

к л а с с

8

Труд

Хозяйственный

Сельско-

технология

Е. А. КОВАЛЕВА

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО





Глава 5

Салат кочанный

21

Строение и некоторые особенности салата кочанного

Строение растения. Салат (латук) — однолетнее растение. У растения кочанного салата сначала образуется розетка листьев, а затем формируется кочан округлой или округло-плоской формы разной степени плотности (**рис. 32**). Листья у салата широкие, нежные, с волнистым краем или пузырчатые, светло-, желто- или темно-зеленой окраски, хорошего вкуса.

После формирования кочана растение продолжает рост, кочан расходится и образуется высокий цветоносный стебель. В верхней части стебель сильно разветвляется, и на нем появляются мелкие цветки светло-желтого цвета. Цветки собраны в соцветие-корзинку. Открываются цветки салата рано утром и через 2—3 ч закрываются. Семена мелкие, серебристо-белого или черного цвета.

Некоторые особенности растения. Салат — холодостойкое растение, может расти при температуре 5—8 °С, но наиболее благоприятная температура для него 15—20 °С. Ночное понижение температуры до 8—12 °С способствует укреплению кочана. Закаленные растения в фазе розетки листьев переносят небольшие заморозки.

Салат очень требователен к свету. Каждому растению нужна хорошая освещенность. В загущенных посевах, а также при запоздлом прореживании растений хороших кочанов не образуется.

Салат кочанный хорошо растет и развивается на плодородных почвах. За короткий промежуток времени, когда формируется кочан (60—75 дней), растение потребляет из почвы много веществ, необходимых ему для роста. Растение влаголюбивое, нуждается в почве, хорошо обеспеченной влагой. При недостатке влаги и повышенной температуре кочанный салат быстро образует цветоносный стебель.

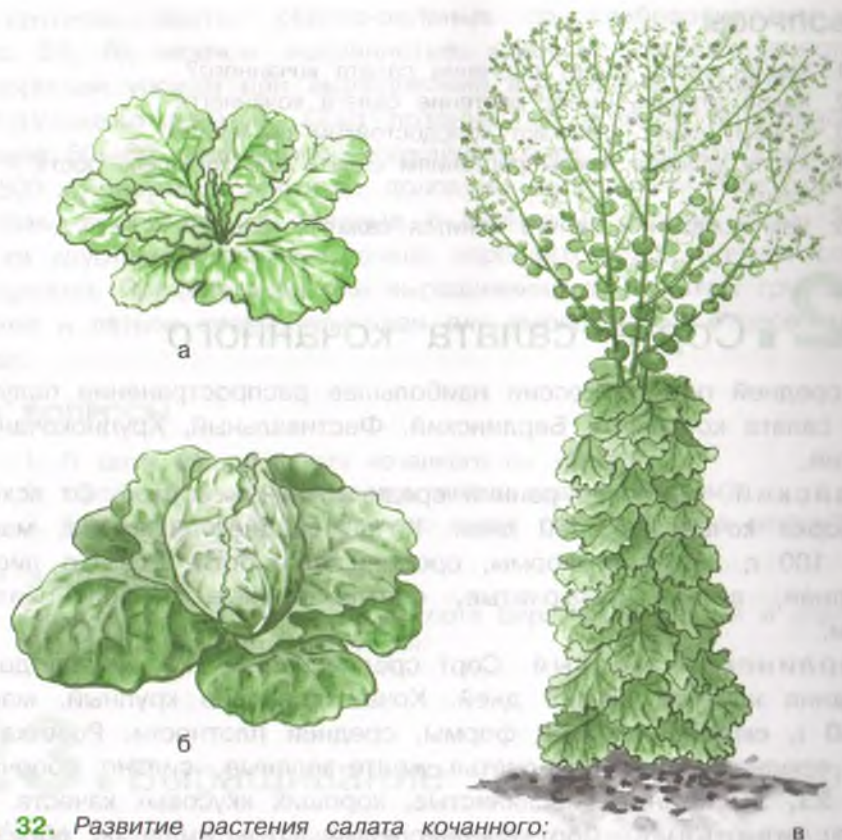


Рис. 32. Развитие растения салата кочанного:

а — розетка листьев; б — кочан; в — цветущее растение

Значение салата кочанного. Салат — одна из самых распространенных зеленных культур. Его выращивают во всех странах мира. В листьях и кочанах салата содержится очень много питательных веществ, его трудно заменить каким-либо другим овощным растением. Он также ценится как самая ранняя зеленная культура.

