делать – по крайней мере это сохранит мои силы и время для более эффективных действий.

Полный вариант статьи – на сайте [plodorodie.ru](http://plodorodie.ru)



## Посадка вне сезона

### Под зиму...

Зачем картофель сажать осенью? Это разгружает нас весной. А еще ради урожая, он превосходит все ожидания. В сравнении с ранневесенней выигрываем в урожае: при посадке под зиму – в кусте картофеля 16-20 шт., при – весенней 4-5 штук.

**Время посадки:** когда утром земля немного примораживается, а днём оттаивает.

Длина моей грядки – 5м, шириной 80 см, высаживаю картофель в два ряда на глубину примерно 10 см. Добавляю в каждую лунку компост или биогумус и древесную золу. Посадочный материал картофеля беру свой, проверенный. Клубни осенью не проращиваю, но прорезаю, чтобы мыши не погрызли. Плоскорезом закрываю лунки почвой. Сверху на грядку набрасываю мелких веток для дренажа, а затем укрываю грядку высотой до 30-40 см любой осенней органикой, оставшейся от уборки растений: листья, ботва от тыкв, трава, солома и т. д. Сверху всё это сразу и до весны накрываю п/э плёнкой, для того, чтобы не попадала лишняя влага, тогда картошка не сгниет.

**Весной,** как только выезжаем на участок, снимаем мульчу с грядки и складываем недалеко, можно на дорожках. Ставим дуги из проволоки над грядкой или каркас из палок и укрываем той же п/э плёнкой. Грядку с зимним картофелем мульчируем компостом. И пленка, и компост – для лучшего прогрева почвы в грядке. Картофель не торопится всходить. На первый взгляд кажется, что одновременно он всходит одновременно с весенним. Но зимний-то уже с хорошо развитой корневой системой, ростки мощные, с хорошим иммунитетом. Он обгоняет в развитии весенний, колорадский жук на него почти не садится.



КАРТОФЕЛЬ И КАПУСТА ПОСАЖЕНЫ В ГРЯДКУ С ПОЛЕВЫМ ГОРХОМ

### ... И в середине лета

Летом высаживаю картофель второй раз. Можно меньше картофеля посадить весной, так как много посадочных и других работ в огороде, а оставшийся досажать в летний период.

**Сроки:** картофель можно посадить после отплодоносившей садовой клубники (во второй половине июня). Этот срок даёт время для вызревания картофеля любого сорта. Уборку картофеля в середине октября, вполне позволяют погодные условия. Проверено, после уборки чеснока (первая декада июля) картофель, так же успевает вырасти, но урожай уже не тот.

Клубни на посадку оставляю с прошлогоднего урожая. Периодически его опрыскиваю водой из ЭМ ведра, а перед посадкой противогрибковыми биопрепаратами (пусть Вам посоветуют в ближайшем Центре природного земледелия). Он прорастает и хорошо сохраняется до середины июня. Этот срок в Донецкой области лучше всего подходит для летней посадки картофеля. Высаживаю грядками, они у меня 80см шириной, в два ряда. Перед посадкой лунки проливаю ЭМ-препаратами, затем в каждую лунку кладу горсть древесной золы и немного биогумуса. Всё перемешиваю с почвой и в каждую луночку добавляю агроперлит, летом нужна картофелю влага, вот он и будет держать её у корней картофеля. Укладываю картошку, и если на участке есть медведка, можно добавить в лунку, предварительно замоченную шелуху лука, которая отпугивает вредителя запахом. Когда грядка посажена, сверху разбрасываю ЭМ-бокаши для восстановления почвенной микрофлоры, ведь земля была потревожена. Обязательно укрываю грядку мульчей. Однажды посадила картофель, а укрыть не успела, черная земля разогрелась, и ростки обожглись на кончиках, картошка отстала в развитии. Мульчу поливаю ЭМочками. А еще я подсаживаю в грядку с картофелем цветы, например календулу и др., пряные травы, рассыпаю лён возле грядки, сею фасоль и т. д.

