



БИБЛИОТЕЧКА ОВОЩЕВОДА - ЛЮБИТЕЛЯ

А.А. ВОРОБЬЕВА

# ЛУК





А. А. ВОРОБЬЕВА

МАУК

635.2  
В75  
УДК 635.25/.26

*Библиотечка овощевода-любителя включает серию брошюр, в которых освещаются вопросы возделывания овощных и зеленных культур в открытом и защищенном грунтах на приусадебных участках, применения органических и минеральных удобрений, защиты растений от вредителей и болезней, использования и переработки овощей в домашних условиях.*

*Библиотечка рассчитана на овощеводов-любителей.*

**Воробьева А. А.**

В75 Лук. — М. : Россельхозиздат, 1980. — 56 с. (Б-чка овощевода-любителя).

Лук,— одна из основных овощных культур, пользующаяся большим спросом у населения. В нем содержатся сахара, белки, минеральные соли, витамины, эфирные масла и фитонциды.

В брошюре дана агротехника лука, лука-репки. Описаны способы выращивания зеленого лука в открытом и защищенном грунте.

Рассчитана на овощеводов-любителей.

**4С104 — 082**  
**В М104(03) — 80 60—80 38.3.3.3 635.2**



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ И НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛУКА

Репчатый лук — одна из ценнейших овощных культур. Принадлежит к семейству луковых (Аliaceae) и з рода луковых.

В настоящее время насчитывается около 400 видов луковых и более 200 из них произрастает на территории СССР. Наибольшее распространение из этих видов получили лук репчатый. Кроме него, в культуру известны лук-батун, шалот, порей, шнитт-лук, многоярусный, слизун и лук душистый. Репчатый лук является самым древним в культуре. Уже за 4000 лет до нашей эры его возделывали в странах Азии, откуда он постепенно распространился во все другие страны. В средней Европе о культурном луке упоминают в VII веке, в нашей стране он появился в XII—XIII веках.

До Великой Октябрьской социалистической революции в России выращивали в отдельных районах, так называемых гнездах, около деревень и городов, от которых местные сорта получили свое название. В настоящее время культура репчатого лука распространена повсеместно, где климатические условия и почва позволяют его выращивать. Лук возделывают за Полярным кругом, в районе бухты Тикси, в Салехарде и Якутии. Биологи этого растения дают возможность выращивать его почти круглый год в теплицах, парниках, под пленочными укрытиями и в открытом грунте. В последние годы площадь под посевы репчатого лука в СССР составляет более 100 тыс. га, или около 10% от всех площадей, занятых под овощными культурами. Наибольший удельный вес имеют площадь под луком в Среднеазиатских республиках, здесь он и достигают 20% и более.

Норма потребления репчатого лука на каждого человека, по определению Института питания Академии медицинских наук СССР, составляет около 7 кг в год, однако производство его еще не достигло необходимого уровня.

Лук содержит ценные питательные вещества и пользуется большим спросом населения.

В пищу лук используют в свежем, вареном, жареном виде, он незаменим для приготовления и ароматизации самых разных

образных блюд . Перерабатывающ а промышленност ь добавляе т его в о многи е овощные , мясны е и рыбны е консервы .

Лук придае т вку с пище , способствуе т лучшем у пищеварению , увеличивает выделени е желудочног о сока и повышае т усвояе - мость пищ и организмо м человека . Подобн о желудочном у сок у он обладае т пептолитически м действи е м — расщепляе т белк и д о пептонов .

Питательная ценност ь лука определяе тся содержание м в нем Сахаров — 6 — 12%, белков — до 3 — 4,5%, жира — 0,4 — 0,5%. Он содержит сол и кальция , калия , фосфора , железа , а также е цинка , алюминия, мед и и други х элементов . Лу к бога т витаминам и А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР, особенн о витамино м С (аскорбинова я кислота), которого в листьях содержитс я до 16 — 33% , а в луковица х — 2-10% .

Биохимический соста в лука непостояне ни зависи т о т сор - та, район а выращивания , уход а з а растением , состояни я его (находится лу к в состояни и поко я ил и роста) . Неодинако ви биохимический соста в различны х часте й растения : листьев , соч - ных и сухи х чешуй .

Вкус и запа х лука придаю т содержащи е сер у эфирны е масла , которых н е боле е 0,1% . В луке имее тся незначительно е количест - во лимонно й и яблочн о й кислот . Окраск у наружны м чешуя м лу - ка придаю т пигменты . Красящи е веществ а лука устойчи вы и при - меняются в красильно м деле . Зол а лука богат а кремнеземо м и известью .

Лук всегд а использовалс я как лечебн о е средств о в народно й медицине . Печены м и луковица м лечат фурункулы и нарывы , лук применяю т как мочегонно е и противоцинготн о е средство .

Лечебные свойств а луку придаю т имеющиес я в нем антибиоти - ческие веществ а — фитонциды . Фитонцид ы лука обладаю т бак - терицидным, противогрибны м и противоглистны м действи ем .

Современной медицино й установлено , чт о луковы й сок спосо - бен растворяе т почечны й песо к и камни . Выявлен а способност ь лука понижат ь содержани е сахара в крови , и з лукови ц бы лвы - делен манит , которы й употребляю т больны е диабетом .

Фитонциды лука токсичн ы и проти в возбудителе й некоторы х болезней и вредителе й растений . Наиболе е богат о фитонцидам и донце луковицы . Остры е сорт а северны х луко в боле е богат ы фи - тонцидами .

## **БИОЛОГИЯ И ТРЕБОВАНИЯ РЕПЧАТОГО ЛУКА К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ**

Репчатый лук — растение двулетнее . В первы й год жизни фор - мирует луковицу , в которо й накапливаютс я пластически е веществ а, н а второ й год и з луковиц ы развиваетс я цветуще е растение ,

дающее семена . В условия х Нечерноземно й зон ы семян а лука , как правило , получаю т лиш ь н а трети й год . В первы й го ди з семян выращивают мелкую луковичку диаметром 1 — 3 см — лук-севок, н а второ й го ди з севк а получаю т крупны е луковицы , н а третий го ди з эти х лукови ц развиваетс я семенно е растени е с цветоносами-стрелками, которы е оканчиваютс я соцветиями , позд -нее в ни х образуютс я семена . В северны х района х стран ы распространена вегетативн о размножаема я культур а лука , т . е. лук-репку выращиваю т и з мелки х луковиц .

Луковица состои т и з сухи х чешуи , которы е в зависимост и о т сорта могу т быт ь желтой , бело й ил и фиолетово й окраски ; сочны х чешуй, открыты х и закрытых , и укороченног о стебл я — донца. Внутри луковицы н а донце развиваютс я вегетативны е ил и генеративные (цветочные ) почки . Из поче к в дальнейше м образуютс я или новы е луковицы , ил и цветоносы-стрелк и с соцветиями . В за-висимости о т количеств а вегетативны х поче к луковиц а може т быть мало - ил и многозачатковой . Зачатковост ь являетс я одни м из сортовы х признако в у репчатог о лука .

Листья репчатог о лук а трубчатые , покрыт ы восковы м нал е - том, в основани и утолщаю тс я и переходя т в сочны е чешуи , обра-зующие луковицу . Основание м лист а охватываетс я почк а и то т участок стебля , н а которо м о н развился . Всяки й внов ь нарастаю -щий лис т проходи т внутр и охватывающег о ег о основани я и вы -ходит и з нег о н а определенно й высоте , поддерживая , созданны й влагалищами, ложны й стебель . Пр и созревани и луковицы зелена я ассимилирующая часть листа отмирает . Вмест е с зелены м и листь -ями отмираю т и влагалища , ссыхаясь , он и создаю т плотну ю тонкую «шейку » луковицы . Хорош о высохша я шейка , смыкаясь , защищает луковиц у о т проникновени я в не е болезнетворны х начал, таки е луковицы хорош о сохраняются . Невызревши е лу -ковицы имею т толсту ю шейку .

Корневая систем а лук а развит а слабо , корн и сначала а струно -образны, зате м появляю тс я разветвлени я первог о и второг о порядков, густ о покрыты е корневым и волосками . Основна я масс а корней располагается в сло е почвы 5 — 20 см . У однолетне й луко-вицы корням и покрыт а вс я наружна я часть донца стебля . С отми-ранием листьев отмирают и корни . У луковицы, посаженно й в зем-лю н а второ й го де е жизни , новы е корн и прорастаю т вокру г остатков прошлогодни х корней . В само м центр е донца образуетс я омертвевший, ка к б ы одревесневши й слой , та к называема я «пят -ка», п о которо й луковицу , выросшу ю и з семян , всегд а можн о отличить о т луковицы , выращенно й и з севк а ил и и з выборка . У растени й лука , которы е образую т не одну , а дв е ил и нескольк о луковиц, новы е корн и в дальнейше м закладываютс я тольк о с од -ной стороны , пятк а остае тс я сбоку , благодар я этом у отделени е луковиц о т гнезд а н е повреждае т их .

Цветонос — стрелка у лука , ка ки лист , пола я внутр и , с ха -рактерным вздутие м н а одн у треть е е высоты , нес е т н а себ е шаро -

видное соцветие — зонтик, состоящий из большого количества цветков (200 — 800 и более). Бутоны в соцветии распускаются как бы в три яруса. Вначале распускаются бутоны первого яруса — это самые ранние цветки, от которых образуются наиболее зрелые семена. Бутоны второго яруса в это время располагаются ниже. По мере отцветания предыдущего яруса а цветоножка бутона следующего яруса удлиняется, распутившиеся бутоны всегда находятся на поверхности соцветия. Длительность цветения зависит как от климатических условий, так и от особенностей сорта. Продолжительность цветения зонтика 20 — 45 и более дней.

Плод лука — трехгранная коробочка. При полном оплодотворении в ней образуется шесть семян. Семена мелкие, черного цвета, округло-трехгранной формы с плотной роговидной оболочкой. За черной цветной оболочкой и семян репчатого лука называют «чернушкой». В одном грамме 250 — 400 штук семян. При обычных условиях хранения их всхожесть сохраняется два-три года.

Плотная оболочка семян плохо пропускает воду, и без предварительной подготовки семян лук прорастает медленно. Для набухания семян требуется достаточно количество влаги. При попадании семян в сухой слой почвы они могут не прорасти. При посеве в оптимальные сроки весной в открытый грунт всходы появляются на 14 — 20-й день.

Репчатый лук сравнительно холодостойкое растение. Всходы лука легко переносят весеннее похолодание, но в фазе петельки они могут погибнуть и при температуре минус 2 — 3°. Оптимальная температура для роста листьев — 12 — 25°, они могут переносить заморозки до минус 7° и жару свыше 35°.

Всходы имеют вид петельки, которая образована семядолей и подсемядольным коленом. Через три-четыре дня, благодаря росту подсемядольного колена и создающемуся при этом натяжению, семядольный лист выходит на поверхность почвы вместе с оболочкой семени. Если в это период почва покрыта коркой, натяжения оказывается недостаточно. В таком случае верх выносит нижнюю часть растения — корешок. Такие растения погибают.

В первое время растения лука растут и развиваются очень медленно. В этот период они особенно требовательны к условиям произрастания, и им необходимо достаточно количество влаги, питательных веществ и света. Первый настоящий лист у растений образуется через семь-восемь дней после появления всходов, последующие — через каждые пять — семь дней. С появлением первого настоящего листа семядольный лист отмирает, посевы в это время выглядят пожелтевшими. Явление это закономерно, и пугаться этого не следует.

При неблагоприятных условиях (засуха, недостаток питательных веществ в почве, образование корки на поверхности почвы) рост листьев прекращается и начинается их формирование. Необходимо помнить, что мелкая луковица у лукового растения

может образоваться я при наличии и двух-трех настоящих листьев, затем растению впадает в состояние покоя. Такое явление у лука имеет необратимый характер. Если у растения прекратилось листообразование и началось формирование луковицы, остановить его невозможно никакими агротехническими приемами. Поэтому нарушены агротехники, особенно в первые 70—80 дней роста, может привести к большой потере урожая.

Ассимиляционный аппарат лукового растения в 1,5—2 раза меньше, чем у моркови, корневая система которой охватывает в 2 раза больше объема почвы и уходит в глубины в 4—5 раз дальше, чем у лука. Поэтому у слабо развитые и корневища лука и неглубокие их проникновения требуют, чтобы питательные вещества в период роста растения находились в зоне расположения основной массы корней в удобоусвояемой форме.

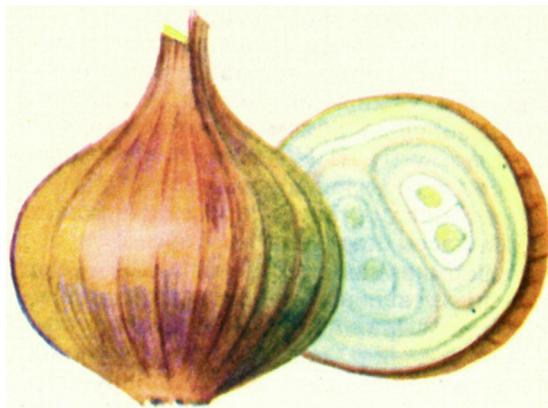
Для формирования крупного лука растения должны иметь определенное количество листьев. В зависимости от сорта, условий и зоны выращивания растения лука образуют от 4 до 30 листьев. В условиях длинного дня и высокой температуры пластические вещества из зеленой ассимилирующей части листьев поступают в нижнюю часть — влагалища, которые в дальнейшем образуют луковицу. На процесс формирования листьев и начало оттока пластических веществ в луковицу большое влияние, наряду с другими факторами, оказывает свет.

Репчатый лук — растение длинного дня. Однако северные сорта и сорта средней полосы требуют для своего развития большей длины дня (15—17 ч). На юге нашей страны луковицы образуются при длине дня 13—14 ч. При опоздании с посевом время образования луковицы сдвигается на более короткий день, в этих условиях период вегетации лука растягивается, луковицы долго не вызревают или не образуются совсем. Луковым растениям требуется высокая интенсивность освещения, особенно при выращивании их из семян. Слабо освещенные тормозят формирование луковицы. Заращенные посевы лука сорняками, особенно в первый период роста, замедляют развитие растений. В результате луковицы или совсем не образуются, или большое количество их оказывается невызревшими, с толстой шейкой, непригодными для хранения. Кроме того, на засоренном участке даже при достаточно большом количестве питательных веществ в почве растения лука теряют способность усваивать их. Размещать лук нужно на светлых незатененных участках.

## СОРТА

При выращивании лука, так же как и любой другой культуры, большое значение имеет сорт.