Свежие нежные листья салата используют для приготовления различных блюд. Особенно важно употреблять его в пищу весной, когда организм человека остро нуждается в витаминах и других полезных веществах, содержащихся в листьях салата. Салат обладает также лечебными свойствами. Постоянное употребление салата очищает и укрепляет стенки кровеносных сосудов, тем самым предупреждается возникновение некоторых серьезных болезней. Свежий сок из листьев салата применяют как лекарство от болезней желудка.



ВОПРОСЫ

1. Какие листья имеет растение салата кочанного?
2. Какой стебель имеет растение салата кочанного?
3. Почему салат называют холодостойким растением?
4. Какие условия нужны растениям салата для хорошего роста и развития?
5. Чем полезен и за что ценится салат кочанный?

22. Сорта салата кочанного

В средней полосе России наибольшее распространение получили сорта салата кочанного: Берлинский, Фестивальный, Крупнокочанный, Майский.

Майский. Наиболее ранний среди кочанных сортов. От всходов до уборки кочанов 43—60 дней. Кочан среднего размера, массой около 100 г, округлой формы, средней плотности. Розетка листьев некрупная, листья пузырчатые, светло-зеленые с красноватыми краями.

Берлинский желтый. Сорт среднеспелый. От всходов до образования кочанов 60—75 дней. Кочан довольно крупный, массой до 150 г, округло-овальной формы, средней плотности. Розетка листьев средних размеров, листья желто-зеленые, сильно сборчатые (рис. 33, а), нежные, маслянистые, хороших вкусовых качеств.

Фестивальный. Сорт среднеспелый. От всходов до образования кочанов 65—75 дней. Кочан крупный, массой до 250 г, округло-овальной формы, плотный, долго не расходуется. Розетка листь-

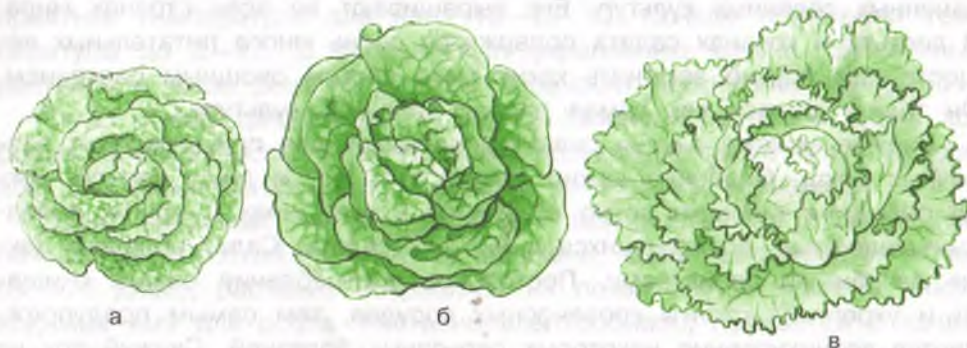


Рис. 33. Сорта салата кочанного:

а — Берлинский желтый; б — Фестивальный; в — Крупнокочанный

ев крупная, листья светло-зеленые со слабоволнистым краем (рис. 33, б), нежные, маслянистые, хороших вкусовых качеств. Дает хороший урожай при выращивании в весенних теплицах.

Крупнокочанный. Сорт поздний. От всходов до образования кочанов 60—80 дней. Высокоурожайный сорт. Кочан крупный, массой до 500 г, округлый, плотный, долго не расходуется. Розетка листьев крупная, листья светло-зеленые с волнистым краем (рис. 33, в), слегка хрустящие, плотные, очень хорошего вкуса. Кочаны созревают дружно. Предназначен для выращивания в открытом грунте в весеннее и летнее время, пригоден для выращивания в весенних теплицах.



ВОПРОСЫ

1. О каких сортах салата кочанного вы узнали?
2. Какой из описанных сортов можно назвать ранним?
3. Какой сорт салата кочанного имеет самые крупные кочаны?



ЗАДАНИЕ

Рассмотрите растения салата сорта Берлинский желтый и сорта Фестивальный, сравните их листья.