Такой картофель не вырождается, образует практически только крупные клубни и отлично хранится в подвале. Хороших вам урожаев!

Просьяна Галина. Клуб 03  
г. Лиман Донецкой области.

Болезни картофеля вызывают мельчайшие, невидимые простым глазом организмы – грибы и бактерии, а также вирусы. Основные признаки наиболее распространенных заболеваний и методы профилактики их распространения.

# Болезни картофеля

## Кольцевая гниль

Инфекция может находиться длительное время в стеблях и клубнях картофеля в скрытой (латентной) форме. Бактерия обычно зимует в пораженных клубнях и не сохраняется в почве, но может сохраняться в течение нескольких лет в виде высушенной слизи на поверхности тары. При хорошем снеговом покрове и мягких зимах может сохраняться в растительных остатках.

Развитие болезни протекает медленно. Первые симптомы наблюдаются после цветения. Перемещаясь из пораженного материнского клубня в стебли картофеля, бактерии вызывают закупорку сосудов, в результате чего ограничивается доступ воды в верхнюю часть и стебель вянет. У больных растений сначала увядают отдельные стебли, которые вскоре полегают на землю, затем увядает и весь куст. В отличие от черной ножки больные стебли прочно держатся в земле. Листья пораженной части белеют, теряя хлорофилл. Если срез больного стебля

поместить в воду, то из него выходит молокообразная слизь.

На клубнях заболевание проявляется в виде кольцевой и ямчатой гнили. Кольцевая гниль сильно развивается осенью. На разрезе клубня по его периферии виден участок загнившей сосудистой системы. При надавливании из пораженного места выступает светло-желтая масса бактерий и разложившейся ткани. Гниение распространяется к сердцевине, и клубни полностью разрушаются. Пораженные в меньшей степени сохраняются, давая при посадке больные растения.



## Главное в лечении:

Патогенная микрофлора развивается там, где нет полезной микрофлоры. Вспомните явление дисбактериоза в кишечнике человека. В почве также. Вы можете разглядывать под микроскопом и определять, что за вид микробов портит вам урожай картошки. Лечить клубни марганцовкой и проливать почву фунгицидами. Но пока у вас не восстановится нормальная микрофлора почвы, картофель будет болеть. Это закон природы: экологические ниши не бывают пустыми. Пока не будет полезных, их место будут занимать патогены.

**Как восстановить численность здоровых микроорганизмов в почве:**

**1** Минимальная обработка почвы. При вспашке или вскопке гибнет большая часть полезной микрофлоры, на ее месте может быстро размножиться патогенная.

**2** Насыщение почвы органическими остатками: сидераты, мульча. Так, доказано в лабораториях: картофель, посаженный «под соломой» не содержит на поверхности патогенов, в отличие от таковой с соседней грядки, посаженной «как обычно». В мульче живет наш друг – сенная палочка, враг болезней.

**3** Если нужно быстро восстановить на грядках полезную микрофлору, применяют ЭМ-препараты. Растительные остатки после уборки можно не сжигать, а проливать их концентратами полезной микрофлоры. Это ускорит разложение и обеззаразит будущий перегной.

## Фитофтора картофеля

Поражаются листья, стебли, клубни. Первые признаки заболевания наблюдаются на листьях, начиная с

нижних, а также на отдельных участках стебля появляются быстро увеличивающиеся темно-бурые пятна. Листья чернеют и засыхают. На клубнях обозначаются резко очерченные сероватые, а затем бурые вдавленные твердые пятна различного размера. На разрезе клубня, под пятном, видна ржавого цвета мякоть, распространяющаяся внутрь клубня в виде язычков или клиньев.

