

Богданова Нина Евгеньевна

ДОМАШНЯЯ ГРИБНАЯ ФЕРМА

Вешенка. Шампиньон. Шиитаке

Москва
АСТ

УДК 635.8
ББК 42.349
Б 73

Богданова, Нина Евгеньевна.

Б 73 Домашняя грибная ферма: вешенка. шампиньон. шиитаке. / Н. Е. Богданова. — Москва : АСТ: Книжкин Дом, 2015. — 128 с. — (Подворье)

ISBN 978-5-17-089556-4

С каждым годом популярность разведения грибов, как бизнеса, растет все больше и больше. Но даже не все, кто занимается этим бизнесом, знают о том, что выращивать грибы возможно практически круглый год в любых условиях. Вы будете всегда обеспечены вкусным, полезным и питательным продуктом, а также сможете прилично заработать. Выращивание грибов дома, на даче, в подвале, в яме не отнимет у вас много средств, сил и времени.

Первое место в грибном бизнесе уверенно удерживают вешенки. Объясняется это тем, что данный вид грибов наиболее неприхотлив и универсален, но тем не менее является деликатесом. Он имеет множество достоинств, среди которых можно выделить отличную урожайность, необходимость небольшой площади для выращивания, а также быстрое формирование плодов.

Второе место заслуженно занимают шампиньоны. Эти грибы требуют более сложных условий для разведения и выращивания, но и результат, как мы знаем, стоит того!

Также в последнее время очень популярными стали японские грибы шиитаке. И их разведение в нашей стране тоже набирает большие обороты.

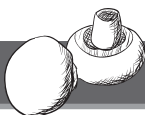
В нашей книге вы сможете ознакомиться с особенностями этих грибов, их полезными свойствами, сферой использования и, конечно же, способами разведения и выращивания, некоторые из которых приятно удивят даже самых опытных и искушенных грибоводов.

УДК 635.8
ББК 42.349

ISBN 978-5-17-089556-4.

© Богданова Н.Е., 2015
© Оригинал-макет, ООО «Книжкин Дом», 2015
© «Издательство «АСТ»

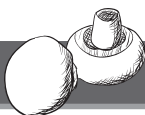
ОГЛАВЛЕНИЕ



Введение	5
Вешенки	6
Внешний вид и места произрастания	6
Полезные свойства	6
Использование грибов	7
Мицелий	8
Витамины и способы обработки	8
Лечебные свойства	8
Вред и недостатки	9
Виды и сорта	10
Гибриды	12
Промышленное производство и технология выращивания вешенок	13
Оборудование и помещение для выращивания вешенок	16
Пошаговая инструкция по выращиванию вешенок	18
Методы культивирования	19
Экстенсивные и интенсивные методы выращивания вешенок	23
Выращивание вешенок в пакете	28
Выращивание вешенок в домашних условиях	30
Мицелий вешенки	32
Посев и хранение мицелия вешенок	37
Насекомые, влияющие на урожайность вешенок	42
Болезни вешенки	43
Сохранение вкуса и полезных свойств	44
Шампиньоны	48
Шампиньоны — самые популярные грибы в мире	48
Шампиньон: виды и сорта	54
Ложные шампиньоны	56
Описание и характеристика шампиньонов	57

Грибной бизнес: поэтапное руководство по выращиванию шампиньонов	60
Выращивание шампиньонов в брикетах	63
Способы выращивания.....	66
Выбор оборудования для выращивания шампиньонов — гарантия хорошего урожая.....	69
Тонкости приобретения и посадки мицелия шампиньонов.....	73
Выбор помещения для урожайного выращивания шампиньонов.....	75
Как добиться максимального урожая за год	76
Как вырастить шампиньоны в подвале.....	77
Преимущества выращивания шампиньонов в блоках.....	81
Выращивание шампиньонов в открытом грунте	82
Выращивание шампиньонов в квартире	86
Альтернативный способ выращивания шампиньонов.....	87
Выращивание шампиньонов на даче	89
Выращивание шампиньонов на опилках и соломе	92
Выращивание шампиньонов в теплице.....	95
Болезни шампиньонов.....	98
Способы хранения и приготовления	102
Шиитакэ	105
Как организовать свой бизнес по выращиванию шиитакэ	108
Изготовление и выращивание мицелия шиитакэ	110
Основные способы и технологии выращивания шиитакэ в домашних условиях	113
Продуктивные способы выращивания шиитакэ.....	116
Выращивание шиитакэ в промышленных и личных целях.....	120
Применение и свойства.....	123