23. Выращивание салата кочанного

Салат кочанный выращивают посевом семян в открытый грунт и рассадным способом.

Выращивание салата кочанного посевом семян в грунт. Для того чтобы всходы были дружными, почва перед посевом семян салата должна быть очень хорошо подготовлена. Осенью перед зяблевой вспашкой вносят перепревший навоз из расчета 30—50 т на 1 га и минеральные удобрения (200—300 кг суперфосфата и 100—150 кг калийной соли на 1 га). Весной вносят аммиачную селитру (150—200 кг на 1 га), тщательно рыхлят и выравнивают поверхность почвы.

Семена салата сеют в открытый грунт с первой половины апреля (ранние сорта) до середины июня (среднеспелые и поздние сорта). Посев проводят широкорядным способом с расстоянием между рядами 30—40 см. Семена заделывают на глубину 0,5—1 см. Сразу после посева почву прикатывают катками.

Всходы появляются через 5—8 дней. При загущенном посеве растения салата затеняют друг друга, урожай резко снижается, ухудшается качество кочанов. Поэтому при выращивании салата посевом семян в грунт дважды проводят прореживание. После первого прореживания оставляют растения в рядах на расстоянии 4—5 см друг от друга, окончательное расстояние после второго прореживания 15—30 см. Выбранные во время второго прореживания растения отправляют на реализацию.

Уход за салатом кочанным заключается в прополке сорняков и неглубоком рыхлении междурядий.

Уборку проводят утром или вечером. Убирают выборочно, по мере образования кочанов нормального для сорта размера. Кочаны срезают с розеткой листьев так, чтобы осталась кочерыга не менее 1 см.

Рассадный способ выращивания салата кочанного. В средней полосе хороший урожай получают при выращивании салата рассадным способом. Для получения рассады сначала выращивают сеянцы, которые затем пикируют в торфоперегнойные питательные кубики (горшочки).

Семена высевают в посевные ящики за 30—35 дней до высадки рассады в открытый грунт. Глубина заделки семян 0,5—1 см. Посевные ящики ставят в теплое место, с температурой около 20 °С. При появлении всходов температуру снижают до 10—12 °С. Сеянцы осторожно поливают, следят за температурой в помещении и за тем, чтобы растения не были затенены.

Примерно через две недели после появления всходов, когда на растениях появится первый настоящий лист, сеянцы пикируют в питательные кубики. Это делают для того, чтобы при высадке рассады в открытый грунт не повреждалась корневая система растений.

После пикировки рассаду в питательных кубиках устанавливают в парниках или пленочных теплицах. Рассада салата для своего роста и развития требует умеренной температуры — 15—18 °С днем и 8—10 °С ночью.

Поливают рассаду утром, чтобы за день почва просохла. Не допускают переувлажнения почвы, оно может вызвать заболевание рассады черной ножкой. За 7—10 дней до высадки в открытый грунт рассаду начинают закаливать: уменьшают полив, оставляют парники открытыми на ночь, а в теплицах снижают температуру за счет проветривания.

При образовании 4—5 настоящих листьев хорошо закаленную рассаду высаживают в грунт, в рядки. Расстояние между рядками зависит от сорта салата и от способов ухода за растениями. В крупных овощеводческих хозяйствах при механизированной посадке и уходе за растениями размещают рассаду широкорядным или ленточным способом. При широкорядном способе расстояние между рядками 45 см. При ленточном способе делают две строчки (двухстрочная схема) с расстояниями между строчками (рядками) 20 см, между лентами 50 см.



Рис. 34. Высадка рассады салата кочанного в грунт

Расстояние между растениями в рядке зависит от сорта салата. Растения ранних сортов, имеющих кочаны небольших размеров, располагают через 15—20 см, растения среднеспелых и поздних сортов с крупными кочанами — через 25—30 см.

Рассаду высаживают так, чтобы корневая шейка была на уровне поверхности почвы, а не заглублена (рис. 34). Глубоко посаженные растения загнивают.

Уход за растениями в открытом грунте заключается в рыхлении почвы, поливе и подкормке. В начале роста растений полив проводят дождеванием. Удобрения вносят вместе с поливом. Когда на растениях начнут усиленно нарастать листья и станут образовываться кочаны, полив проводят по бороздам между рядками. При этом поливная вода не попадает на листья и кочаны, растения предохраняются от заболеваний.