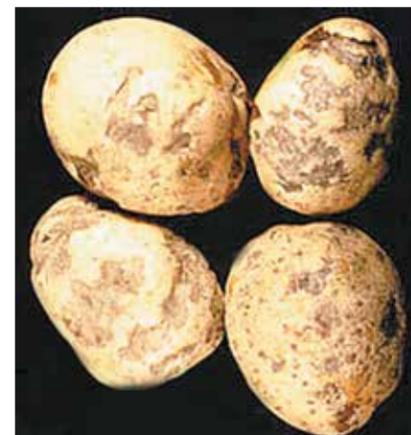
Клубни заражаются либо при обильных дождях, когда инфекция с листьев попадает в почву, либо во время уборки, когда клубни контактируют с поверхностным слоем почвы и с пораженной ботвой. Возбудитель проникает через глазки, чечевички и механические повреждения клубней. Повышенная температура в хранилище способствует быстрому развитию гнили.



## Ямчатая гниль

Ямчатая гниль развивается весной в хранилищах, начиная с конца марта, а заражение ею происходит предыдущей осенью во время уборки картофеля при соприкосновении здоровых клубней с загнившими от кольцевой гнили.

Эта форма обнаруживается только при очистке кожуры, под которой хорошо заметны мелкие выгнившие ямки. Болезнь легко передается при резке клубней. Кстати, ямчатая форма может проявляться при избыточном увлажнении.



## Обыкновенная парша

Распространена повсеместно, поражает картофель особенно сильно на сильно известкованных почвах и вызывается различными видами лучистых грибов. Развитию болезни способствует использование для удобрения неперепревшего навоза, фекалий и извести.

Обыкновенная парша поражает клубни и проявляется по-разному: в виде ржаво-коричневых струпевидных язв, выпуклых струпьев или бородавок, вдавленных до 0,5 см в мякоть язв с красноватым или фиолетовым дном, неглубоких бороздок, пересекающихся и напоминающих сетку. Бородавочки или язвы часто сливаются, покрывая весь клубень струпьями. На свежескопанных клубнях заметен белый паутинистый налет мицелия. При подсыхании клубней налет быстро высыхает и исчезает.

Заражение происходит главным образом через чечевички или ранки. Инфекция болезни сохраняется главным образом в почве на остатках растений после уборки урожая и частично на посадочном материале.

Парша снижает товарность клубней, ухудшается вкус (содержание крахмала снижается на 5-30%), увеличивается количество отходов картофеля, снижается лежкость клубней.



## Черная ножка и мягкая (мокрая) гниль

Первоисточник болезни – пораженные клубни и остатки больных растений в почве. Болезнь легко передается при резке клубней и с грунтовыми или поверхностными водами. В дождливые годы и в пониженных местах встречается в значительных размерах.

Вызывается двумя подвидами эрвиний. Первый штамм более активен при

температуре ниже 18 °С и вызывает симптом «черной ножки», тогда как второй штамм более активен при температуре выше 18 °С и вызывает гниение стебля без «черной ножки».

Бактерия размножается в проводящих тканях картофеля, вызывая симптомы после полевых всходов картофеля. Больные растения или отдельные стебли увядают, отстают в росте, листья мельчают. Доли листа скручиваются вдоль центральной жилки краями вверх, вянут и темнеют. Нижняя часть стебля загнивает, чернеет. Кусты и отдельные стебли легко выдергиваются из почвы. Клубни загнивают. Гниль коричневого цвета начинается от столона и постепенно захватывает все части клубня. Пораженные ткани клубня выглядят, как окрашенная мягкая гниль без запаха, мягкой, слегка гранулированной консистенции. Область гниения отделена от здоровой ткани темно-коричневой и черной линией.

Сайт plodorodie.ru



## Вспомогательные защитные мероприятия

- Сменить посадочный материал.
- При любых операциях с клубнями – отделение и черенкование ростков, резание клубней – обрабатывать нож дезрастворами.
- Соблюдение севооборота и выращивание устойчивых сортов.
- Прогревание семенного материала в течение 2-3 недель при температуре 14-18 °С до начала хранения или в конце периода хранения способствует выявлению больных клубней и позволяет использовать только здоровый посадочный материал.
- Своевременное скашивание и удаление ботвы снижает риск заражения клубней.
- Посев сидератов.
- Не вносить под картофель свежий неперепревший навоз, фекалии и известь.