В настоящее время в СССР районировано 68 сортов репчатого лука. Наибольшее распространение среди них получил и сорта



**Рис 1. Арзамасский местный;**



**Спасский местный улучшенный**

Стригуновский местный и Бессоновский местный. Многие из сортов имеют узкое местное назначение, они исторически приспособились к условиям определенного района и дают в этих условиях наивысший урожай товарного лука. При выборе сорта необходимо учитывать его происхождение. Так, сорта северных зон при перенесении их в условия короткого дня развиваются медленно и могут совсем не сформировать луковицу. Южные сорта обычно требуют более длительного вегетационного периода, в северных районах им не хватает тепла и выращивать их здесь можно только рассадой. Луковицы северных сортов обладают хорошей лежкостью, они могут храниться семь-восемь месяцев. Южные сорта лука сохраняются хуже, многие из них, салатного типа, прорастают через полтора-два месяца после уборки.

По характеру ветвления и по способности одного растения образовывать одно или несколько луковиц сорта лука разделяют на мало-, средне- и многогнездные. Малогнездные сорта образуют в гнезде одну, реже две луковицы; среднегнездные — две — четыре и многогнездные — пять и более луковиц в гнезде.

На характер гнездности и больше влияют оказываемые условия выращивания и размер лука-севка. Низкое плодородие и низкая влажность почвы снижают гнездность, более крупный севок увеличивает ее. Кроме гнездности, сорта разделяют также по вкусу и запаху: острые, полуострые и сладкие.

Острые сорта содержат большое количество эфирных масел. Сахаров — до 12%. Сочные и чешуи таких луковиц тонкие, плотные, благодаря чему они хорошо сохраняются. Их используют для сушки и при приготовлении мясных блюд, супов и в поджаренном виде. Распространены они в основном в северной и средней зонах СССР.

Полуострые сорта содержат меньше Сахаров, но и значительно меньше эфирного масла, поэтому они менее горькие, их также используют как приправу для различных блюд употребляют в сыром виде. Хранятся они несколько хуже, чем острые сорта. Распространены полуострые сорта в средней и южной зонах страны.

Сладкие сорта содержат 6 — 7% сахаров и в 7 раз меньше эфирных летучих масел, чем острые сорта, которые обуславливают остроту вкуса лука. Эти сорта обычно образуют крупную сочную луковицу, внутренняя мясистая чешуя у них сочная, толстая (до 4 — 6 мм), сладкая на вкус. Такие луковицы употребляются в сыром виде и в салатах. Период покоя у них мал, через полтора-два месяца хранения они прорастают. Распространены эти луки в районах с короткой зимой.

Содержание сухого вещества в луковице также изменяется от острых к сладким, больше всего его имеют острые сорта. На накопление сухого вещества, Сахара и эфирных масел оказывают влияние условия выращивания лука. При сухой погоде и высокой температуре луковицы имеют более острую вкус и



Рис. 2. Бессоновский местный

содержат больше сухих веществ, Сахара и эфирных масел, в о влажный год наоборот. При перенесении салатных сортов в более северные районы они становятся более горькими.

Различаются сорта лука и по способу возделывания: одни из них выращивают из севка и выборка, другие — из севка и в однолетней культуре и из семян, третьи только в однолетней культуре при посеве семян в грунт или рассадой.

В центральных районах Нечерноземной зоны РСФСР наиболее распространенны острые и полуострые сорта, чаще их выращивают из севка. К ним относятся следующие сорта.

**Арзамасский местный** — старинный сорт, выведен в Горьковской области. Среднеспелый, среднегнездный. Луковицы округло-кубастой и округлой формы с желтой окраской сухих наружных чешуй, плотные, острого вкуса. Лежкость хорошая. Урожайный, с 1 м<sup>2</sup> дает 2—3 кг лука-репки. Выращивается из севка, в гнезде образует две-три луковицы (рис. 1).

**Бессоновский местный** — сорт выведен в Пензенской области. Скороспелый, среднегнездный, в гнезде три — пять луковиц. Форма луковицы округло-плоская, окраска наружных сухих чешуй желтая, сочные — белая. Лук-репку получают из севка. Одни из наиболее лежких сортов. При выгонке дает хорошие урожаи зеленого лука. Вкус луковицы острый (рис. 2).

**Даниловский 301** — сорт селекции Грибовской овощной селекционной станции (ныне Всесоюзный научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур ВНИИССОК) (рис. 3), среднеспелый, полуострый, малогнездный, в гнезде чаще всего образует одну, реже две луковицы. Форма луковицы плоская, с фиолетовой окраской сухих чешуй, внутренние сочные чешуи слабо-фиолетовые. Лежкий. Лук-репку можно выращивать из семян при подзимнем ранневесеннем посеве и из севка. Сорт салатного назначения.

**Мстерский местный** — сорт выведен в Владимирской области. Скороспелый, малогнездный, в гнезде образует одну-две луковицы плоско- и округло-плоской формы. Окраска сухих наружных чешуй светло-желтая с коричневым оттенком, внутренних сочных — белая. Луковицы плотные, лежкие, острого вкуса. Лук-репку выращивают из севка, но он пригоден для однолетней культуры.

**Йыгева 3** — сорт селекции Йыгеваской селекционной опытной станции Эстонского научно-исследовательского института земледелия и мелиорации. Среднеспелый, среднегнездный сорт. Форма луковицы округло-плоская, окраска сухих наружных чешуй желтая, иногда с розовым оттенком, сочные — зеленовато-белая. Луковицы плотные, с хорошей лежкостью, острого вкуса. По сравнению с другими сортами отличается некоторой устойчивостью к ложной мучнистой росе (пероноспорозу).

**Летувос дидей** — сорт выведен в Литовской ССР. Среднеспелый, малогнездный сорт, салатного назначения. Форма луко-



Рис.3. Даниловский 301;



Мячковский местный

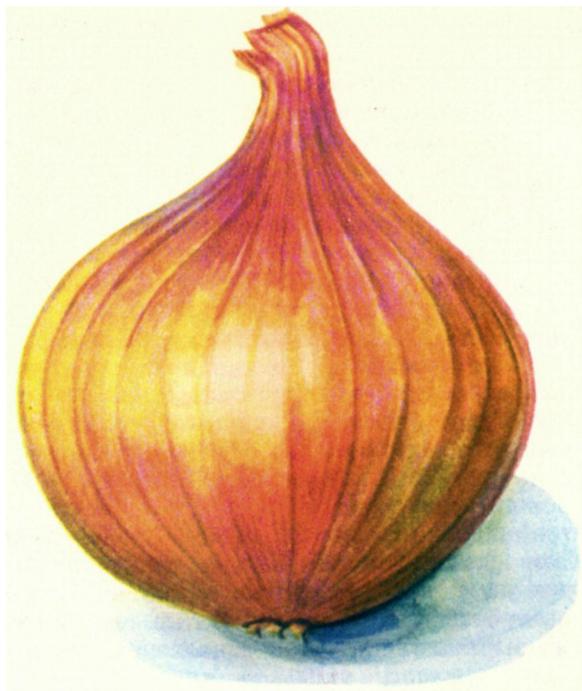


Рис. 4. Стригуновский местный

вицы округло-плоская ; окраска сухих кроющих чешуй светло-желтая, внутренних сочных — белая. Луковицы плотные, сладкого вкуса. Лежкость средняя .

**Мячковский местный** — сорт выведен в Коломенском районе Московской области . Среднеранний , слабоострый , малогнездный . Форма луковицы плоская , окраска сухих чешуй светло-желтая с розовым оттенком , сочные чешуи — белые. Сорт высокоурожайный, на 1 м<sup>2</sup> дает 3 — 5 кг и более лука-репки . Пользуется большой популярностью у овощеводов-любителей . Может выращиваться и семянчатой однолетней культурой и из севка , более высокий урожай дает при выращивании и из севка . Лежкость средняя (рис . 3) .

**Погарский местный улучшенный** — сорт выведен в Брянской области, улучшен Грибовской овощной селекционной станцией . Скороспелый, острый по вкусу , среднегнездный — в гнезде образует три — пять луковиц . Луковица округло-плоская и плоская , окраска наружных чешуй желтая . Луковицы плотные , лежкость хорошая. Лук-репка выращивается и из севка . При выгонке дает хороший урожай и зеленого лука .

**Однолетний хавский** — сорт селекции Воронежской опытной станции . Скороспелый , малогнездный , транспортабельный . Луковицы округлые и округло-плоские . Сухие чешуи желтые , иногда с розовым оттенком , сочные — белые. Лежкость хорошая , пригоден для выращивания как в однолетней , так и в двухлетней культуре.

**Ростовский репчатый** — сорт выведен в Ярославской области , скороспелый, острый по вкусу , форма луковицы округло-плоская и плоская, сухие чешуи — желтые, сочные — белые. Среднегнездный, в гнезде четыре-пять луковиц . Лук-репка выращивается и из севка и из выборки . Лежкость высокая . При выгонке выборка дает хороший урожай зеленого лука .

**Сквирский** — сорт селекции Сквирской селекционной опытной станции овощеводства Украинского научно-исследовательского института овощеводства и бахчеводства . Среднепоздний , малогнездный, лежкий . Луковицы округло-плоские с небольшим вздутием вверх и вниз . Окраска сухих наружных чешуй желтая с серо-зеленым оттенком у шейки . Вкус близкий к острому . Лук-репка выращивается в однолетней культуре и из семян севка .

**Спаский местный улучшенный** — сорт выведен в Рязанской области. Улучшен Грибовской овощной селекционной станцией . Среднепоздний, острый , с хорошей лежкостью . Форма луковицы плоская и округло-плоская . Сухие чешуи желтые и желтые с коричневым оттенком , сочные — белые . В гнезде образует три — пять луковиц . Лук-репка выращивается и из севка . Используется для выгонки и на зелень (рис . 1).

**Стригуновский местный** — сорт выведен в Белгородской области, один из наиболее распространенных в стране . Скороспелый, острый , урожайный . Лежкость хорошая . В гнезде образует

одну-две луковицы округлой формы. Окраска сухих чешуй светло-желтая с розоватым оттенком, сочных — белая. Лук-репка у выращивают и из севка, может возделываться и в однолетней культуре из семян при и подзимнем и ранневесеннем посеве (рис. 4).

**Тимирязевский** — сорт селекции и Овощной опытной станции имени В. И. Эдельштейна ТСХА, скороспелый, острый, лежкость хорошая. Высокоурожайный. Формы луковицы округло-плоская, окраска сухих чешуй светло-коричневая, сочных — белая. Луковицы очень плотные, в гнезде — одна-две. В отличие от других сортов при холодном хранении севок дает невысокий процент застрелковавшихся растений.

Южные сорта репчатого лука, пригодны для выращивания лука-репки из рассады в средней зоне СССР:

**Кабачок** — сорт селекции и Бирючукской овощной опытной станции, один из самых распространенных сортов. Позднеспелый, малогнездный, высокоурожайный. Лежкость слабая. Луковицы округлые с ребром вниз. Окраска сухих чешуй коричнево-желтая, сочных — белая. Вкус ближе к сладкому. На юге выращивается и из семян.

**Краснодарский Г-35** — сорт селекции и Краснодарской овощной опытной станции. Среднеспелый, малогнездный, высокоурожайный. Лежкость слабая. Луковицы округлые, сухие чешуи желтые или светло-коричневые, сочные — белые, слабоострого вкуса. Выращивается в однолетней культуре из семян рассадой.

**Испанский 313** — сорт селекции и Бирючукской овощной опытной станции. Позднеспелый, малогнездный, салатного назначения. Лежкость слабая. Луковицы округлые и округло-плоские, наружные сухие чешуи желтые с слабо-розоватым оттенком, внутренние сочные — тонкие, нежной структуры, белые, иногда с зеленоватым оттенком, сладкого вкуса. На юге лук-репка у выращивают и из семян.

**Луганский** — сорт селекции и Луганского СХИ. Позднеспелый, урожайный, малогнездный, высоко товарный и хорошо лежкий. Луковицы плотные, округлые и округло-плоские. Наружные сухие чешуи желтые, внутренние сочные — белые с легкой прозеленью. По вкусу — средней остроты.

## ВЫРАЩИВАНИЕ ЛУКА ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЯ

Особая требовательность лука к почвенной плодородности определяет выбор участка для его выращивания. Под лук-севок и лук-репку отводят лучшие участки с почвами низкой кислотности, предпочтительны для лука почвы нейтральные или слабощелочные (ср. Н почвенного раствора 6,0 — 7,0). Если на участке растут хвощ и ил и конский щавель, это указывает на

закисленность почв ы н а участке , значит , е е необходим о произ -  
вестковать. Лу к лучш е размещат ь н а второй-трети й го д посл е  
внесения извести .

На одно м и то м ж е мест е лу ки з год а в го д выращиват ь н е  
следует, инач е о н сильн о поражаетс я болезнями . Возвращат ь н а  
прежнее мест о ег о нужн о н е чаще , че м чере з два-три года . Луч -  
шими предшественникам и дл я лука являютс я культуры , по д кото -  
рые вносил и больши е доз ы органически х удобрений . Эт о огурцы ,  
ранняя капуста , помидоры . Са м лу к являетс я хороши м предшест -  
венником дл я все х овощны х культур .

Если н а участк е имеетс я многолетни й лу к (лук-батун , шнитт) ,  
посевы и посадк и репчатог о лука следует о т нег о удалить .

Почву готовя т с осени , сразу посл е уборк и предшествующе й  
культуры. Пере д вспашк ой ил и перекопк ой внося т перепревши й  
навоз-сыпец, перегной , различны е хорош о выдержанны е компосты  
из расчета 3 — 5 кг/м<sup>2</sup> и птичий помет 1 — 2 кг/м<sup>2</sup>. Хороши м удоб -  
рением дл я лука являетс я древесна я зола — 0,5 — 1,0 кг/м<sup>2</sup>.

Свежий наво з по д лук вносит ь нельзя , инач е растени я затяги -  
вают рос т и долг о н е прекращаетс я образовани е листьев . Луко -  
вицы у таки х растени й начинаю т формироватьс я с опозданием ,  
плохо ил и совсе м н е вызревают , сильне е поражаютс я шейково й  
гнилью и зате м плох о хранятс я .

Лук хорош о отзываетс я н а внесени е минеральны х удобрений .  
В начал е рост а ем у особенн о необходим ы азо т и калий , поздне е  
с начал о м формировани я луковиц ы — калий и фосфор , которы е  
ускоряют ег о вызревани е и повышаю т лежкость . Обычна я доз а  
внесения под лук суперфосфата 25 — 30 г , калийной соли 15 — 20 г  
и аммиачно й селитры 10 — 15 г н а 1 м<sup>2</sup> , лучш е 2/3 ил и половин у  
от все й доз ы суперфосфат а и калийног о удобрени я вност и с  
осени, а остальну ю и х част ь и азотно е удобрени е дат ь весной .  
Следует имет ь в виду , чт о аммиачну ю селитру , навозну ю жижу ,  
птичий поме т нельз я смешиват ь с золой , а вносит ь и х раздельно .