Салат, выращенный из рассады в питательных кубиках, формирует кочаны очень дружно. К уборке приступают, когда кочаны уплотнятся. Готовность к уборке определяют путем надавливания на кочан тыльной стороной ладони. Лучше всего убирать салат рано утром, пока растения охлаждены. Охлажденные растения долго сохраняют свежесть. Кочаны срезают вместе с нижними зелеными листьями и кочерыгой не менее 1 см. Срезанный салат укладывают в ящики слоями.

Кочанный салат отличается высокой лежкостью и сохраняет свои качества при дальних перевозках.



ВОПРОСЫ

1. Какими способами можно выращивать салат кочанный?
2. Какие удобрения вносят под салат кочанный осенью перед зяблевой вспашкой?
3. Для чего при выращивании салата кочанного посевом семян в грунт проводят прореживание?
4. Когда высевают семена салата для получения рассады?
5. Как правильно посадить рассаду в открытый грунт?
6. Как убирают салат кочанный?

24. Выращивание салата кочанного в теплице

В теплицах (как в зимних, так и в весенних) салат кочанный выращивают с целью получения ранней, наиболее ценной витаминной продукции. Выращивают его рассадным способом.

Посев семян. Для выращивания рассады семена салата высевают в посевные ящики рядовым способом. Расстояние между рядками 4—5 см, семена раскладывают в рядки разреженно, на расстоянии 1—2 см друг от друга. Глубина заделки семян 0,5—1 см. До появления всходов поддерживают температуру 20 °С. После появления всходов ящики выставляют на светлое место и следят, чтобы всходы не были затенены, иначе растения сильно вытянутся. В течение недели поддерживают температуру 8—10 °С, а затем ее повышают до 15—18 °С днем и 12—14 °С ночью. В начале появления первого настоящего листа сеянцы пикируют на постоянное место в теплицу или в питательные кубики.

Пикировка сеянцев в теплицу, уход за растениями и уборка урожая. На подготовленном и увлажненном грунте теплицы делают разметку и высаживают сеянцы в лунки. Расстояние между рядками 10 см, на таком же расстоянии друг от друга располагают растения в рядке. Когда растения подрастут и листья растений одного рядка начнут касаться листьев растений другого рядка, практически смыкаясь, проводят промежуточную уборку салата. При этом убирают полностью рядки через один, выдергивая все растения в них с корнями. В оставшихся рядках выбирают растения через одно. После такой уборки расстояние между соседними рядками и между оставшимися растениями в рядке около 20 см. Выбранные растения используют в пищу как листовой салат.

Если салат выращивают без промежуточной уборки, рассаду высаживают в теплицу с расстояниями между рядками 20 см и между растениями в рядке 15—25 см (в зависимости от сорта).

Уход за растениями заключается в поливе, подкормке и рыхлении почвы. Поливают растения водой температурой 25—28 °С из лейки без ситечка, направляя слабую струю воды между рядками растений так, чтобы вода не попадала на листья и кочаны. Подкормку проводят слабым раствором азотных удобрений из расчета 10 г на 1 м². После полива почву в рядках рыхлят.

Убирают салат выборочно, по мере готовности (уплотнения кочанов), или проводят сплошную уборку.

Выращивание рассады в питательных кубиках. Рассаду салата можно выращивать без пикировки. При этом семена высевают прямо в торфоперегнойные кубики (горшочки). Кубики перед посевом увлажняют и раскладывают в них семена. В каждый кубик кладут по два-три семени, а в последующем проводят прореживание, оставляя в кубике одно растение. Кубики устанавливают в ящики или непосредственно на грядки в пленочной теплице и ведут наблюдение за прорастанием семян. При появлении проростков семена засыпают влажным торфом слоем 1 см. Кубики устанавливают на стеллаж теплицы вплотную друг к другу. По мере подсыхания кубиков растения поливают, теплицу после полива обязательно хорошо проветривают, чтобы не допустить заболевания растений черной ножкой. Когда у рассады появится второй настоящий лист, кубики расставляют так, чтобы растения не затеняли друг друга. При образовании 3—4 настоящих листьев рассаду высаживают в грунт на постоянное место. При посадке заглубляют только кубик, не допуская засыпания листьев растения (см. рис. 34).