## Фитолавин

Фитобактериомицин – комплекс стрептогрициновых антибиотиков, продуцируемых почвенными грибами.

На картофеле применяется для борьбы с бактериальными и грибными болезнями (черная ножка, мягкая бактериальная гниль, бактериальный рак, вершинная гниль, альтернариоз, бактериальный ожог, монилиоз, парша – любые бактериозы на любых растениях). Благодаря системному действию легко проникает в ткани и перемещается по сосудистой системе растения.

Как применяется: может использоваться для опрыскивания, капельный полив, полив под корень для профилактики и лечения заболеваний. Разводят 20-50 мл/10л воды. «Купание» клубней в растворе препарата за 20-30 минут до посадки. Опрыскивание в период роста растений с интервалом 20 дней.

Важно! После применения Фитолавина через 3-5 дней требуется внесение под корень препаратов на основе живых бактерий для восстановления полезной микрофлоры.



# Все - на картошку!

## Что посеять после картошки:



Рожь



Овес



Горчица



Редька масличная



Райграс однолетний

Начался сезон уборки урожая картофеля. У одних – раньше, у других – позже. Что замечаем, на что обращаем внимание?

### Скашивать ли ботву?

Этот метод – вынужденная мера остановки на время развивающихся болезней при традиционной агротехнике. Если сменить агротехнику на восстановительную, то почва выздоравливает, гнили разного плана уходят, и ботва на картошке работает на наш урожай до тех пор, пока по-

зволяет сезон. С другой стороны, этот метод ускоряет созревание кожицы на клубнях. Возможно, это нужно сделать, если вы посадили картошку очень поздно (июнь) и поздних сортов. Но лучше так выращивать картофель, чтобы все происходило без нашей помощи и своим ходом.

### Картошку пора убирать

Если: 1) ботва уже не функционирует в полную силу. Что-то с ней случилось: повреждена, погибла от заморозка, пожелтела. Причем если погибла она от болезни, то убирать нужно немедленно, т. к. патогенные микроорганизмы спустятся вниз, на клубни и такой урожай будет плохо храниться.

2) Если достать из земли клубень и потерять его кожицу, то на созревшем клубне кожица не скатывается. Такая картошка при транспортировке до подвала не повреждается механически, значит, также лучше будет храниться.

### Сортоулучшающий отбор

Самые урожайные, ровные, здоровые ЛУНКИ целиком откладываются в сторону ПРИ ВЫКОПКЕ, затем прозеленятся, прежде чем будут убраны на хранение. Если вы, конечно, хотите, чтобы картошка у вас не вырождалась. Клубни картофеля на семена правильно будет отобрать изначально не по размеру, а из самых хороших лунок. Так вы проводите сортоулучшение взамен сортовырождению. Судите сами: вы взяли, как обычно,

клубень с куриное яйцо, не посмотрев, из какого он был гнезда. Может, он был самый крупный в своей лунке? А может, вообще единственный? ☺

Итак, еще при выкопке: самые хорошие лунки откладываем отдельно. А затем уже из них при достаточном количестве этих клубней с хорошей генетикой выбираем по размеру. Если количество отложенного отдельно невелико, то оставляем на семена все клубни, крупные весной разрежем.

### Чтобы семенные клубни сохранились

Отобранные на семена клубни промываем и выкладываем на свет для прозеленения. Это нужно сделать для хорошей сохранности семенного фонда: такие клубни и гниют меньше, и мышами не повреждаются. Да и вам съесть их нечаянно зимой тоже уже не получится: зеленые клубни содержат соланин, они ядовиты.

Для того чтобы нечаянно не перепутать сорта, можно подписать название сортов прямо на клубнях маркером. Картофель от этого не испортится.