Осенью почв у перекапываю т н а полну ю глубин у пахотног о  
слоя. Весной , есл и почв а уплотнилась , е е перекапываю т уж е  
на меньшу ю глубину , зате м хорош о разрыхляю т и разравнивают .  
Перед рыхлени е м внося т фосфорные , калийны е и азотны е удоб -  
рения. Корнева я систем а лука в основно м располагается я в поверх -  
ностном сло е почвы , поэтом у удобрени я н е должн ы заделыватс я  
глубоко. Лу к очен ь чувствителе н к повышенно й концентраци и  
почвенног о раствора , поэтом у удобряю т небольшоим и дозами .

В района х Нечерноземно й зон ы лу к следуе т выращиват ь н а  
невысоких (15 — 20 см) грядах , он и лучш е прогреваются , а имен -  
но в это й зон е лук у част о недостае т тепла , чт о сказывается я н а  
его вызревании ; гряд а создае т и лучши е услови я аэрации , осо -  
бенно в о влажны е годы . Кром е того , луково е растени е лучш е  
развиваетс я, есл и поли в проводит ь п о бороздам , а гряд а ка к ра з  
создае т такую возможность . Пр и полив е сверх у луковиц ы поздне е  
созревают и хуж е хранятс я .

При выращивании лука на торфяных почвах фосфорных удобрений вносят в 1,5 раза больше, а азотные исключают совсем.

Под посевы лука нужно отводить повышенные места на участках и не размещать его в понижениях.

## ЛУК-СЕВОК

Из севка выращивают среднегнездные, многогнездные и некоторые малогнездные сорта средней полосы.

Полевая всхожесть семян лука довольно низка (до 35%), поэтому лучше использовать на посевах семена с всхожестью I класса — 80%. Семена лука имеют плотную с плохой водопроницаемостью роговидную оболочку. Для ускорения появления всходов семена перед посевом намачивают 18—24 ч, лучше в проточной воде, или меняют воду 2—3 раза. При посеве намоченными семенами во влажную почву всходы лука появляются на седьмой-восьмой день, сухие семена прорастают через две-три недели. Для повышения полевой всхожести семян и ускорения развития растений во время замачивания семян через них можно с помощью аквариумного компрессора пропускать воздух.

Сеют лук в самые ранние сроки, как только позволит почва. Ранние сроки посева обеспечивают появление более ранних всходов, которые лучше используют зимние запасы влаги в почве и длинный день. Все это способствует формированию необходимого количества листьев, позволяющего впоследствии образовать хорошо вызревшую луковицу севка. Для проведения раннего посева гряды готовят с осени, а весной их хорошо разрыхляют. На гряде шириной 1 м намечают рядки с расстоянием между ними 15—20 см. В эти рядки высевают наклонившиеся ил и пророщенные семена. На 1 м<sup>2</sup> требуется 6—7 г семян с всхожестью I класса. Посеянные семена заделывают почвой слоем 1—1,5 см, прикапывают, чтобы подтянуть влагу к семенам, и засыпают небольшим слоем (не более 1,5 см) перегноя ил и торфа.

В первое время после появления всходов растения лука растут очень медленно и особенно требовательны к условиям выращивания. Почва должна поддерживаться в рыхлом и влажном (но не переувлажненном) состоянии. При сухой погоде обязательны обильные поливы — 10 л воды на 1 м<sup>2</sup>.

Главное внимание в течение всего периода выращивания севка уделяют борьбе с сорняками и обеспечению растений влагой. Сорняки и угнетают растения, задерживают их рост и вызревание луковицы. При недостатке влаги образуются очень мелкие луковицы, поэтому в случае засушливой погоды растения периодически поливают. После полива почву рыхлят, лук не переносит почвенной корки и резкое снижение урожая. Следует иметь в виду, что рыхления не должны быть глубокими (на 4—5 см), чтобы не повреждать корневую систему. Влага особенно необходима растениям в первые 70—80 дней роста.

При хороше й заправк е почв ы посев ы н а сево к н е нуждаются я в подкормках . Прореживани я растени й такж е н е требуется , та к как густот у стояния и х регулирует норма высева семян при посеве .

Поливы прекращаю т з а три-четыре недел и до уборки . К уборке приступают , ка к только образуются луковицы и начнется полегание листьев . Опоздыват ь с уборк ой нельзя , та к как к неубран ный вовремя сево к при дождливо й погод е може т тронуться в о вторичный рос т и в дальнейше м буде т плох о храниться . В дождливые годы сево к убирают , н е дожидаясь начала полегания листьев, н о при наличии сформировавшейся я луковицы . При это м вещества и з листьев постепенн о переходя т в луковицу и она дозревает . Созревши й сево к подкапываю т совком , выбираю т и з почв ы и раскладываю т на участк е корням и в одн у сторону , листьям и в другую . Хороши е результату дае т сушка н а воздух е при солнечной погод е . По д влияние м солнечны х луче й сево к семя — десятидневн о дозаривается , сушится я и обеззараживается о т болезнетворных начал , имеющих ся н а поверхность и луковиц . Врем я о т времени сево к нужн о ворошить . При дождливо й погод е лу к сушат в закрытом хорош о проветриваемо м помещени и ( в сарае , н а чердаке) . Сево к долже н быт ь хорош о высушен , а шейк а плотн о закрыта чешуями . Зате м оттираю т руками , просеиваю т , чтоб ы очистить о т остатк о в земли , и отбираю т н а хранени е неповрежденные здоровы е луковицы .

Лук можн о считать ь готовы м дл я хранения , есл и он сухо й (на ощуп ь «шуршит») , шейк а тонка я и луковиц а покрыта сухо й плотной чешуей . Дл я дальнейшего выращивания я и з севк а лука-репки н а хранени е отбираю т сево к диаметро м 1 — 3,0 см . Мелки е луковицы, мельч е 1 см в диаметре , нужн о высадит ь по д зиму , а крупны е — более 3,0 см можн о использовать дл я выращивания зеленого лука .

Хранят лук-севок в различны х ящиках , можн о применять планчатые ящик и ил и болгарски е из-по д овощей . Сево к насыпаю т слоем 20 — 30 см . При температур е ниже 18 ° в лук е происходят процессы, способствующи е развити ю стрелки . При температур е выше 20 ° усиливаетс я процесс ы дыхания , тако й сево к сильн о высыхает и истощается . Сево к диаметро м до 1 см н е образует стрелок при любо й температур е в хранении .

Хорош о просушенны й здоровы й сево к можн о хранит ь до весны без переборк .

При хороше м уход е с 1 м<sup>2</sup> можн о получить 0,6 — 2 кг лука-севка .

## ЛУК-РЕПКА

**Лук-репка из севка.** Дл я выращивания я лука-репки и и з севк а многогнездных сорто в лучш е использовать сево к диаметро м 1,0 — 2,5 см , у средне- и многогнездны х сорто в боле е высоки й урожай лука-репки дае т сево к диаметро м 1,5 — 3 см .

После зимнего хранения я пере д посадко й сево к перебирают . На посадк у отбираю т здоровы е луковицы . Есл и в предыдуше м году в о врем я выращивани я растени я был и поражен ы ложно й мучнистой росой , севок за 10 — 15 дней до высадк и нужно прогреть в течени е 8 ч при температур е 40 — 42 ° дл я обеззараживани я . Так ж е следуе т поступит ь с сево к м неизвестног о происхождения . Высокая температура , кром е обеззараживани я , в некоторо й степени може т способствоват ь снижени ю стрелковани я растений , если в о врем я хранени я температур а н а коротк ий перио д опуска лась ниж е 18° . Есл и при хранени и сева температура ниж е 18° держалась длительно е врем я и посл е высадк и сева в почв у температура наружног о воздух а продолжител ьный перио д составля л 10 — 15° , многи е растени я образую т стрелку .

Лук-репку в района х Нечерноземно й зон ы лучш е выращиват ь на грядах . Высаживаю т сево к в прогрету ю почву , в средне й поло се РСФС Р обычн о в начал е мая . Слишко м рання я посадк а вызывае т образовани е стрелок , боле е поздня я снижае т урожай .

Дл я ускорени я отрастани я сево к обрезаю т п о плечик ии намачиваю т в вод е ил и навозно й жиже ( 1 част ь навозно й жижи на 6 часте й воды ) 12 — 24 ч .

На поверхно ст и гряды ил и н а ровно й поверхно сти и прочерчи ваю т бороздки , обозначающи е рядки , и в ни х сажаю т лукови цы сева .

На гряде ширино й 1 м лук-сево к высаживаю т в три — пять строчек с расстояни ям и межд у строчкам и 20 см , тако е ж е размещени е рядко в можн о применит ь и н а ровно й поверхно сти . Размещени е растени й в ряд у зависи т о т сорта . Лук-сево к малогнезд ных сорто в (Мстерский , Даниловский , Стригуновский ) сажаю т на расстояни я 8 — 10 см друг о т друга , средне - и многогнездны х сорто в (Арзамасский , Бессоновский ) — на 10 — 12 см .

Почва должна быт ь хорош о разрыхлена , чтоб ы луковицы сева при посадк е легк о входил и в нее . Глубин у заделк и лука -сева даю т такую , чтоб ы луковицы находилис ь в о влажно м слое почвы донце м вни з и был и обжат ы почвой . Зате м рядк и присы паю т земле й так , чтоб ы е е сло й на д луковице й составля л н е мене 2 см .

В начал е отрастани я листь е в растени я даю т азотно-кали й ную подкормк у и з расчет а 10 г аммиачно й селитры и 15 г кали йной соли на 1 м<sup>2</sup> .

Если посл е отрастани я листь е в растени я образую т стрелки , их нужн о удалит ь . Посл е удалени я стрелк и растени я подкармли ваю т азотно-кали йным и удобрениями . Подкормк а способстvue т более интенсивном у рост у околострелочно й почки , растени е формирует нормальну ю луковицу . В отдельны е год ы стрелк и появ ляются в боле е поздни е сроки , и х такж е следуе т удалит ь . В это м случае в середин е луковицы о т стрелк и останетс я «пенек» . Таки е луковицы дл я хранени я непригодны , и х нужн о использоват ь в первую очередь .

В течение всего периода выращивания необходимо верхний слой почвы на глубине 4—5 см поддерживать в рыхлом состоянии. Рыхлый поверхностный слой создает лучшие условия воздушного и почвенного питания, сохраняя почвенную влагу. Во время рыхления уничтожаются сорняки. Обычно в течение лета проводят четыре-пять прополок рыхлений. Рыхление должно быть не глубже 4—5 см. Необходимо помнить, что она плотно и почве резко снижает урожай и образует мелкие луковицы.

В начале формирования луковицы растениям дают фосфорно-калийную подкормку: на  $1 \text{ м}^2$  вносят 10—15 г калийной соли и 15—20 г суперфосфата. Эта подкормка ускоряет формирование и вызревание луковицы.

Удобрения при влажном видевносят в сухом виде по дрыхление, если влаги недостаточно, и растворяют в воде. На  $1 \text{ м}^2$  дают 10—15 л воды. После жидкой подкормки подсохшую почву разрыхляют.

С началом полегания листьев, когда луковицы уже сформировались и наружные чешуи частично приобрели свойственную для сорта окраску, приступают к уборке лука. Луковицы подкапывают совками и затем выбирают из земли. При выдергивании луковиц без подкопки у них нередко вырывается донце, такие луковицы про и хранения и могут загнить. При хорошей погоде луковицы для просушки оставляют на участке, в сырую погоду досушку лука ведут в хорошо проветриваемых закрытых помещениях.

**Лук-репка в однолетней культуре.** При посеве семян. В условиях средней полосы РСФСР лук-репку можно получить при ранневесеннем и подзимнем посеве. Для однолетнего выращивания использую т малогнездные сорта, такие, как Стригуновский местный, Даниловский 301, Мстерский местный, Мячковский местный, Однолетний хавский, Сквирский и др.

Подзимний посев можно проводить на повышенных незатопляемых весенним и водам участках, на грядах. Почву для посева следует готовить заранее. На подготовленный гряде прочерчивают рядки. Сеют сухими семенами, когда почва слегка подмерзнет, чтобы семена осенью не проросли. Семена для подзимнего посева должны иметь высокую всхожесть (80—90%). Влажность семян должна быть не более 10%. На  $1 \text{ м}^2$  требуется 1,5 г семян. Семена высевают в подготовленные бороздки (рядки), затем с подмерзших гребешков бороздки слегка сбивают землей и присыпают ею семена. После этого всю поверхность гряды обязательно мульчируют перегноем или торфяным слоем 2—3 см. Ранней весной мульча предохраняет почву от заплывания и пересыхания, предупреждает образование корки на поверхности гряды, препятствует появлению новых трещин. Мульча способствует более скорому прогреванию и оттаиванию гряды весной и защищает неокрепшие всходы от заморозков. В отдельные годы на подготовленные гряды еще до посева выпадает снег. В таком случае снег можно смести и провести посев, как описано выше.

Зимой нужно следить, чтобы гряды были хороши и укрыты снегом, для этого на участке проводят снегозадержание.

Необходимо предусмотреть, чтобы весной гряды не затопили талые воды. После стаивания снега посевы осматривают и огорелные семена и всходы присыпают торфом или перегноем.

С появлением всходов посевы подкармливают аммиачной селитрой или другими азотными удобрениями и рассчитывают  $10—15 \text{ г/м}^2$ .

При появлении и одного-двух настоящих листьев проводят первое прореживание посева в сильно загущенных местах, оставляя расстояние между растениями  $1,5—2 \text{ см}$ , удалять при этом нужно более слабые растения. После образования трех-четырех листьев делают второе прореживание, уже окончательно с расстоянием  $4—6 \text{ см}$ .

Для успешного выращивания лука-репки и семян особенно важно, чтобы растения не страдали от недостатка влаги. Растения обильно поливают, дают не менее  $15 \text{ л/м}^2$  воды.

С прореживанием и прополками нельзя опаздывать, иначе загущение ускоряет формирование луковицы, растения не успевают образовать достаточного количества листьев и луковица получается мелкая, тогда само происходит, если растения страдают от недостатка влаги.

После второго прореживания необходима подкормка полным минеральным удобрением в жидком виде. Хороший эффект дает подкормка навозной жижей, разбавленной в  $5—6$  раз, или птичьим пометом  $1:10—15$ . На ведро раствора добавляют  $30—40 \text{ г}$  порошкового или  $20 \text{ г}$  размельченного гранулированного суперфосфата. На  $2—3 \text{ м}^2$  площади дают одно ведро раствора.