Уход за рассадой заключается в поливе (при необходимости). В питательные кубики при их изготовлении добавлялись минеральные удобрения, поэтому подкормку растений не проводят.



ВОПРОСЫ

1. Какая температура нужна для появления дружных всходов растений?
2. В какие условия нужно поместить посевные ящики сразу после появления всходов?
3. На каком расстоянии высаживают рассаду салата кочанного в теплице?
4. Как следует проводить полив растений салата в теплице?
5. Как выращивают рассаду салата в питательных кубиках?

пустот, без горечи. При выращивании в засушливую погоду плоды сильно деформируются, растение требует опыления. Урожайность от 2 до 8 кг с 1 м² посадки. Вкусовые качества хорошие. Один из лучших сортов для засола и консервирования.

Для выращивания в открытом грунте используют гибриды огурца: Тополек, Либелла, Родничок, Мазай и др.

Тополек (рис. 50, б). Среднеранний гибрид, от появления всходов до сбора урожая 43—48 дней. Стебель мощный, сильно ветвится. Зеленцы длиной 12—14 см, толщиной в поперечнике 3—4,5 см, массой 110—130 г, темно-зеленой окраски, к вершине зеленые с чуть заметными светлыми полосами. Опыление не требуется. Урожайность в открытом грунте до 6 кг с 1 м² посадки. Вкусовые качества хорошие. Используется в свежем виде и для консервирования.



ВОПРОСЫ

1. Как различают сорта и гибриды огурца по срокам уборочного созревания плодов?
2. Какой сорт огурца считается одним из лучших сортов для засола?



ЗАДАНИЕ

Узнайте, какие сорта огурца выращивают на полях ближайшего хозяйства.

32. Выращивание огурца в открытом грунте

Подготовка почвы и внесение удобрений. Поле под огурец пахут осенью как можно раньше на глубину 25—27 см. Перед вспашкой вносят большие дозы навоза или торфонавозного компоста из расчета 50—60 т на 1 га.

Рано весной поле боронуют и перепахивают, заделывая при этом минеральные удобрения. Перед посевом поле боронуют.

Огурец нежелательно выращивать на одном и том же участке несколько лет подряд, на прежнее место его можно возвращать через 2—3 года. Лучше всего размещать огурец после рано убираемых культур: лука-севка, чеснока, зеленого горошка, ранней капусты и др.

На небольших участках осенью почву пахут или перекапывают на полный штык лопаты. Под раннюю вспашку (в августе) вносят свежий навоз (из расчета 5—6 кг на 1 м²), который до начала посе-

ва огурцов успеет в значительной степени перегнить. При более поздней вспашке вносят торфонавозный компост или полуперепревший навоз по той же норме.

Весной разделяют гряды шириной 1—1,2 м, вносят в них минеральные и органические удобрения из расчета: 1 столовая ложка комплексного минерального удобрения нитрофоски, 3—4 кг перегноя на 1 м²; почву перекапывают, рыхлят и выравнивают ее поверхность граблями.

Посев семян. Для посева отбирают самые крупные семена, сортируя их с помощью специальных машин. Для отбора полновесных семян их погружают в раствор поваренной соли (50 г соли на 1 л воды). Все всплывшие семена удаляют, а для посева используют более тяжелые семена, осевшие на дно. Они быстро всходят, дают более мощные и урожайные растения. Посев лучше проводить старыми семенами, хранившимися в течение 2—4 лет. На растениях огурца, выращенных из таких семян, образуется больше женских цветков и, следовательно, завязей. Если для посева берутся свежие семена, выращенные в предыдущем году, их необходимо прогреть. Для этого семена в марлевом мешочке подвешивают на 2—3 месяца недалеко от отопительных батарей. Перед посевом семена огурца обеззараживают, погружая в раствор марганцовокислого калия, и намачивают. Во влажную теплую почву (на глубине 10 см температура не меньше 15 °С) можно сеять пророщенные семена. Для проращивания семена насыпают тонким слоем в нержавеющую посуду на смоченную чистую ткань, сверху укрывают тканью, ставят в теплое место (21—22 °С) и периодически смачивают. Продолжительность проращивания 2—3 дня. При неустойчивой погоде лучше сеять сухими семенами.