Можно хранить семенной картофель в том же подвале, что и пищевой, – на соседней полке. А вот Замяткин Иван Парфентьевич хранит в полипропиленовых мешках из-под сахара 5 кг, подвесив их на гвоздик дома, недалеко от окна. Так и хранит всю зиму! Картофель в таких мешках не задыхается, получает много света, дает крепкие небольшие зеленые ростки и не нуждается в дополнительном проращивании. Этот способ хорошо для тех, кто имеет в распоряжении веранду с постоянной плюсовой температурой в течение зимы.

### После уборки картошки

Обязательно раскидываем по почве семена трав-сидератов. Тогда и сорняки осенью не будут развиваться, и почва от эрозии будет защищена, и плодородие восстановится. Отлично было бы пролить грядки после картошки повышенной концентрацией

полезных микробов – сделать осеннюю обработку почвы. Сеять сидераты имеет смысл до середины сентября, лучше – в августе, потом – лишь делать осеннюю обработку ЭМ-препаратами. И никаких перекапываний под зиму (если вам, конечно, дорого здоровье вашей почвы).

## Советы практиков

### Дело вкуса

Если сортов в вашем распоряжении уже слишком много, и от некоторых хочется избавиться, проведите дома ДЕГУСТАЦИЮ.

Для этого берем от каждого сорта по клубню, чистим их, при этом на клубне вырезая ножом буквы от начала названия сорта. Отмечаем как они отличаются по цвету и консистенции – даже нож входит в клубень поразному. Глубоко ли залегают глазки у каждого сорта – насколько удобно было чистить?

Затем варим картофель, как обычно, в одной кастрюльке. Выкладываем на тарелочку и приглашаем семью на дегустацию. Сваренные в одинаковой температуре, одинаковое время и одинаково посоленные, можно будет объективно сравнить вкусовые качества каждого сорта.

Помните: о вкусах не спорят! И, как показывает опыт, мнения могут не совпасть. В таком случае попросите родных назвать не самый вкусный, а самый невкусный сорт. Здесь мнения как правило совпадут, его и убирайте из коллекции. Остальные – благополучно готовим к зимовке!

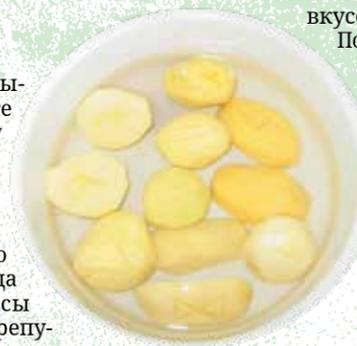
Садовый центр  
«Природное земледелие»  
г. Саяногорск.

## Что оставить на семена?

### Дайте сорту шанс!

Иногда бывает, что приобретенный Весной сорт разочаровывает. Вроде бы и репродукция – суперэлита, и поставщик надежный, и описание сорта – хорошее. Обманули? Возможно, в том, что картофель не с первого года проявляет все свои сортовые особенности. Он как бы привыкает к вашему участку. К тому же разные года сильно различаются по условиям произрастания, и те сорта, что отлично показало себя в один год, хуже вырастет в другой.

Не разочаровывайтесь в сорте сразу, дайте ему еще один шанс. А вот наблюдения свои запишите в дачную тетрадь, до следующего года многие нюансы могут быть перепутаны или забыты.



## Сырой погреб. Что делать?

- Устранить причину: продумать систему вентиляции. В норме трубы вентиляции – с пола и с потолка.
- **Вариант для умельцев:** вентиляционную трубу опустить до пола (между полом и трубой – 10 см). Снизу в трубу вставить лампочку на 220 вольт. Через трансформатор (который находится у счетчика) получить 9 вольт и кабелем подвести напряжение к лампочке, пристроенной в вентиляционной трубе.
- Прокварцевать УФ-лампой пару дней. Затем счистить сохнувшую плесень щеткой или веником и побелить (или обработать ЭМ-препаратом), после снова просушить.
- Кислотные препараты или серные пашки – сильно ядовиты. Применяются в пустом погребе, без банок. К тому же не подходят для подвалов жилых домов, имейте это в виду.
- Просушить с помощью березовых дров: дрова желательнее большие и с берестой. Когда дрова загорятся, погреб закрывается, оставляется небольшой доступ кислорода. Это делают осенью, перед закладкой картошки. И погреб просыхает, и

микробы нежелательные устраняются.