В течение всего периода вегетации проводят систематически прополки и неглубокие рыхления, следят, чтобы почва не пересыхала, по необходимости поливают, за месяц до уборки и поливы прекращают. Рыхления заканчивают незадолго до полегания листьев.

Последнюю подкормку фосфорно-калийными удобрениями дают в время формирования луковицы, на  $1 \text{ м}^2$  вносят  $15 \text{ г}$  калийной соли и  $20 \text{ г}$  суперфосфата.

При выращивании лука на тяжелых почвах более скорому формированию и вызреванию луковиц способствует прием разокучивания, в этом случае осторожно, не повреждая корневищ системы, землю отгребают от луковиц.

Лук от подзимнего посева созревает раньше, чем при ранневесеннем посеве. Лук готов к уборке, когда прекращается прирост новых листьев, начинается их полегание, а луковицы сформировались и приобретают свойственную сорту окраску. В районах средней полосы это обычно происходит в конце второго или начале третьего декады августа.

Для ранневесеннего посева почву также готовят с осени. Сеять лук нужно как можно раньше, поэтому лучше и гряды

для посева и подготовит в сентябре. Весной, при первом и втором возможности, и их нужно поглубже разрыхлить, наметить рядки и произвести посев. Чем раньше будет проведен посев, тем крупнее будут луковицы, они и лучше вызреют и выйдут урожаем. Хорошо вызревшие луковицы лучше сохраняются.

Посев проводят в намоченные рядки и намоченным ил и наклюнувшимися семенами. Семена, как и при посеве на севок, замачивают 18—24 ч, воду за это время 2—3 раза меняют. Для того, чтобы семена при посеве равномерно распределились, их немного подсушивают. Расстояния между рядками 20—25—30 см, на гряде шириной 1 м размещают пять рядков, с такими же расстояниями проводят подзимний посев. На 1 м<sup>2</sup> высевают 0,5—1 г семян (при всхожести семян не менее 80%—I класс, если семена имеют пониженную всхожесть, норму высева соответственно увеличивают). На легких почвах семена высевают меньше, на тяжелых — норму увеличивают, густые всходы легче преодолевают плотность почвы. Посев в две-три строчки также требует меньше семян, если сеют в пять строчек на гряде, на 1 м<sup>2</sup> требуется не менее 1 г семян. Глубина заделки семян почвой 1—1,5 см, затем посевы мульчируют перегноем ил и торфом на глубину не более 1,5—2,0 см.

В дальнейшем все работы по уходу выполняются также, как и при подзимнем посеве.

При ранневесеннем посеве лук-репка обычно бывает готов к уборке в конце августа — начале сентября. В отдельные годы из-за неблагоприятных погодных условий лук не успевает вызреть к этому времени. Чтобы ускорить вызревание такого лука, растения подкапывают, чтобы подрезать корневую систему, нарушить связь растений с почвой. Через два—четыре дня, в зависимости от погоды, луковицы выбирают и з почвы и раскладывают на досушку вместе с листьями в сухом хорошо проветриваемом помещении. У таких растений из-за оттока пластических веществ и листьев происходит процесс дозаривания и образуются пригодные для хранения луковицы.

Применяемая иногда для ускорения полегания лука так называемая «тренировка» — прикапывание ил и приминание листьев — эффекта не дает. Это прием только наносит вред урожаю, так как прикапывание, не ускоряя созревания, повреждает растения. Через образовавшиеся при прикапывании и поранения ложного стебля в луковицы проникают болезнетворные начал шейковой гнили и в дальнейшем луковицы загнивают. Прикапывание не останавливает рост растений, и с соломанным стеблем они и продолжают расти.

Начавший полегать лук выбирают з почвы и при хорошей погоде раскладывают на участке для солнечной и воздушной просушки. При дождливой погоде его досушивают на чердаке или в сарае. Лучший результат дает досушка лука при температуре 25—30°. В этих условиях луковицы быстрее дозревают,

шейка у них хорошо смыкается, такой лук меньше заболевает шейковой гнилью и лучше сохраняется.

Хорошо просушенные и продовольственные лук можно хранить сплетенным в косу или в планчатых ящиках. Не хранят отбирают вызревшие, здоровые, без механических повреждений луковички. Если у шейки и луковички образовалась вдавленность или ободок, значит, она поражена шейковой гнилью. Такие луковички не хранят и не оставляют, а в первую очередь пускают в употребление.

Для хранения лука в косах его не обрезают, просохшие листья заплетают, пропускают между ними для прочности шпагат. Косы развешивают в сухом месте и используют по мере надобности. Обрезанный лук закладывают в ящики, при этом длину шейки оставляют не менее 4—5 см, хорошо просушенную шейку служит хорошим барьером и препятствует проникновению болезнетворных начал в луковичку. Для хранения лучше использовать планчатые ящики емкостью 5—6 кг. Лучший результат дает хранение хорошо вызревшего и просушенного лука в холодных кладовках с температурой; воздух там ниже — 3° или в самом прохладном месте жилого помещения, подальше от источника тепла. При таком хранении лук меньше высыхает и не теряет своей сочности. Время от времени лук просматривают и перебирают, чтобы удалить заболевшие или проросшие луковички.

При соблюдении всех правил агротехники урожая лук с 1 м<sup>2</sup> составляет 2—4 кг и более.

Выращивание лука-репки и рассадой. Рассадой выращивают высокоурожайные крупнолуковичные южные сладкие и полуострые сорта лука-репки, такие, как Каба, Краснодарский Г-35, Испанский й 313, Луганский й и др.

Рассадку выращивают в парниках, под пленкой, в ящиках (для этой цели можно использовать ящик типа болгарских) за 50—60 дней до высадки в грунт. В средней полосе РСФСР посевами проводят не позднее середины марта. Почву для посева готовят из равных частей дерновой земли и перегноя. Можно использовать старую парниковую землю — 2 части и перегной — 1 часть и добавит свежей дерновой земли с огорода — 1 часть. Нельзя брать для выращивания рассады почву с участка, на котором в предыдущие два-три года выращивали лук.

Грунт насыпают слоем 14—16 см. Рассадку лука очень светолюбива, поэтому почву в парнике и ящик насыпают высоко, чтобы растения были ближе к свету. Семена перед посевом обязательно замачивают 18—24 ч, меняя воду 2—3 раза. Посев проводят рядовым способом, расстояние между рядами 4—5 см. Глубина заделки семян 1 см. Семена присыпают землей, землю слегка уплотняют и подсыпают перегной, сверху можно насыпать небольшой слой песка. На одну парниковую раму высевают 15—20 г семян. На ящик размером 40 X 60 см достаточно 1,5—2,0 г семян (в зависимости от их всхожести). Посев поливают

лейкой с мелким ситом, чтобы не размыты рядки. Чтобы почва в ящиках не пересыхала, их можно держать накрытым и пленкой до появления всходов.

Температуру до всходов поддерживают на уровне  $18 - 20^{\circ}$ , с появлением всходов температуру снижают до  $14 - 15^{\circ}$  днем и до  $10 - 12^{\circ}$  ночью. Более высокая температура вызывает сильно израстание растений, они вытягиваются, становятся изнеженными. Такие растения плохо переносят пересадку, долго болеют, поэтому парник и нужно постоянно проветривать, при наступлении теплой погоды рамы снимать.

Первое время рассаду поливают через два-три дня, затем через один-два дня. Нельзя допускать пересыхания почвы, иначе растения лука быстро приостанавливают рост листьев и образуют мелкие луковички. Такая рассада плохо приживается, а образовавшиеся луковички остаются мелкими.

Во время выращивания рассаду подкармливают жидкой ил минеральными удобрениями. Жидкую подкормку делают в 5—6 раз, а в ведро раствора добавляют 20 г измельченного суперфосфата и 10 г калийной соли. После подкормки растения поливают чистой водой.

Высаживают рассаду примерно в то же время, что и лук-севок. За неделю перед высадкой рассаду закаляют — выдерживают при температуре наружного воздуха.

Для повышения урожайности сладких сортов лука рекомендуют выдерживать рассаду за десять дней до высадки в коротком 11-часовом дне. Для этого маты с парником снимают только с 8 ч утра до 7 ч вечера. В остальное время парник и держат без доступа света, обеспечивая их вентиляцией. Это при этом затенения можно использовать и при выращивании рассады в ящиках.

Хорошая рассада должна быть коренастой и крепкой, с тремя-четырьмя настоящими листьями и диаметром ложного стебля  $0,6 - 0,7$  см.

Вечером накануне высадки рассаду хорошо поливают водой, для того чтобы она лучше вынималась. После выемки корни и рассады обрезают на 1/3 длины и обмакивают в специальном приготовленном глиняном растворе (к нему можно добавить коровяк), чтобы они не подвяли при пересадке.

Высадку лучше проводить в пасмурную погоду или во второй половине дня. Почва, предназначенная для посадки и рассады, должна быть достаточно влажной. Посадку проводят заранее подготовленную рыхлую почву по дугам так, чтобы корни не висели в воздухе, а были плотно прижаты к земле. При высадке необходимо следить, чтобы центральная часть растения, точка роста, и из которой образуются новые листья, не была засыпана почвой, иначе растение погибнет.

Высаживают рассаду рядами с расстоянием между ними 20—45 см, а между растениями 6—10 см, для сортов со средним

размером луковицы расстояни е меньше , дл я крупнолуковичны х сортов больше . Посл е высадк и растени я поливают , а поверхность почвы мульчирую т перегное м ил и торфом , чтоб ы н е был о корки . При мульчировани и такж е следят , чтоб ы н е засыпат ь точк у роста у растений .

В дальнейшем , пок а растени я н е приживутся , нужн о особен но следит ь з а влажност ью почвы . Поливаю т растени я в о вто рой половин е дня . Подсохш ую почву рыхлят н а глубин у 4 — 5 см , стараясь н е повредит ь растения .

При любо м способ е выращивани я лук а необходим о следит ь за тем , чтоб ы почв а пр и рыхлени и н е приваливалас ь к расте ниям , инач е формировани е и вызревани е лукови ц буде т за держиваться .

Когда растени я приживутс я и тронутс я в рост , даю т азотно калийную подкормку , ка ки пр и выращивани и лука-репк и и з семян .

В течени е лет а почв у поддерживаю т в рыхло м и чисто м о т сорняков состоянии , вес ь ухо дн е отличаетс я о т ухода , которы й проводят пр и выращивани и лука-репки , пр и посев е семенам и или посадк е севком .

Рассадный спосо б удлиняе т перио д вегетаци и растени й н а полтора-два месяц а и поэтом у позволяе т в условия х северно й и средне й зон ы ССС Р выращиват ь лук-репк у южны х сортов . Использование этог о способ а дл я выращивани я малогнездны х сортов средне й зоны , таких , ка к Стригуновски й местный , Сквир ский , Даниловски й 301 , ускоряе т и х вызревани е и значительн о увеличивает урожа й лука-репки .

**Лук-репка из севка при подзимней посадке.** Мелки й лук-се вок (диаметро м мене е 1 см ) мал о пригоде н дл я хранения . Пр и хранени и в комнатны х условия х о н к весн е почт и полност ью вы сыхает . Есл и тако й сево к хранит ь пр и пониженны х температура х от 0 до 5 — 10 ° в сухо м помещени и , о н сохраняется н еплхо о и после высадк и ран о весно й образуе т некрупну ю луковицу . Пovy шенная влажност ь в помещени и вызывае т преждевременно е об разование корней , в это м случа е и пр и пониженны х температу рах хранени я лук-сево к може т погибнуть .

Лучшие результат ы дае т севок , есл и высадит ь ег о по д зиму . В средне й полос е РСФС Р о н хорош о перезимовывает , н е стрел куется и уж е в средин е июл я образуе т хорош о вызревш ую круп ную ( 5 — 6 см в диаметре ) луковицу .

Почву готовя т та к же , ка ки дл я подзимнег о посева . Лучш е всего тако й лу к выращиват ь н а грядах , чтоб ы весно й ег о н е затопили талы е воды .

Для посадк и отбираю т хорош о вызревши й лук-севок , листь я у нег о удаляют . Посадк у проводя т в конц е сентября , н о н е позднее 15 — 20 октября , чтоб ы луковиц ы укоренилис ь до замер зания почвы , н о н е успел и прорасти . Луковиц ы севк а высажива ют в рядк и н а расстояни и 3 — 4 см , расстояни е межд у рядами и

20 — 25 см. Глубина посадки 3 — 4 см. Гряды мульчируют перегноем или торфяным слоем 1,5 — 2 см. Можно прикрыть поверхность гряды сухим листьями.

Зимой на участке проводят снегозадержания — чем больше снеговой покров, тем меньше опасность вымерзания и больше запас влаги в почве. Весной нужно следить, чтобы на участке не застаивались талые воды.

С началом отрастания листьев в проводят подкормку азотным и калийным удобрениями: на 1 м<sup>2</sup> вносят 10 г аммиачной селитры и 15 г калийной соли.

Если лук хорошо перезимовал, его по мере нарастания листьев прореживают, удаляя лишние растения, которые используют как зеленый лук. Окончательно расстояние между растениями оставляют 8 — 10 см.

В течение лета участку поддерживают в рыхлом, чистом от сорняков состоянии, следят, чтобы почва не пересыхала. Вторую подкормку фосфорно-калийную — 15 г калийной соли и 20 г суперфосфата на 1 м<sup>2</sup> дают в начале формирования луковицы, примерно через 25 — 30 дней после первой.

К началу — середине июля лук готов к уборке, каждое растение, выращенное из мелкого сева, образует, независимо от сорта (малогнездный, средне- или многогнездный), одну крупную, хорошо вызревшую луковицу. Такие луковицы хорошо сохраняются зимой.

Для зимней посадки можно использовать лук-севок любого сорта, кроме южных.

## ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖАЕМЫЕ СОРТА ЛУКА

Существуют сорта лука, которые не размножаются семенами, а из год за год урожай отбирают мелкие луковицы-выборки и из них получают крупную товарную луковицу. К ним относятся стародавние местные лук и северной части и Нечерноземной зоны СССР — Вологодской, Кировской, Ленинградской, Новгородской, Свердловской, Новосибирской области и вегетативно размножаемые лук и Дальнего Востока. Эти лук и никогда не дают семян и образуют в гнезде 10 — 25 луковиц.

Выращивают их, как правило, на грядках или в гребнях. Почву готовят также с осени и тогда вносят навоз-сыпец, перегной или другие органические удобрения (выдержанные) и з расчета 0,6 — 1 кг/м<sup>2</sup>. Весной вносят минеральные удобрения и за лето дают одну-две подкормки.