ВВЕДЕНИЕ

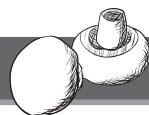


Выращивание грибов на сегодняшний день является одним из самых популярных прибыльных предприятий, способных принести весомый доход без больших затрат и усилий. Стоит лишь заметить, что многое зависит от информированности грибководов и качества основного сырья — мицелия. Мицелий грибов (споры) можно приготовить самостоятельно, но лучше не рисковать и купить уже готовый мицелий у проверенных поставщиков. В случае заражения посевного материала спорами грибов-вредителей или бактерий на урожай можно не надеяться. Если же речь идет об обычных потребностях семьи, то волноваться необходимости нет. Большую часть работы за вас проделает матушка-природа, поскольку затраты на выращивание грибов в домашних условиях минимальны.

Тем не менее, независимо от того, какое количество продукции вы хотите получить — на продажу или просто полакомиться выращенными собственноручно грибами, возникает один и тот же вопрос: как вырастить грибы правильно? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо вначале определиться, какие именно грибы вы собираетесь выращивать.

Как показывает статистика, хорошо поддаются разведению на приусадебном участке шампиньоны, шиитаке и, конечно же, вешенки. Следует отметить, что особого ухода эти грибы не требуют, поэтому, ознакомившись и изучив все особенности и технологию выращивания грибов, можно смело приступить к их разведению.

ВЕШЕНКИ



Вешенки — крупные съедобные грибы семейства вешенковых. Эта культура широко распространена во всем мире. Выращивать их значительно проще, чем шампиньоны. Культура обладает повышенной урожайностью и имеет прекрасные вкусовые качества. Специалистами выявлено несколько форм вешенки.

Внешний вид и места произрастания

На вид грибы имеют однобокую, круглую шляпку. Шляпка может быть плоская или немного вогнутая. Культура не имеет шероховатости и имеет гладкую поверхность. Диаметр от 5 до 15 сантиметров. Цвет от светло-серого до буроватого. Этот гриб имеет белую и плотную небольшую ножку или ножка отсутствует полностью. Если разломать его на две части, то внутренности будут содержать мякоть, которая через некоторое время становится плотной и волокнистой. Мякоть имеет приятные вкус и аромат.

Вешенки можно найти в лесу, но и на лесополосе, луге или выгуге. Они редко растут поодиночке, чаще всего их можно увидеть небольшими группами на отмершем стволе или пне лиственного дерева. В редких исключениях их можно увидеть на засохшем хвойном дереве.

Полезные свойства

Если говорить о пользе этого продукта, то важно отметить, что данный гриб содержит ряд нужных веществ, которые необходимы человеческому организму для нормального функционирования. В его составе можно встретить белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные соли.

Даже не каждая биологически активная добавка может похвастаться таким разнообразием полезных веществ.

Люди, которые следят за своей фигурой, могут не переживать из-за калорийности продукта. Вешенки имеют небольшую калорийность, которая составляет всего 38 калорий. Даже при очень небольшом количестве человек сможет быстро и надолго забыть, что такое чувство голода. Если сравнивать осенние вешенки с другими растениями, то по содержанию белков и различных аминокислот они стоят в одном ряду с полезными овощами,

а количеством жиров и углеводов в несколько раз превосходят другие продукты.

По составу витаминов вешенки имеют такое же количество витаминов группы В, С, Е и D, как и мясо. Продукт является не только лучшим продуктом питания, который можно сравнить с различными овощами, мясом, но и лучшим среди ценных грибов. Он содержит большое количество витамина РР, которого нет ни в одном другом продукте.

Вешенки — это не только вкусный продукт, но и прекрасный сжигающий жир фермент с низкой калорийностью.