- Опрыскать ЭМ-препаратами в разведении 1:100 и затем просушить. При ежегодной такой обработке проблемы грибков полностью снимаются.
- Осенью собираются и развешиваются по углам погреба веники из папоротника. Следующим летом веники поджигаются в погребе в каком-нибудь железном тазу, чтобы тлели. А осенью – собираются свежие веники. Листьями папоротника можно перекладывать клубни картофеля, – не портятся!



В нашем дачном домике постоянно в течение зимы появлялась плесень на стенах, на полу, а особенно на чердаке. Домик обычный, щитовой, но всё равно приходилось каждую весну эту плесень соскребать, просушивать дом, а иногда и менять доски. И тут я вспомнил про папоротник, вернее, как мой дед обвешивал им весь чердак. Набрал мешка три свежих листьев, даже не просушивал, а просто обложил чердак по периметру, разложил веники из папоротника на полу и в подполе. Осталось ещё много, не стал выбрасывать, оставил часть на крыльце, часть перенёс на грядки с чесноком, высаженным под зиму. Весной не поверил своим глазам: никакой плесени нигде, даже в тех местах, где она была, как с ней ни боролись! На чердаке сухо, чисто, в подполе ни одной мышиной семьи! А буквально каждый год по весне не знал, куда от них деваться!



Руллет из картофеля с овощами

Картофельные лапши

Картофельные крокеты

Грибная полянка

Картофельный завтрак «Цветочек»

КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»  
**Выставка «Блюда из картофеля»**  
 Выполнили студенты группы Тех-21  
 «Технология продукции общественного питания»  
 Файбушевич Светлана, Котова Екатерина, Трегубова Дарья

# А что у тебя на обед?

«А что у тебя на обед сегодня? Точно, я тоже это дома приготовлю. А то хожу, голову ломаю, что бы сделать, – надоело одно и то же!»

Картофель продолжает быть одним из самых доступных, популярных и вкусных овощей в России. И блюд из него – несметное количество! Их станет еще больше, прояви хозяйка творческий подход. Например, как сту-

дентки Шушенского сельскохозяйственного колледжа Файбушевич Светлана, Котова Екатерина, Трегубова Дарья. Мы намерены не пишем рецепты. Здесь все понятно без лишних слов. И, глядя на фото, так и хочется взять поскорее в руки вилку. ©

Фото с Шушенского «Дня картошки» представила Зацитуна В. В.



Картошка-гармошка

Шашлык из картофеля с баклажанами



Поросенок запеченный из картофеля



# Картошечка... ...и случайное природное земледелие

История произошла много лет назад, в стране которой уже нет, да и традиций, которые там царили тоже не существуют.

Из года в год предприятие, где работала моя тетка, выделяло землю под посадку и уборку картофеля и обеспечивало транспорт. Моя тетка была бездетная, и всю свою нерастрченную любовь изливала на мужа, который был не дурак выпить. И естественно, поскольку был всегда под мухой, был настроен на философский лад, а не на трудовые подвиги. Ежегодно, когда высаживался трудовой десант, он, пока тетя Паша шустро высаживала картофель, под предлогом осмотра – а каким же картофелем сядят соседи? – делал обход поля, общаясь с давно не видевшимися соседями по огороду. На все вопли тетки, что никто их ждать не будет, что нужно спешить, отмахивался и отвечал могучим русским матом. В общем, всегда они успевали в последнюю минуту, и были в центре внимания как ну очень эксклюзивная парочка.