На грядке делают четыре-пять рядков, внутри ряда луковицы от луковиц размещают на 1,5 — 2,25 см. Расстояние между луковицами зависит от типа растения. Вегетативно размножаемые лук и могут быть штамбовые и раскидистые. Слишком редкое размещение растений вызывает сильно развитые вегетативные массы и растения образуют более крупные луковицы, но вызре-

вают он и значительно позднее и не успевают вызреть вообще. При сильно м загущени и растени я затеняю т друг друга , вытяги - ваются и образую т мелки е луковицы . Сильн о ветвящиес я лук и размещают реж е и наоборот .

В гнезде обычно образуются луковицы разные по размеру — 1—5 см в диаметре . На посадку лучше использовать луковицы среднего размера . Из них образуются луковицы крупные и средние и немного мелких . Крупный посадочный материал дает в гнезде больше луковиц крупного размера , но высаживать такие луковицы невыгодно и они нередко стрелкуются даже при небольших нарушениях режима хранения . Мелкие луковицы при хранении и сильно высыхают . Влияние размера посадочного материала на урожай и стрелкование растений показано в таблице 1 .

В северной части Нечерноземной зоны (Ленинградская область) вегетативно размножаются лук и сажают в период с 5 по 10 мая , в более северных районах — с 15 по 30 мая . Посадку следует проводить с таким расчетом , чтобы лук попал во влажную почву и быстрее укоренился .

Чрезмерно ранняя посадка увеличивает процент застрелковавшихся растений .

**Таблица 1**  
ВЕТВЛЕНИЕ ЛУКА И ЕГО СТРЕЛКОВАНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ РАЗМЕРА ВЫСАЖИВАЕМОГО ВЫБОРКА ( А. А. КАЗАКОВА, 1970)

Размер выборка (см)	Число луковиц в гнезде			Всего луковиц в гнезде (шт.)	Вес луковиц в гнезде (г)	Процент застрелковавшихся растений
	крупных	средних	мелких			
4—5	3—4	5—7	2—3	10—14	300—416	53—84
3—4	3—4	3—5	1—2	7—11	251—363	17—29
2—3	2—3	1—2	1—2	4—7	210—294	2—3

Перед посадкой выборку намачивают и проводят обрезку луковиц до плечиков . При использовании на посадку крупных луковиц их можно разделить , для этого после обрезки луковицы по плечики е размываю т на несколько частей между закрытыми чешуями .

На легких почвах глубину посадки и выборка 1—2 см над плечиками , на тяжелых — не глубже 1 см . После посадки и рядки мульчируют перегноем или торфом на 1,5—2 см . Если после отрастания обнаружатся луковицы на поверхности гряд («выпертые»), их присыпают землей .

Весь уход за луком состоит в поддержании почвы в чистом от сорняков и рыхлом состоянии . Рыхления не должны быть глубокими . При необходимости растения поливают .

Для ускорения созревания землю от луковиц начал е полегания осторожно отгребают , при сырой погоде в этот период

за 20 дней до уборки у растений подрезают корни. Как и все остальные луки, они нуждаются в хорошей просушке.

Лук-выборок вегетативно размножаемых сортов хранят при температуре 18—20°, иначе значительный процент растений после высадки в грунт может образовать стрелку. Перед высадкой выборки обеззараживаю от ложной мучнистой росы, прогревая его при температуре 40—42°—8 ч.

Вегетативно размножаемые лук и способы и згод ав го д да вать высокие урожаи при хороших уходе и хорошей заправке почвы.

## ЛУК-ВЫБОРОК ИЗ СЕМЯН

Обычно для выращивания зеленого лука используют выборки, луковицы диаметром 3—3,5 см, отобранные и зсевка (крупные луковицы), ил и нетоварный лук и з лука-репки (мелкие луковицы). Но для этой цели выборки можно вырастить и зсемян. Для выращивания зеленого лука наиболее подходящие сорта средние- и многогнездные. При выращивании выборки эти сорта и зсемян определенным процентом урожая при любых нормах высева будут составлять лук-репку и лук-севок. Однако количество и збудет различно в зависимости от нормы высева семян.

Так, при норме высева 2 г/м<sup>2</sup> выборки (диаметром 3,0—3,5 см) в урожае составляет 40—58%, лук-репка (диаметром более 4,0 см)—25—42% и лук-севок—10—20%. При увеличении нормы высева до 4 г/м<sup>2</sup> количество выборки остается прежним, но уменьшается количество лука-репки в урожае до 10% и до 40% увеличивает количество лука-севка. Отсюда, изменяя норму высева от 2 до 4 г/м<sup>2</sup>, можно получить нужное количество лука-репки и лука-севка и имеет посадочный материал для выращивания зеленого лука. Необходимо только помнить, что, как и при выращивании лука-севка и лука-репки в однолетней культуре, растения лука не должны страдать от затенения сорняками, плотность почвы и недостаток влаги.

При сравнении лука-выборки, выращенной и зсемями и зсевка, оказывается, что урожай зеленого лука на одну дату отборки, полученной и зсемян, в 2 раза выше, чем отборки, отобранной и зсевка. Растения, полученные отборки и зсемян, имеют большое количество зеленых листьев при большей средней высоте растений.

Поэтому выборки, полученные и зсемян, являются более ценным посадочным материалом для выращивания зеленого лука, чем выборки и зсевка.

Для выращивания выборки непосредственно и зсемян вполне пригодны такие сорта, как Арзамасский местный, Бессоновский местный, Погарский местный и улучшенный, Спасский местный и улучшенный, Троицкий и др.

## ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН ЛУКА

Для успешного выращивания семян лука требуется длинный и безморозный период — 120—130 дней. В большинстве районов Нечерноземной зоны СССР семена лука, в фазе молочной спелости, нередко попадают под раннеосенние заморозки и погибают.

Семеноводство репчатого лука — не просто дело. Для того, чтобы получить полноценные, с высокой всхожестью семена, луковицы, их называют маточными, отбирают осенью.

На семена отбирают достаточно крупные луковицы, диаметр 4—7 см, более крупные луковицы дают больший выход семян с растения, но семена в этом случае вызревают позднее. Луковицы должны быть хорошо вызревшие, здоровые, без механических повреждений. Перед закладкой на хранение после просушки луковицы осенью необходимо прогреть при температуре 40—42°—8—10 ч. Прогревание уничтожает зимующую в луковицах грибницу ложной мучнистой росы.

Хранят маточные луковицы в ящиках или на стеллажах при температуре 2—5°. Луковицы можно хранить и при 10—12°, но такая температура вызывает усиление процесса дыхания, происходит большая потеря веса, луковицы ослабевают. При повышенных температурах быстрее развивается шейковая гниль, многие луковицы погибают. Хранение при температуре ниже 1° может привести к задержке в развитии и семенности растений, которые не образуют цветоносов-стрелок, так называемые «упрямцы». Помещение, где хранят маточный лук, не должно быть сырым (относительная влажность воздуха 75—80°), иначе луковицы преждевременно прорастут.

За время хранения при температуре 2—12° в луковицах происходят процессы, способствующие образованию в них органов цветка. Если маточную луковицу перед посадкой разрезать вдоль, через ее центр на разрезе можно увидеть маленькую уже оформившуюся стрелку, вершина которой оканчивается крохотным колпачком. После высадки луковицы в почву эта стрелка увеличивается в размерах, к времени цветения она не имеет колпачка образует соцветие, где позднее формируются семена.

Весной, за две-три недели до высадки в грунт, маточные луковицы можно перенести в теплое помещение с температурой 18—20°, но держат их подальше от отопительных приборов, чтобы они не пересыхали. Весенний обогрев луковиц ускоряет развитие стрелки и все последующие процессы, связанные с цветением и вызреванием семян. Семена созревают на пять—семь дней быстрее, чем на растениях, не прошедших обогрев.

Маточные луковицы высаживают в самые ранние сроки, как только позволит почва. Почва для посадки готова так же, как описано раньше. Как и при выращивании продовольственного лука, семенное растение в условиях Нечерноземной зоны быстрее

развивается и семена скорее вызревают при выращивании на грядах.

Следует иметь в виду, что лук перекрестноопыляющееся растение, опыляемое насекомыми. Поэтому, чтобы получить чистосортные семена, на участке можно выращивать только растения одного сорта. Пространственная изоляция между сортами в жилых массивах должна быть не менее 600 м (на открытой местности не менее 200 м). Это значит, что если и на соседних участках выращивают другие сорта лука, чистосортных семян получить невозможно.

Маточные луковицы высаживают рядами с расстоянием и между ними 50—70 см. Луковицы у лука высаживают в ряды размером 10—20 см. При более разреженной посадке создаются лучшие условия освещенности и продувания. Гряды и рядки на участке лучше располагать вдоль господствующих местностей ветров, они будут лучше продуваться.

Для посадки лука на гряде ил и ровно и поверхность и почвы намечают борозды глубиной 10—12 см. В эти борозды раскладывают луковицы донцем вниз, прижимают их к почве. Затем луковицы присыпают землей так, чтобы слой ее на донце луковицы составил 4—6 см.

Для защиты растений от ложной мучнистой росы, которая для семенных растений наиболее опасна, луковицы перед высадкой обрезают до плечика и опрыскивают 1%-ным раствором цинеба, прикрывают мешковиной и оставляют на 18—20 ч (рекомендация Воронежской опытной станции). Обрезка, кроме того, способствует более дружной отрастанию семенников.

После посадки и затоптанные междурядья нужно прорыхлить. В начале отрастания листьев вносят азотно-калийную подкормку из расчета 10—15 г азотной и калийной селитры на 1 м<sup>2</sup>. Опоздание с подкормкой в этот период приводит к значительному снижению урожая семян.

Через две-три недели после отрастания листьев в семенных растениях просматривают для выявления грибка ложной мучнистой росы. В это время их легко обнаружить: все листья у них изогнуты и покрыты серым пушистым налетом спор. Споры ложной мучнистой росы легко переносятся ветром, с капельками росы и дождевыми каплями на большие расстояния и заражают другие растения. Поэтому при обнаружении пораженных растений их немедленно очень осторожно удаляют, стараясь не дать рассеяться спорам, и выносят с участка в ведре или полиэтиленовом пакете. Удаленные растения нужно закопать в специально подготовленную яму, чтобы не распространять заболевание. После удаления пораженных растений проводят опрыскивание семенников 1%-ным раствором бордоской жидкости, 0,4%-ным раствором цинеба, 0,5%-ным раствором хлорокиси меди. К раствору добавляют прилипатель ОП-7, ОП-10, раствор хозяйственного мыла, 2—3 г на 1 л раствора. У растений лу-

ка и листья, и стрелки покрыты сильно выраженными восковыми налетом. Если к раствору ядохимиката в него добавлять прилипатель, опрыскивания будут бесполезны, так как к раствору, не задерживаясь на листьях, будут скатываться на землю.

Если на участке заболевание не обнаружено, в дальнейшем можно ограничиться двумя-тремя профилактическими опрыскиваниями. При выявлении заболевания на участке опрыскивания необходимо повторять через восемь — десять дней, особенно если выпадают дожди. Более эффективными для борьбы с заболеваниями является обмывание заболевших стрелок теми же растворами, для прижигания появившихся на стрелках пятен. Опрыскивают и обмывают стрелки в резиновых перчатках.

Посадки семенников в содержательном, чистом от сорняков состоянии. Допускать зарастания семенников сорняками нельзя, иначе в рядах между растениями создаются условия повышенной влажности, сюда не проникают солнечные лучи. Все это благоприятствует развитию заболеваний, бороться с ними становится невозможно.

Семенные растения лука из-за неглубокого залегания корневой системы очень неустойчивы. Когда стрелки достигнут высоты 30 — 40 см, их необходимо подвязать к кольям шпагатом. Подвязку можно заменить окучиванием растений, но часть их в этом случае упадет. Упавшие на землю соцветия не опыляются насекомыми, загнивают и погибают.

Растения поливают при недостатке в почве влаги, а также в засушливую погоду у переделанных цветения и в период цветения и налива семян. Цветущие растения поливают по бороздам или по растению. Если в это время растения страдают от недостатка влаги, прохождения фазы цветения, налива и созревания семян ускоряется, семена образуются шуплые.

В отдельные годы с затяжной холодной весной на растениях образуются дополнительные поздние стрелки-подгоны. В условиях Нечерноземной зоны их лучше удалить, так как зацветают они с большим опозданием по сравнению с основным и стрелками и ослабляют растение.

В условиях Нечерноземной зоны для защиты семенных растений от влияния неблагоприятных погодных условий можно использовать пленочные укрытия. Для этого изготавливают металлический или деревянный каркас и на него натягивают пленку. В качестве каркаса можно употребить металлический прут диаметром 8 — 10 мм и установить его в виде дуг, между дугами для прочности и натянуть проволоку или шпагат. Пленку, чтобы ее не срывало ветром, можно сверху натянуть редкой сеткой или шпагатом.

Пленочные укрытия устанавливаю после того, как у растений появятся стрелки.

Размеры пленочных укрытий могут быть произвольными, в зависимости от величины участка, при этом необходимо преду-

смотреть, чтобы укрытие не мешало росту растений (соцветия лука не должны касаться пленки, иначе цветки не опылятся) и позволяло проводить работу с ними. Укрытие должно иметь высоту 1,70—1,75 м.

Во ВНИИССО для укрытия семенников при выращивании суперэлитных семян применяются каркасы из металлических дуг длиной 6 м. Дуги заглубляются в землю и устанавливаются таким расчетом, чтобы расстояние между их концами было 0,28 м. Под таким укрытием размещают четыре ряда семенников, при расстоянии между рядами 70 см. Расстояние между дугами по длине укрытия 1:5 м. Дуги между собой, чтобы планка не провисала, соединяют несколькими рядами проволоки. Поперек каркаса натягивают пленку, длиной, равной длине дуги каркаса. По бокам каркаса края пленки снизу приваливают землей. Сверху пленку и натягивают сетку, которую привязывают к вбитым в землю кольшкам, чтобы ее не срывало ветром.

Укрытие значительно ускоряет наступление и прохождения фазы цветения семенников лука. Складывающиеся под пленкой условия температуры и влажности препятствуют развитию ложной мучнистой росы.

Пыльца лука тяжелая, ветром не переносится, и опыление происходит с помощью насекомых. Поэтому в время цветения края укрытия должны быть открыты, чтобы насекомые имели свободный доступ к растениям. Для более полного завязывания семян под укрытием можно проводить дополнительно опыление с помощью плотного материала (тип а холста). Материал осторожно протягивают по соцветиям рядом с растением, прилипающая к нему пыльца переносится от соцветия к соцветию, количество завязавшихся в коробочках семян увеличивается.