Продукт не имеет ферменты, которые могут расцеплять жиры и гликоген в организме. Вешенки могут похвастаться рядом минеральных веществ. Гриб состоит на 7-8% из минеральных веществ. Среди минеральных веществ присутствуют: железо, калий, йод, кальций и многие другие. При употреблении вешенки в качестве продукта питания снижается уровень холестерина в крови, а сок этого продукта не дает развиваться кишечным палочкам.

Использование грибов

Очень часто грибники проходят вешенки стороной и не кладут его в корзину, поскольку думают, что он является непригодным в пищу. Отличить этот гриб от ядовитого очень просто. Взяв в руки шляпку, вы не почувствуете на шляпке кожицу, на ощупь он будет казаться мясистым.

При приготовлении вешенки в основном варят и добавляют в суп, поскольку именно в таком виде они не потеряют свой удивительный аромат и неповторимый привкус. В некоторых странах этот удивительный гриб используется в качестве приправы к основному блюду. Также его можно легко перемолоть и высушить. Полученный порошок добавляется вместо приправы в любое блюдо. Вешенки прекрасно сочетаются вместе с любым мясом или птицей, но совсем не подходят к рыбе (как и любые другие продукты).

Мицелий

Вешенки можно вырастить в домашних условиях, при этом совсем не обязательно изучать микологию (наука о грибах).

Первым этапом для выращивания вешенок в домашнем парнике считается обеспечение запаса мицелия.

Купить мицелии можно в любой торговой компании по производству грибов. Если таких компаний нет в вашем городе, то вполне подойдет любой интернет-магазин. Заказав мицелий в интернет-магазине или по каталогу, вы уже через неделю получите свой заказ и сможете начать заниматься выращиванием.

Не стоит сразу заказывать мешок мицелия, для начала хватит одного килограмма. С килограмма вы сможете собрать до 3-4 килограммов урожая. Это сравнительно немного, но вы получите примерное представление о ходе работы выращивания культуры.

Если вы не собираетесь сажать мицелий в первые дни после приобретения, то положите его в холодильник для хранения. Средняя температура холодильника должна составлять 2-4 градуса.

В дикой природе вешенки растут на деревьях. Шляпка грибов имеет округлую форму, и создается впечатление, что пластинки прирастают к ножке. Полезные свойства и вред вешенок довольно часто являются предметом дискуссий.

Витамины и способы обработки

Вешенки содержат вещества, которые необходимы человеку: минеральные соли и углеводы, витамины и жиры, а также белки. Калорийность такого продукта не слишком высока (38 ккал в свежем виде, 75 ккал — в тушеном). Даже небольшое количество вешенок утоляет голод. Содержание углеводов и жиров в грибах больше, чем в овощных культурах. В них есть витамины: D₂, E и C, B, которые делают этот продукт похожим на мясо. Также в продукте содержится витамин PP. При его употреблении человеческий организм получает ферменты, которые расщепляют гликогены и жиры. Мякоть грибов содержит кальций, йод, калий и железо, биотин, тиамин (по содержанию их можно сравнить с пшеничным хлебом и капустой, а также фасолью).

Лечебные свойства

Полезные свойства грибов позволяют снижать содержание холестерина. При употреблении их в пищу ущерб организму практически не наносится. Сок вешенки мешает развиваться ки-

шечной палочке. А благодаря прорастанию на деревьях они накапливают бета-глюкан, который усиливает защитную систему человека.

Еще одно немаловажное полезное свойство — понижение процента сахара в крови. Грибы содержат биологические элементы, которые выводят радионуклиды из человеческого организма. А также они помогают нормализовать давление.

Этот гриб уже давно заинтересовал ученых. Они выяснили, что этот микроорганизм помогает предотвратить развитие таких болезней как:

- атеросклероз;
- гепатит;
- язва желудка;
- холецистит.

Вешенки помогают бороться с опухолями и препятствуют дальнейшему их распространению. Ученым удалось выделить, а после запатентовать из противоопухолевые препараты, полученные из этих организмов. Подобные лекарства не являются токсичными. Рекомендуется обязательное употребление в пищу после окончания курса химиотерапии.

Несомненные полезные свойства вешенок — низкая калорийность, поэтому продукт так популярен у людей, которые решили сесть на диету.

Врачи рекомендуют употреблять вешенки в пищу людям, которые болеют бронхитом. а также после окончания химиотерапии.