И вот тетке сделали операции. Встал вопрос о поездке в поле, она постельная больная, дядя Андрей успокоил, что это не вопрос: что без нее мужик картофель на вспаханном поле не засадит? Она собирала его как героя, еды и, соответственно, пузырь, без которого он из дому бы и не вышел. Ну и с обещанием накрыть поляну по прибытию.

Как только люди высыпали в поле, дядя Андрей начал традиционно – с маленькой и желанием пообщаться. Но общаться-то народ не спешил, все заняты своим и отмахивались от деда, как от назойливой мухи. Картофель назад не повезешь, тогда дед решил не морочиться с выкапыванием ямок, пробороzdил тяпкой борозду, побросал картофель в землю, идя обратно, борозду заровнял и с авоськой под мышкой пошел в посадку ждать народ. Затем приговорил бутылочку – ту, которую дала тетка, и еще свою – из



Приехали на поле, дальше со слов тетки:

Знаю, что наш участок рядом с Фельдманами, но смотрю на кольшпек, а там все выпцвело, ничего не видно. Рядом брошенный, заросший сорняками в рост человека участок, а дальше – Смирновы, а главное – нет Андриюши. Понятно, пошел общаться с соседями, но показал бы, где наш участок. Но ни Андриюши, ни участка нет.

И тут она обращается к Фельдману, чтобы он подсказал, а где же ее участок. Так вы на нем стоите, а Андрей

на постоянном месте – в посадке, без него не уедем, не волнуйтесь, подойдет. Тетка в слезы, стало понятно, почему все так ехидно посмеивались, когда она подошла к автобусу. Деда нашла в посадке, пинками погнала оттуда, решив, что он просто обязан найти

хоть пару кустиков картофеля, чтобы убедить ее в том, что он его вообще сажал. Их диалог был слышен на все поле, люди улыбались, несмотря на то, что урожай был мизерный, картофель мелкий, в общем не картофельный год. Когда тетка, как аргумент, подняла над дедом лопату, в нем проснулся следопыт. Он нашел ботву в зарослях и выкопал огромные клубни картошки, его сердце екнуло, следующий куст не подвел. Никогда в жизни дед не работал с таким вдохновением. Он руками вырывал сорняки и складывал их рядами, а рядом красовались мешки, полные огромных картофелин. Фельдман подбежал первым, на его удивленные вопли сбежались остальные. Это было чудо! По традиции, в день уборки картофеля делали дранники, но у всего коллектива не было из чего выбрать. И тут Фельдман просит тетку махнуть одно ведро ее картошки на пару ведер его, для дранников. Умиротворенная тетка подарила, конечно, по-соседски так. А за дедом пожизненно осталась кличка «Мичурин».

Историю прислал Ибрагимов Рустем Салихзянович, г. Казань, Казанский Клуб Органического Земледелия

# ПОЗДРАВЛЯЕМ ПРЕМИИ ПОВЕДИТЕЛЯ!

EM

приморский  
эм-центр

**ГРЯДКИ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ.  
И УСЛОВИЯ – ТОЖЕ**

Мы приспособляем грядки под условия и получаем отличные урожаи в любом уголке России. Каждый опыт ценен! Почему ваши грядки – лучшие? Какие грядки помогают вам вырастить в ваших условиях лучший урожай?

**Подводим итоги конкурса статей!  
1 место –**

**Галина Лысенко, г. Таганрог  
и ее «Грядки Розума»!**



**Главный приз – набор ЭМ-продукции  
от Приморского ЭМ-центра**

**Единый справочный телефон по ЭМ-технологиям на территории России 8 800 333 65 95. Звонок бесплатный.**

*Клубы природного земледелия (Клубы ПЗ) и Центры природного земледелия (ЦПЗ) «Сияние»*