Использование пленочных укрытий позволяет получать гарантированный урожай семян при любых погодных условиях. При этом урожай семян получается в 2—5 раз выше, они созревают на две-три недели раньше, чем без укрытия, не требуют дополнительного дозаривания и имеют высокие посевные качества. Если в время цветения складывается очень жаркая погода (как летом 1972 года), пленку надо периодически снимать, иначе может произойти запыление завязавшихся семян. Но в условиях Нечерноземной зоны это бывает крайне редко.

При выращивании семян под пленочным укрытием необходимо не упустить время уборки: семена здесь вызревают гораздо дружнее и могут быстро осыпаться.

Семена без укрытия созревают неодновременно, поэтому при уборке приступают, когда основная масса их в коробочках достигает молочной и молочно-восковой спелости и в зонтиках появляются единичные треснувшие коробочки. Опоздать с уборкой нельзя, при хорошей погоде созревание семян идет быстро, коробочки растрескиваются, семена высыпаются, и урожай их может быть в значительно большей степени потерян.

Зонтики срезают с куском стрелки длиной 25 — 30 см, собирают в пучки по 10 — 15 штук, пучки связывают попарно и развешивают на дозаривание в хорошо проветриваемом сарае или на чердаке. Подрезанные пучки подстилают мешковиной. Можно дозаривать семена в зонтиках, срезанных без стрелки. В этом случае их рассыпают на мешковине тонким слоем и время от времени ворошат. Быстрее дозаривание идет при 20 — 25°.

Во влажные годы, когда семена запаздывают с вызреванием, чтобы они не попали под заморозки, приходится убирать все растение вместе с луковицей. Выбранные из почвы семенники связывают в небольшие снопы и ставят в наклонном положении в закрытом помещении. Для этого целым и можно натянуть шпагаты (протянув шпагат между колышками и стенками помещения) и к ним приставить растения, подстелив под соцветия мешковину. Продолжительность дозаривания зависит от состояния семенников и погодных условий. С начала раскрытия коробочки зонтики срезают, подсушивают и обмолачивают. Обмолот семян в домашних условиях можно проводить, протирая сухие зонтики через металлическое решето. Затем семена просеивают через решето с крупным и ячейкам и отвеивают на ветру. Чтобы удалить из семян остаток соцветий и стрелок, которые не отделяются при провеивании, семена рассыпают на ровной поверхности и постепенно как бы промокают марлевым тампоном. Мертвый сор прилипает к марле и стряхивается.

Иногда для окончательной очистки семян промывают водой. Для этого их засыпают в чистую емкость, заливают водой, перемешивают и оставляют на 2 — 3 мин. Полноценные семена оседают на дно, щуплые и мусор всплывают. Воду меняют 2 — 3 раза. Воду сливают, осевшие семена рассыпают тонким слоем на мешковину и просушивают в теплом помещении и при температуре 20 — 25°, время от времени перемешивая их.

С одного растения можно получить от 3 до 10 — 15 г семян.

Хорошо очищенные семена лука можно хранить в обычных комнатных условиях, лучше они сохраняются в закрытом полиэтиленовом пакете, помещенном в матерчатый мешок.

## ОСОБЕННОСТИ АГРОТЕХНИКИ ЗЕЛЕНОГО ЛУКА\*

Зеленый лук является одним из самых распространенных зеленых овощей в нашей стране. Потребляют его, как правило, круглый год, поэтому у него любителями-овощеводами стоит задача организовать конвейерное его выращивание, особенно в средней и северной полосе страны.

\* Раздел «Особенности агротехники и зеленого лука» подготовлен кандидатом сельскохозяйственных наук Я. Х. Пантиелевым.

Опытными овощеводам и Подмосковь я доказано , чт о лу к н а перо можн о выращиват ь в течени е года , в то м числ е в зимне - весенний и осенне-зимни й период ы в защищенно м грунт е и в домашних условиях . Однак о выращивани е ег о у многи х ово - щеводов неэффektivно . Причин ы — случайный, бе з учет а сор - товых особенностей , выбо р посадочног о материал а (лука-севка , выборка, лука-репки ) и низкий , примитивны й уровень а агротех - ники п о выгонк е лук а н а перо .

Получение высоког о урожая пер а определяетс я следующим и факторами: плодородие м почвы , качество м посадочног о материа - ла и ег о подготовко й к посеву , плотность ю посадки , условиям и прорастания и уходом .

При выгонк е лук а н а пер о нельз я пользоваться я случайны м посадочным материалом . Эт о приводит к получени ю низки х уро - жаев, к большо у количеств у недогона . Репчаты й лу к долже н быть представле н многозачатковым и сортами , имеющим и ко - роткий перио д покоя .

Для выращивани я в октябр е — ноябре рекомендуютс я сорта лукови з Азербайджан а (Массалински й местны й и др.) , и з Среднеазиатски х республи к (сорта Фарабски й местный , Самар - кандский красны й местны й и др.) ; в декабр е — январе — сорта лука с Украины , и з Краснодарског о края , Молдавии , Закавказ - ских республи к ; в феврал е — марте — луки и з средне й зон ы СССР — Стригуновски й Белгородско й области , Чеботарски й местный Крымско й област и и др. ; дл я выгонк и в март е — апрел е — сорта Бессоновски й Пензенско й области , Арзамаски й Горь - ковской области , Троицки й Воронежско й област и и зате м сорта Погарский Брянско й области , Ростовски й репчаты й Ярославско й области , Спасски й и Скопински й Рязанско й области , Тимиря - зевский, Даниловски й и Мячковски й Московско й област и и дру - гие местные е вегетативн о размножаемы е сорта . Допустим ы не - которые отклонени я п о сорта м и срока м выгонки .

Для выгонк и лук а н а зелен ь и з репчатог о лук а в теплица х Подмосковья ( с октябр я п о апрел ь — май), в парника х ( с фев - раля п о май ) и открыто м грунт е ( с апрел я п о сентябрь ) исполь - зуют отобранны е и з товарног о лук а боле е мелки е луковиц ы второго год а жизн и диаметро м 2 — 4 см . Че м крупне е посадоч - ный материал , те м выш е абсолютны й урожая й зеленог о лук а можно получит ь с единиц ы площади : в крупны х луковица х больше запа с органического , пластическог о вещества , благодар я которому и образуютс я листья . Н о относительны й урожая й — «сам» буде т меньше . Влияни е величин ы посадочног о материал а на урожайност ь лука-пера пр и выгонк е хорош о видн о и з данны х Ленинградског о СХ И (табл . 2) .

Лучшими дл я выгонк и являютс я многозачатковы е сорта , ко - торые образую т больш е листьев , чт о увеличивает прирос т уро - жая при выгонке . К таки м сорта м относятся : Бессоновский , Ро - стовский, Скопинский , Спасский , Арзамасский , Погарский .

Таблица 2

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА  
НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛУКА-ПЕРА ПРИ ВЫГОНКЕ

Показатели	Вес луковицы (г)				
	10-24	25-39	40-54	55-69	70-84
Вес посадочного материала (кг/м <sup>2</sup> )	5,0	8,5	13,1	16,9	18,2
Урожайность (кг/м <sup>2</sup> )	11,9	17,3	25,2	28,9	26,2
Урожайность (в % к весу посадочного материала)	224	205	193	170	144
Съедобная часть урожая (кг/м <sup>2</sup> )	11,1	15,4	18,9	19,9	17,3
То же (в % ко всему урожаю)	93	89	75	69	66 (убыль)
Прирост съедобной части урожая (кг/м <sup>2</sup> )	6,1	6,9	5,8	3,0	0,9 (убыль)

Крупный лук-выборок отличается больше и зачатковостью, а следовательно, больше и листово й массой и урожайностью, хотя и требует больше посадочного материала.

Опытные овощеводы срок и посадку лука увязывают с длиной периода покоя у различных его сортов.

Благодаря тщательной сортировке и выбраковке большого посадочного материала, пораженного шейковой (серой) гнилью или другим болезнями, урожайность лука-пера можно значительно увеличить, а количество недогона уменьшит в 2—4 % против 12—19 % при посадке неотсортированными выборками (или репкой).

### ЗЕЛЕНЬ ЛУК В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Для конвейерного получения зеленого лука в открытом грунте на высокоплодородных участках его выращивают и з репки, выборка, севка ил и семян. На небольших участках для получения пера ил и посадочного материала используют также и рассадный способ.

При выращивании (выгонке) зеленого лука в открытом грунте, как и в защищенном, чаще всего используют лук-выборок, т.е. отобранные из товарного лука (репки) более мелкие луковицы второго года жизни ил и севок крупного размера. Самые высокие урожаи пера дает лук второго года жизни.

На небольших участках ручная ил и механизированная подзимняя посадка лука-выборка (если нигде хранится посадочный материал в течение зимы) проводится за две недели до наступления устойчивого похолодания — замерзания почвы. Сажают в грядку у полумостовым способом ил и в россыпь с последующим

укрытием земли (торфом). Такой способ посадки (вроссыпь), как правило, не приводит к резкому уменьшению абсолютного урожая, но процент недогона увеличивается на 6—9%, а срок сдачи удлиняется на три—четыре дня. Но затраты на посадку уменьшаются при этом в 3—4 раза.

Норма высадки и лука-выборка при полумостовой посадке для открытого грунта — 3—6 кг (в зависимости от размера-выборка) и при мостовой (на небольших плодородных участках) — 8—12 кг/м<sup>2</sup>.

Прирост урожая к посадочному материалу при полумостовой посадке значительно выше, чем при мостовой — 36% по сравнению с 13%. В оптимальных условиях при редкой посадке в весенне-летний период урожайность лука-пера превышает в 3—5 раз посадочного материала в 3—5 раз. Это особенно важно учитывать при выгонке лука на межтепличных, припарниковых и других теплых участках (в открытом грунте). При этом следует помнить, что только при ограниченных сроках и размерах теплых, укрытых, плодородных участков в предпочтительная мостовая посадка, так как к готовности урожая при полумостовой посадке наступает на три—четыре дня позже абсолютной выходы лука-пера за одинаковый период выгонки с единицы площади несколько меньше. Однако прирост урожая лука-пера при этом (т.е. при полумостовой посадке) и более длительный период выращивания) минимум на 30—60% больше. Подзимнюю посадку лука проводят на высокоплодородных легких или средних по механическому составу почвах, хорошо прогреваемых и быстро освобождающихся весной участках от снега и талых вод. Площади выращивания зеленого лука способом подзимней посадки в пригородных овощеводческих хозяйствах и на больших участках любителей овощеводства занимают значительный удельный вес. Преимущества известны — своеобразный способ хранения посадочного материала, рационально используются свободное время в период после уборки овощей с поля (октябрь), высокие урожаи в ранний весенний период.

Влияние материала укрытия лука на урожай, при его выгонке на межтепличных участках, зависит от погодных условий, укоренения по зиме, сроков наступления устойчивых заморозков, снежного покрова. Однако на основании результатов наших опытов можно отметить, что при укрытии лука, высаженного в оптимальные сроки (за 15—20 дней до наступления устойчивых заморозков) слоем обычной земли, торфа или перегноя (5—7 см), урожайность на 1—2 кг/м<sup>2</sup> выше, готовность урожая на четыре—пять дней раньше, чем при укрытии и неразложившимся соломенным навозом.

В бесснежные оттепели зимы эта разница в созревании урожая доходит до двух недель, причем уменьшение урожая при укрытии соломенным навозом происходит из-за резкого увеличения выпадения растений. Для ускорения выгонки лука на перо

в марте — начале апреля с межтепличных и других теплых, занятых луком участков, счищают снег и расставляют каркасы пленкой. Можно устраивать тоннели: проволочные дужки (диаметром 5—8 мм) через 1,5 м (эт у работ у можн о делат ь и осежу посл е посадки), накрывают пленкой и сверху в середине между дужками устанавливают еще пленку и дужки для укрепления пленки. Высота свода тоннеля 35—60 см. В таких сооружениях при поливе теплой водой с одновременной подкормкой ускоряется выход пера на 8—12 дней. Оптимальному росту листьев необходима влажность почвы, близкая к ППВ (предельно полевой влагоемкость и при температуре 16—20 ° и хорошей освещенности).

Следующий срок конвейерного поступления зеленого лука из открытого грунта обеспечивается ранневесенней посадкой лука-выборка. Посадку проводят на теплых, плодородных участках, с хорошо окультуренной супесчаной или суглинисто-перегнойной почвой. На ленте (гряде) шириной 1 м высадку лука ведут с расстоянием между рядами и в рядах между луковицами 5—8 см. Расстояние между лентами (грядами) 45—50 см. Опытные овощеводы, как правило, весеннюю посадку проводят ступенчато, с промежутком в семь—десять дней для конвейерного поступления урожая зеленого лука. Уход заключается в поливе с одновременной азотной подкормкой, рыхлении междурядий. Уборку проводят через 30—40 дней от начала отрастания листьев. Товарная спелость пера наступает при высоте листьев 30—40 см.

В конвейере зеленого лука большое место принадлежит выращиванию его из севка и из семян чернушки в открытом высокоплодородном грунте в период апрель—июнь, а при летнем посеве сева в июне — для осеннего (сентябрьского) потребления. При весенней посадке (посеве) лука-севка 1,5—2 кг на 10 м<sup>2</sup> и оптимальных условиях выращивания урожайность зеленого лука может достигнуть 15—20 кг с 10 м<sup>2</sup> (1,5—2 кг/м<sup>2</sup>).

Перед предпосевной обработкой почвы вносят до 40—50 кг перегной или других органических удобрений, 200—300 г суперфосфата и аммиачной селитры и 100—200 г на 10 м<sup>2</sup> (в зависимости от содержания в почве) хлористого калия. Схему посева (посадки) применяют однострочную с междурядьем 45 см, а также двухстрочную 50+20 см. Чернушку можно сеять и трех-, пятистрочно. Расход семян чернушки — 18—22 г на 10 м<sup>2</sup>. Три-четыре полива с подкормкой за 45—50 дней вегетации обязательны. Овощеводы нашей страны применяют также рассадный способ выращивания лука. В связи с большой трудоемкостью этот способ эффективен на небольших участках и в основном для получения репки в один год. Он позволяет получить высокую урожайность в более ранние сроки (в том числе и в условиях северных районов в страны) лука пера, чем при посеве семян, для чего используют полуостры и сорта Каба, сладкий (слабо-

острый), сорт Краснодарский Г-35, Исполинский 313 и другие, а также многозачатковые сорта.

Рассаду выращивают за 60—70 дней до высадки в открытый грунт. Сеют семена в рассадные ящики в грунт теплицы на глубину 1—1,5 см нормой 15—20 г/м<sup>2</sup>. Расстояние между рядами 5 см. В фазе одного листочка проводят пикировку с расстоянием между растениями 3—4 см. Выращивают рассаду и без пикировки. Норма высева семян в этом случае не больше 8—10 г/м<sup>2</sup>.