Посев проводят, когда почва на глубине заделки семян прогреется до 12—15 °С. В южных районах скороспелые салатные сорта начинают сеять с 20 апреля, а сорта для засола — в конце мая. В северных районах и средней полосе огурец сеют в конце мая — начале июня. Учитывая часто неблагоприятную летнюю погоду, используют временные пленочные укрытия.

На больших площадях семена огурца сеют сеялками широкорядным или ленточным способом. При широкорядном посеве ширина междурядий 70 см. При ленточном посеве в ленте делают 2 строчки (рядка) на расстоянии 50 см, между лентами — 90 см. Глубина заделки семян 2—3 см.

На небольших участках огурец сеют вручную. Вдоль подготовленных гряд размечают 2 посевных рядка на расстоянии 60—80 см. Семена заделывают на глубину 1,5—2 см, раскладывая их на расстоянии 5 см друг от друга. Если почва недостаточно влажная, посевы поливают.

После посева для сохранения влаги поверхность почвы мульчируют торфом или перегноем.

Уход за растениями. Уход за растениями заключается в прореживании, прополке, подкормке, окучивании, рыхлении междурядий и поливе.

Первый раз растения огурца прореживают при появлении первых настоящих листьев. В зависимости от сорта оставляют расстояние между растениями 5—6 или 8—10 см. После образования 3—4 настоящих листьев проводят второе прореживание с одновременной прополкой в рядках. При втором прореживании растения удаляют через одно.

После прореживания и прополки растения подкармливают. На небольших участках проводят подкормку раствором коровяка с добавлением суперфосфата: в 10 л воды разводят 2 стакана коровяка и 2 столовые ложки суперфосфата. Такое количество раствора рассчитано на 3 м² посадки. После полива раствором удобрений растения поливают небольшим количеством чистой воды.



Рис. 51. Подсыпка почвенной смеси под растение

Если почва хорошо заправлена удобрениями, подкормку можно не производить. О необходимости подкормки судят по состоянию растений. Хорошее нарастание стеблей, темно-зеленый цвет листьев указывают на достаточное количество минерального питания в почве.

Когда у растений образуется 4—5 настоящих листьев, их окучивают. На небольших участках подсыпают почвенную смесь (из перегноя с небольшим добавлением дерновой земли). При этом стебли растений засыпают до семядолей (**рис. 51**). Второй раз подсыпают почвенную смесь, когда начинают засыхать нижние листья и оголяться основания главных стеблей. До появления

ния стеблей почву рыхлят, сначала глубоко, на 12—15 см, но по мере роста корневой системы огурца глубину рыхления уменьшают до 5 см. После смыкания рядков рыхление прекращают.

Поливают растения несколько раз за сезон в зависимости от погоды и развития растений. Полив проводят дождеванием или по бороздам.



ВОПРОСЫ

1. Как подготавливают почву под посев огурца в открытый грунт?
2. Как подготавливают семена для посева?
3. Какими способами высевают семена огурца в крупных овощеводческих хозяйствах и на небольших участках?
4. В чем заключается уход за посевами огурца?
5. Сколько раз и когда проводят прореживание растений?



Практические работы

Выращивание огурца в открытом грунте

Подготовка почвы и внесение удобрений

1. Подсчитать, какое количество полуперепревшего навоза требуется подготовить для внесения под осеннюю вспашку (перекопку) участка, на котором будут выращиваться огурцы, исходя из нормы внесения: 50 т навоза на 1 га (5 кг на 1 м²).
Погрузить навоз совковыми лопатами на транспортное средство, подвезти к участку и выгрузить в кучу. Если вспашка будет проводиться в тот же день, равномерно распределить навоз по участку. Принять участие во вспашке.
Примечание. Разрыв между внесением навоза и заделкой его в почву приводит к потере ценных элементов питания для растений.
2. Весной вспаханный с осени участок разбить на гряды шириной 1—1,2 м с помощью мерной ленты, колышков и шнура. Ширина междурядий 50 см. Разрыхлить почву на грядах мотыгой, выровнять поверхность почвы граблями.
3. Внести минеральные и органические удобрения из расчета: 1 столовая ложка нитрофоски, 3—4 кг перегноя на 1 м², предварительно пересчитав количество удобрений на площадь гряд.
После внесения удобрений на гряды рассыпать нитрофоску, затем разложить