Абакан 8-923-2122994; Архангельск (8182) 479147; Ачинск 8-967-6053485; Астрахань 455314; Белебей Башкортостан 8-905-0017454; Бирск 8 (906) 100-82-99; Брянск 8-920-8385244; Волжский 8-902-6546599; Вологда 8-921-7162963; Волхов; Сясьстрой 7 (905) 2266503; Воронеж 8-952-9549362; Днепропетровск-1 8-063-2434692; Днепропетровск-2 8-056-7894320; Екатеринбург 8-908-9082334; Эссенуки 8-928-3039196; Железногорск КО 8-915-5193453; Зеленодольск 8-987-4087190; Златоуст 909-0846824; Иваново 8 (4932) 463131; Ильинско-Подомское Арх. обл. 8-921-4749765; Ижевск 8-922-6897570; Иркутск 7 (3952) 919590; Казань (843) 266-6576; Калуга 8-915-8947075; Камызяк 8-909-3741156; Кострома 8-910-9546757; Котлас Арх. обл 8-921-0773454; Красноярск 8-906-9144419; Курган 8-963-8685458; Липецк 8 (4742) 39-72-93; Москва (495) 649-4467; Набережные Челны 8-917-3996245; Нижний Новгород (831) 4-133599; Никополь 8-097-4930520; Новоалександровск 8-918-8061677; Новокузнецк КО 8-905-0740310; Новокуйбышевск 8-937-171-00-05; Новосибирск 8-913-9809936; Новочебоксарск 8-906-1312535; Обнинск 8-915-8947075; Омск 8 (3812) 349-341; Орел 8-910-7487910; Оренбург 8-905-8193449; Орск 8-922-8914483; Пермь 8-950-4565522; Переславль-Залесский 8-906-6370312; Подольск 8-903-7154760; Ростов-на-Дону 8-903-4060217; Рязань 8-920-9873897; Самара 8-927-7101019; Санкт-Петербург-1 (812) 970-0027; Санкт-Петербург-2 8-911-2499098; Саратов 8 (8452)480202; Саяногорск 8 (39042) 203-09; Севастополь +7-978-7927750; Северодвинск 8-909-5525251; Симферополь +7-978-8330238; Ставрополь 8-928-6368848; Сургут 8-904-8802893; Таганрог 8-928-1490673; Тольятти 8-906-3381921; Томск 8-909-5388415; Туймазы 8-937-1610005; Тула 8-915-6812903; Тюмень 8 (3452) 364500; Улан-Удэ 8-983-435-9010; Усть-Илимск 8-924-610-7686; Уфа (347) 277-6014; Хабаровск 8-909-8546802; Харьков 8-097-4652378; Холмогоры 8-902-1902860; Челябинск (351) 270-8680; Череповец 8-921-1352162; Шексна 8-921-1376324; Ярославль (4852) 912232

И еще: чем больше людей узнает о Природном земледелии, тем успешнее будет работа каждого на своем участке и чище будет наш общий дом – Природа! Поэтому, прочитав газету, дайте ее почитать другим, перешлите друзьям и знакомым в вашем и других городах **ссылку** <http://spbklubpz.ru/gazeta-prirrodnoe-zemledelie> для бесплатного скачивания газеты в электронном виде, а также – ее подписной индекс (по всей России) в каталоге российской прессы «Почта России» – 83732.

Газета «Природное Земледелие». Выпуск № 4 (32). Учредитель – Л. А. Рябов. Главный редактор – Л. А. Рябов. Креативный редактор – В. В. Зашитина.

Подписано в печать 13.11.2017 г. Тираж 42 000 экз. Заказ № ТД-6813. Адрес редакции: 199155, г. Санкт-Петербург, пр. КИМа, д. 4.

Петербургский клуб Природного земледелия. Тел.: (812) 970-0027, 970-3938. Эл. почта: ria55.spb@gmail.com. Сайт: <http://spbklubpz.ru/gazeta-prirrodnoe-zemledelie>.

Отпечатано в ООО «Типографский комплекс „Девиз“», 195027, Санкт-Петербург, ул. Якорная, 10, корпус 2, литер А, помещение 44. Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38697 от 22.01.2010 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)