Чтобы ускорить появление всходов и обезвредить семена, за 8—10 часов до посева их намачивают в теплом растворе марганцовокислого калия (1 г на 1 л воды), затем промывают в воде, проветривают и высевают. Есть и другие способы подготовки семян к посеву. Например, семена перед посевом намачивают три—семь дней при комнатной температуре в сменяемой воде и в воде при температуре 40°—8 ч. Перед посевом семена слегка подсушивают. Режим температуры: до наступления всходов до 20—22°, после появления всходов днем 15—16°, ночью 8—10°.

Высадку в фазе двух—четырех настоящих листьев (и толщине шейки 3—4 мм) проводят в предварительно размаркированные и хорошо промытые водой бороздки. Растения сажают наклонно, корни (предварительно на 2—3 см обрезанные) при этом слегка прижимают к боковой стороне борозды, затем (корни рассады и бороздки) присыпают перегноем, торфом, землей, слегка уплотняя у корней. Расстояние между бороздками при выращивании и наперо 20—25 см. Расстояние между растениями в ряду 2—4 см. Лук очень отзывчив на полив с азотной подкормкой (особенно мочевиной—быстрее дает перо), на фосфорно-калийные удобрения. В первый период вегетации слабые растения можно подкормить раствором коровяка или птичьего помета, разбавленным водой в 10—12 раз. Ежедневно проводят рыхление междурядий. На луке, выращенном из семян и рассадой, стрелок не бывает, они образуются на растениях из семян и выборка в зависимости от их размера, происхождения, срока уборки и при их неправильно хранении (различных условиях режима—перепадах температуры).

Под лук необходимо отводить плодородные незасоренные почвы, хорошо прогреваемые солнцем и продуваемые ветром участки.

Для предупреждения болезней, вредителей и уничтожения сорняков при выращивании лука соблюдают ряд условий. Среди них—стремление избежать монокультуры лука. Лучшими предшественниками—ранняя и цветная капуста, помидоры, огурцы. Полезно размещать лук рядом с посевами моркови: луковые фитонциды отпугивают морковную муху и наоборот.

Лук медленно прорастает и развивается в первый год жизни, поэтому необходимо уничтожать сорняки и растения.

При выращивании лука ан перо главная мера — обработка почвы не только в посевах или при подготовке почвы для него, но и на предшествующих культурах: раннее лущение (на больших участках лемешным и луцильникам и на глубину 8—10 см) и зяблевая перекопка (вспашка) и другие агроприемы. В посевах предшествующих культур важны также и уничтожить не только однолетние и двулетние, но и многолетние сорняки.

Одна из причин, снижающая урожайность и товарность лука (особенно посадочного материала) — поражение его болезнями и вредителями. Вредоносны болезни — ложная мучнистая роса (пероноспороз), шейковая (серая) гниль и головня лука, а вредители — луковая муха, скрытнохоботник, стеблевая нематода.

К санитарно-профилактическим и агротехническим условиям получения высококачественного урожая относятся: строго соблюдение плодосмена — севооборота (на прежние места лука возвращают через три года, оптимально соотношены элементы питания, прогревание при температурах 41—42°—8 ч посадочного материала (лук-севок перед посадкой, маточные луковицы — перед закладкой на хранение) или в бункерах, пропуская через лук нагретый до 45° воздух. При выращивании лука ан перо растения разрешается опрыскивать только 1%-ной бордоской жидкостью 3—5 раз в течение дня до снятия урожая. На небольших участках против луковой мухи и применения опрыскивания смесью (1:1) табачной пыли и известки (1—2 кг на 100 м<sup>2</sup>) или смесью песка с нафталином, древесной золой.

## ЗЕЛЕНЬ ЛУК В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Выращивание зеленого лука в защищенном грунте лучше всего концентрировать в теплицах, а в большинстве районов страны в обогреваемых пленочных теплицах, что позволяет избежать заноса инфекции. Однако во всех случаях необходимо овладеть передовой, традиционной осуществляемой опытным и овощеводами технологией выращивания зеленого лука.

В культурооборотах теплицы рамооборота х парники в осеннюю выгонку лука ан перо овощеводы ведут в первом и последнем оборотах, т. е. в несезонный период года, когда имеется повышенная потребность в овощной зелени. Благодаря запасам пластических веществ в луковицах выгонка зелени и выборка или репка идет при недостатке света. Однако при увеличении и свет и урожая зеленого пера с луковице й становится выше вес исходного посадочного материала. Активный дружный рост, равномерную выгонку зеленых получают и з луковиц, закончивших период покоя в время хранения, транспортировки и подготовки к посадке. Поэтому в осенне-зимнее время, когда у луковиц большинства (определенных) сортов не прошел период покоя, особенно эффективна обрезка верхуш-

ки луковиц (и их обрезают по плечики). Эти работы проводят вручную. Обрезанный лук лучше присыпать сверху после посадки землей (перегноем, торфом), но в этом случае посадки проводят лишь через один-два дня, когда надземная часть луковицы подсохнет, пройдет зарубцовывание. Если не засыпать высаженный лук сверху землей, то посадки можно проводить сразу же после обрезки шейки и луковицы. При этом необходимо помнить, что во всех случаях (обрезанные и необрезанные, засыпаемые и незасыпаемые) луковицы не нужно сильно вдавливать в землю, так как уплотненная земля будет вначале задерживать развитие корневой системы, а затем значительно приподнимать луковицу вверх. Это особенно важно учитывать при мостовой посадке лука.

Итак, обрезка луковиц облегчит доступ кислорода воздуха внутрь луковицы, повысит интенсивность дыхания клеток, усилит гидролиз Сахара в нем, следовательно, ускорит завершение периода покоя и начал прорастания листьев. В этих же целях можно делать неглубокие вертикальные надрезы шейки и луковицы (не более одной пятой части высоты луковицы, иначе часть листьев вырастет уродливо искривленной, с петлеобразным и изгибами). Применяют также двух-, трехразовое накалывание луковицы со стороны шейки.

При использовании однородного посадочного материала обрезка обеспечит дружный равномерный рост листьев.

Во всех случаях выгонки и зеленого лука в защищенном грунте необходимо соблюдать два правила: давать обильный полив (насыщение почвы) до посадки лука и при засыпке луковицы сверху использовать увлажненную почву (перегной, торф).

Эффективен также и другой прием ускорения прорастания луковицы: намачивание их в теплой воде при  $35-38^{\circ}$  — 12 ч или при  $25-30^{\circ}$  — сутки (иногда двое).

Несмотря на трудоемкость, передовые овощеводы применяют оба эти способа — обрезку и намачивание в сочетании, особенно в осенне-зимнее время, когда луку не проще лечь полностью в период покоя.

При больших объемах выгонки лука наперо прогреваю луковицы в кучах в теплом помещении. Лук увлажняют (поливают) мелким дождеванием теплой водой 2—3 ч, затем на три-четыре дня накрываю мешковиной или матами, периодически перемешивая его. Затем лук начинает прорастать, после чего немедленно приступаю к его высадке. Это прием позволяет ускорить получение урожая зеленого лука на пять—семь дней. Намачиваю лук-выборку так же в растворе аммиачной селитры (3 г на 1 л воды) при температуре  $35^{\circ}$  — 12—16 ч с оставлением затем на шесть—восемь суток в корзину для прорастания.

Повышает урожайность зеленого лука (до 20—25%) и увеличивает содержание витамина С в листьях предварительно

намачивание посадочного материала в 0,01—0,1%-ных растворах медного купороса и марганцовокислого калия. Эффективны подкормки азотным и минеральным и удобрениям и (аммиачной селитрой или мочевиной 20—40 г на 10 л воды) в первый период отрастания листьев и когда период достигнет высоты 10—15 см.

Сейчас все больше любителей-овощеводы выращивают зеленого лука в специальных пристенных зимних остекленных теплицах (или пленочных круглогодичного использования). Важно учитывать, что при улучшении светового режима (в средней полосе страны — вторая половина февраля), когда больше интенсиивно протекает фотосинтез и, значит, формируются более мощная масса листьев, целесообразно от мостовой посадки переходить к полумостовой, т. е. луковицы высаживать на расстоянии 1—2 см одна от другой.

Период от высадки до получения товарного урожая (высота пера зимой 25—30 см, а весной 30—40 см) определяется освещенностью и температурным режимом. В феврале—марте при температуре воздуха в теплице 10—15° урожай готов к уборке через 35—45 дней, а при 20—25° — через 22—25 дней. При более высокой температуре ускоряется рост листьев, но они становятся тонкими, легко полегающими, бледно-зеленой окраски. Такое отрастание и «запарка» часто бывают при выращивании (выгонке) лука в пленочных каркасах и тоннелях без своевременного вентилирования. При очень высокой температуре (более 25°) трогаются в рост обычные боковые почки, но для них не хватает у растения запаса органических веществ, поэтому они медленно отрастают, увеличивается недогон.

Оптимальным диапазоном для всех видов защищенного грунта с учетом планируемого периода выращивания и освещенности следует считать температуру 16—23° днем и 14—19° ночью, а относительную влажность в воздухе 70—85%. Для нормального роста листьев в во второй период выгонки необходима освещенность не менее 500 люкс (как правило, с конца января). При увеличении длины дня и числа часов солнечного сияния уменьшается количество недогона, листья становятся темно-зелеными, вкус их улучшается и прирост благодаря фотосинтезу растет. В первые 10—12 дней после посадки и свет при выгонке практически не нужен. Для получения высокого прироста зеленого лука а влажность почвы должна быть близка к ППВ.

Полив лука прекращают за два-три дня до уборки и урожая, чтобы почва легко стряхивалась с корней растений, меньше загрязнялись бы листья, а на их поверхности не было конденсированной влаги.

Основные данные об агротехнике лука на защищенном грунте приведены в таблице 3.

Ниже описаны особенности агротехники и выгонки зеленого лука и выборка и репка в различных условиях.

## ВЫГОНКА ЛУКА В ТЕПЛИЦЕ

Лук выгоняют в три-четыре оборота с октября по март (в уплотнении по апрель — май), используя грунтовые и стеллажные теплицы, где высаживают луковички по дстеллажам, во временные стеллажи (в коридорах), в ящики и междурядья основных культур.

При мостовой посадке лука в теплице в зимние месяцы без укрытия земля (торфом) (некоторым углубления и луковички в почву) уменьшаются общего веса растений (с корнем) и не наблюдается.

Анализ данных опыта показывает, что без укрытия у луковых растений образуется более мощная корневая система, которая слегка выдавливает (поднимает) растения из земли, однако стандартность (чистота) зеленого пера возрастает на 2—5%.

Для получения высокого урожая необходимо соблюдение следующей агротехники выгонки лука на перо. В течение 25—35 дней вегетации лук нужно: выдерживать оптимальную температуру днем в первые семь — десять дней +18—23°, в последующие +16—19° (ночью соответственно на 2—4° ниже), проводить регулярно проветривание, выдерживая влажность воздуха 70—85%, не менее трех поливов, и из которых один-два с подкормкой минеральными и удобрениями.

В совхозе имени А. М. Горького отработана оригинальная технология агронома Б. С. Никулина — мостовая посадка лука-выборки и передвижные ванны с раствором аммиачной селитры (3 г на 1 л воды), где лук-выборка располагается (плавает) донцем вниз. Специальными вилами с густой гребенкой и металлическими прутьями (расстояния между ними 1,5—2 см) лук забирается; в ванне, придерживая заслонку и перенося ее на поверхности грядки, где механически сдвигается гребня. Так осуществляется посадка сразу на площадь 50х50 см (размер рабочей части вила), что в 5 раз производительней, чем посадка вручную. После посадки промежуток между высаженными луком (квадратиками) засыпают почву и всю поверхность слегка выравнивают доской-трамбовкой. Также ил и подобно при способлению и такую технологию посадки лука может применить и любитель-овощевод.

Овощеводы, которые не хранили щ (погреба), сажают часть лука в теплицу (в весенних теплицах и на солнечном обогреве без дополнительного обогрева и с подогревом, в пленочных теплицах). Посадку ведут полумостовую на грядках шириной 1,5 м одновременно засыпкой лука почвой 3—5 см. Почву перед посадкой лука обильно поливают, чтобы обеспечить его укоренение. К концу октября лук дополнительно засыпают слоем почвы 4—6 см, а лучше перегноем, торфом, опилками. В середине марта в пленочных сооружениях с грядки лука счищают снег, каркасы теплиц накрывают пленкой. С кон-

Таблица 3

## АГРОТЕХНИКА ЗЕЛЕННОГО ЛУКА В ЗАЩИЩЕННОМ И ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Сорта	Место выращивания	Период выращивания (от посадки и до уборки)	Схема посадки	Норма посадки, кг/м <sup>2</sup>	Урожайность	
					кг/м <sup>2</sup>	прирост, %
Массалинский, Фарабский, Самаркандский и другие местные сорта из южных областей страны (республик Средней Азии, Азербайджана, Грузии, Армении и т. д.)	Специальные пленочные зимние пристенные и весенние с дополнительным обогревом теплицы под стеклом	IX—X—XI	Мостовая	12	12-16	До 30
	Подзимняя посадка в парниках, теплицах, в открытом грунте на высокоплодородных, теплых участках	X—V	Полумостовая	6	7-9	До 50
Те же сорта Украины, Краснодарского края, Молдавии	Специальные пленочные зимние пристенные и весенние с дополнительным обогревом теплицы под стеклом	XI—XII	Мостовая	12	12-13	До 15
Те же сорта Чеботарский, Стригуновский и другие сорта средней зоны страны, специально подготовленные к посадке (обрезка шейки и т. д.)	Там же	XII—I	Мостовая	12	12-13	До 20

Продолжение

Сорта	Место выращивания	Период выращивания (от посадки до уборки)	Схема посадки	Норма посадки, кг/м <sup>2</sup>	Урожайность прирост, %	
					кг/м <sup>2</sup>	
Те же	Там же и теплые парники	I—II	Мостовая Полумостовая	12 6	12—16 7—9	До 30 До 50
Бессоновский, Арзамасский, Троицкий, Погарский, Ростовский, Спасский, Скопинский, Тимирязевский, Даниловский, Мячковский и др.	Там же и сооружены защищенного грунта на солнечном обогреве	II—III	Мостовая Полумостовая	12 6	9—10 9—10	До 80 До 80
Те же и многогнездные местные сорта Ленинградской, Кировской и других областей Северо-Запада, Прибалтики и др.	Там же	III—IV	Полумостовая	6	9—12	100 и более
Скопинский, Погарский, Бессоновский, Ростовский, Спасский, Арзамасский, Стригуновский, Троицкий, Даниловский, Мячковский, Тимирязевский и другие местные сорта	Открытый грунт — высокоплодородные, хорошо обогреваемые от холодных ветров участки	I V - VI	Полумостовая	3—5 кг/м <sup>2</sup> лука-выборка	До 15	В 3—5 раз
	Открытый грунт — плодородные участки с легкой и средней по механическому составу почвами	IV—VIII	Однострочная междурядьем 45 см и двухстрочная 50+20 см	До 250 г/м <sup>2</sup> лука-севка или 60-дн. рассада через 3—5 см в рядку	До 2, 2 До 1, 2 До 1, 5	В 8—10 раз
Сорта многолетних луков	Открытый грунт и выгонка в теплицах	Круглый год	Однострочная в открытом грунте мостовая в защищенном грунте	До 2, 5 г/м <sup>2</sup> семян 8—10 кг/м <sup>2</sup> лука-виц (30—40 штук корней-кустов лука-ковиц)	До 2 15—20	В 2 раз

ца март а по мере оттаивания утепляющего материала его срезают граблями с гряд на тропы, дают сухую азотную подкормку (аммиачная селитра ил и мочевины 15—30 г/м<sup>2</sup>) и затем, во второй половине дня, поливают тепло водой. Через 10—12 дней, когда начнется отрастание листьев, дают подкормку полным составом минеральных удобрений (аммиачно й селитры 15—20 г, суперфосфат 10—15 г, хлористого калия 5—10 г на 1 м<sup>2</sup>, разбавляя в 10 л воды). Зеленым лука убирают в конце апреля.