Вред и недостатки

Польза этого организма очевидна, но также существуют и некоторые недостатки.

Врачи рекомендуют не съедать за один раз много грибов, иначе возможно возникновение диареи или метеоризма. Пожилым людям, а также детям до 12 лет не рекомендуется их в пищу в больших количествах. Организму тяжело переварить большое количество этого продукта.

В некоторых случаях отмечаются аллергические реакции людей, которые употребляют в пищу грибы.

Основным недостатком продукта считается хрупкость грибов. Перевозить их на далекие расстояния очень сложно.

Грибы не рекомендуются людям, которые имеют проблемы с сердцем и почками. Потому что они содержат хитин, который

почти не усваивается организмом. Для удаления хитина следует мелко порезать грибы и после приготовить при высокой температуре.

Виды и сорта

Многочисленные достоинства некоторых разновидностей грибов способствовали активному развитию их промышленного выращивания. Хотя изначально внимание уделялось шампиньонам и трюфелям, сегодня особой популярностью пользуется и вешенка. Причина такой популярности кроется во вкусовых качествах этого гриба, которые не уступают шампиньону. Сорта вешенок многочисленны и неприхотливы, а для их выращивания потребуется гораздо меньше внимания и ухода.

Этот гриб имеет богатую историю разведения. До революции его называли ишивень, и он очень ценился за свои вкусовые качества и ряд полезных свойств. Виды вешенки многочисленны, но все они содержат необходимые организму человека вещества, среди которых ферменты, углеводы, аминокислоты, витамины, белки, минеральные соли и жиры. Несмотря на низкую калорийность, вешенка даже в небольших количествах отменно утоляет голод.

Вешенка обыкновенная содержит не только такие необходимые человеку минеральные вещества, как йод, кальций, калий и железо, но и снижает уровень содержания в крови холестерина, а ее сок способен подавлять кишечную палочку.

В условия дикой природы грибы растут на стволах деревьев, и отличить их от несъедобных собратьев несложно: на ощупь их шляпки совершенно не кожистые. Конечно, вешенка обыкновенная не является единственной разновидностью гриба, и на территории различных областей нашей страны встречаются многочисленные виды, из которых более других известна вешенка обыкновенная, самыми изысканными и дорогими признаны королевская вешенка и устричная, а самой необычной и оригинальной считается оранжевая.

Стоит отметить, что вкусовые качества, скорость роста и содержание полезных веществ вешенки, выращенной человеком, практически не отличаются от таковых у грибов, собранных в лесу.

Благодаря искусственным условиям, созданным человеком, обыкновенная вешенка растет и плодоносит весь год.

Сортов гриба очень много, мы же рассмотрим наиболее распространенные и популярные из них.

Рожковидная вешенка

Свое название этот сорт получил благодаря шляпке песочного или коричневого цвета, по виду напоминающей пастуший рожок. Она растет исключительно на вязе, имеет плотную мякоть с приятным специфическим запахом. Встречается в лесостепной зоне.

Вешенка лимонная

Этот гриб отличается от других его видов множеством плодовых тел, расположенных на ростке. Он очень любим жителями Приморского края и своим названием обязан ярко-желтой окраске своей шляпки.

Вешенка степная

Селится не на стволах деревьев, а в земле, в прикорневой зоне трав, относящихся к семейству зонтичных, чем отличается от других видов. Этот гриб чаще всего встречается в степях, имеет плотную и душистую белую мякоть. Он традиционно распространен в странах Средней Азии и в Памирских и Тянь-Шаньских предгорьях.

Вешенка оранжевая

Прославилась как красивый гриб, ставший украшением садов и лесов. Селится на гнилых пнях, валежнике, ослабленных берегах, осинах и липах. Растет как одиночно, так и группами, имеющими веерообразную форму. Диаметр её шляпки достигает 7-8 см. Вешенка оранжевая пригодна в пищу только молодой. Взрослый гриб в большинстве случаев несъедобен, поскольку становится жестким и обретает неприятный запах гнилой моркови. Молодой гриб имеет водянистую беловатую или желтоватую мякоть. Вкус его горьковат, а запах либо дынный, либо вообще не ощущается. Вполне обыкновенная ситуация, если ножка у него отсутствует.

Вешенка устричная

Это наиболее ценный из всех встречающихся в природе сортов. Её шляпка темно-серого цвета, зачастую имеет фиолетовый, голубоватый или коричневый оттенок. Гриб хорошо плодоносит в искусственных условиях, давая урожай на протяжении всего года.

Вешенка розовая

Второе название — фламинго. Фламинго является одной из быстрорастущих. Уже через 10 дней после посева мицелия появляются первые плоды. Но этот сорт имеет свои особенности: гриб более

теплолюбив, и для формирования плодов нуждается в строгом диапазоне температуры окружающей среды от 16 °С до 30 °С. Обыкновенная солома зерновых культур, лузга подсолнечника или шелуха гречихи станут превосходным субстратом для её мицелия.

Вешенка обыкновенная

Многочисленные сорта пользуются спросом, но самой популярной остается самая обыкновенная, или *Pleurotus ostreatus*. Как и ее родственницы, она лучше всего чувствует себя на пнях, повалившихся стволах деревьев лиственных пород. Гриб плодоносит с середины лета до заморозков, его мякоть белая, с приятным запахом, а споровый порошок выглядит как белая или чуть розовая субстанция.

Гибриды

Кроме приведенных выше видов грибов, искусственно были выведены многочисленные гибриды.

НК-32

Малочувствительный к интенсивности освещения, высокоурожайный штамм. Круглая серая шляпка имеет размер до 12 см. Чем слабее освещение, тем светлее будет шляпка.

Р-20

Высокоурожайный штамм, растет гроздьями и имеет бежевую шляпку среднего размера.

Р-77

Шляпка серого цвета, гриб имеет маленькую ножку и плотную консистенцию. Хорош для замораживания. Высокоурожайный штамм.

107

Неприхотливый, высокоурожайный штамм, растущий гроздьями. Хорошо переносит транспортировку.

420

Растущий сростками высокоурожайный штамм со шляпкой серого или кремового цвета. Довольно требователен к составу воздуха.

Полезные советы

Вне зависимости от сорта (обыкновенная, лимонная или розовая) гриб прекрасно плодоносит в искусственных условиях. Для

этого потребуется лишь помещение, в котором будут постоянно поддерживаться температура воздуха 20–25 °С, высокая влажность и слабое освещение. С началом плодоношения температура в помещении снижают до 15–18 °С. Кроме того, потребуется закупать сырье: обыкновенная солома, поленья лиственных пород или опилки станут прекрасным «домом» для мицелия.

В рецептах европейской кухни нередко встречается вешенка, придающая блюдам особый аромат. Высушенный и растертый гриб становится приправой с приятным сладковатым запахом. Единственным условием является термическая обработка, которой должны быть подвергнуты как вешенка обыкновенная, так и все ее многочисленные собратья.

Промышленное производство и технология выращивания вешенок

Производство вешенок по-своему уникально. В технологии выращивания этих грибов используются отходы агропромышленного комплекса и перерабатывающей промышленности, а в итоге получается высококачественный ценный продукт, богатый аминокислотами, минеральными веществами, витаминами и белком, который усваивается в организме человека на 90%.

Также несомненными достоинствами таких грибов, как вешенки, являются их низкая калорийность и отсутствие холестерина. Из-за высокого содержания полисахаридов грибы сохраняют свой объем в процессе кулинарной обработки. Благодаря всем перечисленным качествам вешенка, или ишивень, как называли этот гриб в старину, по праву считается особо ценным для питания человека продуктом. Высокая скорость роста данного гриба в сочетании с устойчивостью к вредителям делают производство вешенок довольно простым процессом и наделяют его особыми преимуществами, которые выгодно отличают выращивание вешенки от технологии производства других культивируемых грибов. Так, производство или выращивание вешенки в промышленных условиях состоит из нескольких технологических стадий.

Подготовка субстрата

Выращивание вешенки базируется на такой главной составляющей этого процесса, как подготовка качественного субстрата, в качестве которого в зависимости от доступности и дешевизны производители могут использовать солому злаковых культур (пшеницы, ржи), стебли и кочерыжки кукурузы, подсолнечную