Многие опытные овощеводы на небольших площадях теплиц заменяют дорогостоящий репчатый лук-выборочный многолетним луком-батун. Посадочный материал лука-батун в средней полосе страны заготавливают в октябре — для сохранения корневых кустов второго года выкапывают с комом земли и укладывают в ящик ил и корзины. Листья на 2/3 части обрезают. До высадки хранят при 0°. Корни не обрезают (и не подрезают) и не разделяют, чтобы не терять урожая и не удлинять период отрастания листьев. Высаживают корни лука-батун в бороздки, обильно увлажненные водой, мостовым способом с примерным расходом посадочного материала 7—9 кг/м<sup>2</sup>.

Листья лука-батун отрастают дружнее, быстрее (на три—пять дней), чем листья лука-выборочный, хотя они и несколько грубее и более острого вкуса, чем у репчатого лука. Холодостойкость лука-батун определяют по его меньшей потребности в тепле. В феврале — марте за 25—30 дней можно получить до 18 кг/м<sup>2</sup> урожая зеленого лука-батун.

Примерно по такой же технологии можно выгонять на перо лук-слизун, шалот, шнитт многоярусный лук, гнезда корней (растений) которые при ликвидации и плантации выкапывают (выкапывают) осенью, затаривают с комом земли и хранят в ящиках и корзинах ил и сразу же высаживают в теплицу на консервацию в течение нужного периода (одного-двух месяцев) или сажают в парник, покрывая до ранней весны слоем земли (торфа, перегноя, опилок) в 3—5 см.

## ВЫГОНКА ЛУКА В ЯЩИКАХ

При выгонке лука-перо в ящиках с высадкой мостовым способом 1,5—2 кг выборочный лучше укрывать перегноем ил и торфом. При укрытии опилками ил и без укрытия увеличивается необходимость частых питательных поливов. Лук перед посадкой предварительно замачивают в теплой воде, а шейки луковичек срезают, чтобы получить дружные всходы. Можно для этих целей, как было указано выше, сделать вертикальные неглубокие надрезы — однократные ил и перекрестные головок и луковичек (на глубину четвертой-пятой части от всей высоты луковичек) ил и двух-, трехкратно надкалывание шейки и луковичек на такую же глубину.

Во всех случаях при выращивании лука в ящиках после посадки их можно 10—12 дней держать в штабелях до 10 штук, так как свежее это период растениям не нужен. Ящики берут обычные рассадные ил и тарные размером 40х60 см и другие, снабженные стойками и заполненные свежим компостом, перегноем ил и торфом. Когда лук прорастает (через 10—15 дней листья могут иметь высоту до 5—7 см), ящики устанавливают в коридоре, на дорожках, на разборных стеллажах и т.д. Через 12—15 дней зеленый лук готов к употреблению.

## ЗЕЛЕНЬ ЛУК КАК УПЛОТНИТЕЛЬ

В зимне-весенний период — в январе, феврале и марте, в весенний — в апреле и мае, а также в позднесенний период, когда теплицы заняты основной культурой (огурцами, помидорами), у овощеводов, у которых в настоящее время нет возможности выделить специальные теплицы (обогреваемые пленочные или пристенные теплицы с остекленной поверхностью), лук на перо можно выращивать также как уплотнитель к огурцам и помидорам. Выращивают его на дорожках (через одну) между рядами основных растений полосками и шириной 25—30 см, не засыпая луковички полностью землей. При тщательной подготовке посадочного материала (выбраковке, намачивании, обрезке шейки ил ил при вертикальном надрезе и своевременной посадке и уборке) лук дает определенные приросты, что увеличивает выход овощей и доход с 1 м<sup>2</sup> площади.

Выгонка лука на перо, в качестве уплотнителя огурцов и помидоров, при посадке мостовым способом полосками и шириной 25—30 см с одной стороны посаженных рядков в основных растении допустима. При выгонке лука эти мостовым способом необходимо, чтобы перо было готово за 15 дней до первого срока огурцов и за 10 дней до образования завязей помидоров. В противном случае урожаи основных культур нанесутся ущерб.

При наличии достаточной площади и теплиц (ил ил при тепличных участках) и особенной опоздании с высадкой рассады огуречных растений (переросшей рассады) лук как уплотнитель огурцов и помидоров культивировать не следует.

В последние годы некоторые овощеводы-любители применяют также выращивание овощей без почвы, на искусственной питательной среде: на гравии, керамзите, песке и других субстратах, а также в аэропонике, где лук растет на специальных съемных пластмассовых сетках (выгоняют лук-перо ил простую корытцах с водой). Лук на перо в гидропонных теплицах выращивают в осенне-зимний период как основную культуру и в весенний период как уплотнитель к огурцам и помидорам. Перед посадкой шейки лука также обрезают.

Высаженный в конце января — в феврале с обрезанной шейкой лук на гидропонике созревает на три-четыре дня раньше

и дает прирост зеленой массы к посадочному материалу за одинаковое время вегетации и 50 — 60%, а без обрезанной шейки только 25 — 30%.

Важным преимуществом гравийной культуры лука-пера перед обычным способом выращивания является то, что затраты по уходу за культурой сокращаются на 75%. Кроме того, лук, выращенный на гидропонных установках, в гидропонных теплицах, легко выбирается из субстрата, корневая система остается чистой, за счет чего товарность лука значительно выше.

## ВЫГОНКА ЛУКА-ПЕРА В ПАРНИКАХ

Выгонку лука в парниках начинают с третьей декады февраля. Землю берут легкую, состоящую из равных частей перегноя и дернины. Воздушное пространство между землей и рамой после набивки должно быть не менее 20 — 25 см. На одну парниковую раму вносят аммиачной селитры 30 г, суперфосфат — 40 г, хлористого калия — 20 г. Сажают мостовым способом, сверху луковичи засыпают слоем земли ил и перегноя 1,5 — 2 см. Расход посадочного материала в зависимости от размера луковичи 12 — 18 кг на раму (1,5 м<sup>2</sup>). До появления всходов, особенно пасмурные дни, теплые парник держат под тентами. С момента отрастания зеленого пера маты снимают в дни, когда сильные морозы, на 3 — 4 ч, в дни с слабыми морозами — на все светлое время. Лук поливают редко, один раз в неделю, теплой водой на всю глубину слоя земли. Через 35 — 40 дней лук готов к уборке. Опытные овощеводы получают среднюю урожайность зеленого лука с парниковой рамы 25 — 30 кг.

## ВЫРАЩИВАНИЕ ЛУКА-ПЕРА В СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА ПОД ПЛЕНКОЙ

В последние годы овощеводы-любители все шире практикуют выращивание лука-пера в пристенных обогреваемых пленочных теплицах. Агротехника — обычная для выгонки лука-пера в теплицах.

Кроме того, осенью, начиная с первой декады октября, на плодородных участках проводят высадку лука по дзиму полу-мостовым (ил и мостовым) способом в зависимости от плодородия почвы, наличия пленки и т.д. После посадки и лука накрывают вначале землей (1 — 2 см), а затем перегноем ил и сухим торфом слоем 4 — 6 см. В марте гряды с посаженными по дзиму луком укрывают пленкой (предварительно сняв снег скребком и т.д.) и при необходимости за две-три недели отрастания проводят один-два полива теплой водой с одновременной подкормкой, что обеспечивает выход пера на восьмой — десятый день раньше. Урожайность получают 15 — 18 кг/м<sup>2</sup>. Прирост составляет 50 — 80%. Укрытие пленкой проводят различными способами: расстилкой

на гряды, натягивание м е е н а каркас ы ил и дужк и и з проволоки и (тоннели). Лук-бату н высевает по одно-, двух- ил и трехстрочным схемам посева . Норм а высева семя н  $18 — 22 \text{ г на } 10 \text{ м}^2$ . Луч- шие срок и посев а коне ц ма я — первая декад а июня .

К осен и часто к долже н быт ь чисты м о т сорняков . З а три - четыре недел и д о наступлени я устойчивы х заморозко в лук-бату н подкармливают хлористы м калием ( $15 — 20 \text{ г/м}^2$ ) и рыхлят между- рядья. Врем я укрыти я пленко й посл е перезимовки — первая по- ловина — середина апреля . Иногда пере д укрытие м пленко й счищают снег . Выгонк а лука-батун а по д синтетическо й пленко й с соответствующе й вентиляцие й повышает нежност ь пер а и ег о качество.

## МНОГОЛЕТНИЕ ЛУКИ\*

**Лук-батун.** Имее т три подвида — японский, китайски й и рус- ский (отличаетс я высоко й зимостойкост ью и большо й витами- нозност ью). Листья содержат д о  $10,5 \%$  витамин а С ,  $2,3 \%$  саха- ра и други е полезны е вещества . Используют молоды е листья вмести с луковице й ил и тольк о зелены е листья дл я салатов , ма- ринадов, припра в и оформлени й к различны м блюдам , закуска м и т.д . Може т раст и н а одно м мест е несколько о лет . Образует малозаметную цилиндрическу ю луковицу , переходящу ю в лож- ный стебел ь с полым и дудчатым и листьями . Размножаетс я семе- нами, которы е мельче , че м у репчатог о лука . Корнева я систем а развита сравнительн о сильно . К конц у первог о год а жизни вет- вится и образуе т много деток . Сорт а русског о подвида — Майский 7 и Апрельский . Оптимальна я температур а рост а  $15 — 20^\circ$ .

Можно размножат ь вегетативн о — делением куст а (н а вто- рой го ди т . д.).

При однолетне й культур е сею т в два-три срока (посе в ле- том 5 июн я — 15 июля) , убирают н а второ й год . Загущенны й одно-двухстрочный посе в ( $15 — 20 \text{ г семя н на } 10 \text{ м}^2$  и более ) способствует образовани ю нежны х листьев . Пр и летне м посев е нельзя срезат ь пер ов первы й год — это ослабит растени я пере- зимовкой. Весной , второг о посл е посева год а , лук-бату н борону- ют легко й бороной , граблями , подкармливают преимущественн о азотными и калийным и удобрениями , пр и недостатк е влаги и по- ливают и рыхля т междурядья . Убирают т в конвейере , первы й срок — из-под укрыти й пленко й и теплог о полива , второ й — из-под теплог о полива , трети й — от второг о срок а посева и т . д. Пр и культур е лука три-четыре год а н а одно м мест е пер о срезают последни й раз д о 1 августа .

\* Раздел «Многолетни е луки » подготовле н кандидато м сельскохозяйст- венных нау к Я . Х . Пантиелевым .

Весеннее укрытие лука-батун пленкой (каркасы, тоннели, врасстил), полив теплой водой позволяют получать нежное зеленое перо на две-три недели раньше, чем из открытого грунта, и в целом повышают урожайность. Период покоя у лука-батуна четыре — шесть недель и поэтому в Нечерноземье уже с декабря луковицы (после разделенная куста) высаживают в теплицу для выгонки пера (урожайность с корнем до 16 — 18 кг/м<sup>2</sup>).

Как правило, для выгонки использую т луковицы третьего года выращивания, так как к этому периоду лук-батун сильно стрелкуется и разрастается (трудно обрабатывать). Листья на 2/3 обрезают, и грядку подкапывают вилами, скобой, плугом и т. д. Корни стараются сохранить, а луковицы отсортировать; мощность пера зависит от размера луковицы.

**Лук-порей.** Обладает рядом целебных свойств и рекомендуется при заболеваниях и ревматизмом, подагрой, при камнях в почках и др.

В отличие от всех овощей содержание витамина С при хранении повышается от 40 — 50 мг на 100 г сырого вещества до 75 — 85 мг.

Используют в пищу (в любой фазе его развития) нижнюю нежную часть молодых листьев (растения первого года жизни) в сыром, вареном и сушеном виде.

Лук-порей образует в первый год толстые и утолщенные стебель — ножку (длиной до 40 см), ради которой ведут эту культуру. Листья похожи на широколистные чеснок. Холодостоек и зимостоек. На второй год дает зрелые семена. Период вегетации 170 — 180 дней, причём лук-порей интенсивно растёт весь период вегетации, не имеет физиологического покоя. На второй год можно хранить с прикопанным и в песчаным корням и в хранилище.

Сорт с высокой ножкой (длинной ложной стебель-луковица) достигает 70 см, позднеспелый, с крупной отбеленной луковицей урожайностью до 5 кг/м<sup>2</sup> — Болгарский; сорт с низкой ножкой, зимостойкий, скороспелый, лежкий (ложные стебли луковицы более короткие — до 20 см и листья размещены веерообразно), с небольшой отбеленной луковицей — Карantanский дает урожай до 4 кг/м<sup>2</sup>.

Разводят рассадой 50 — 60-дневного возраста, которую высаживают в бороздки глубиной 10 — 15 см, одно- или двухстрочной, а в ряды на расстоянии 10 — 15 см друг от друга. Возможен летний посев в семенах и в грунт (июнь), который дает ранний высокий урожай при хорошей перезимовке.

Лук-порей сохраняется прикопанным в песке до пяти-шести месяцев (в затененном помещении, в вертикальном положении в ящиках при 0° и влажности воздуха 80%). На второй год стрелкуется. При реализации обрезают корни и кончик листьев (20 — 30%). Выгонку лука-порея в защищенном грунте, как правило, не проводят.

**Лук-шалот.** Скороспелый, морозостойкий, лежкоспособный. Благодаря возможности вегетативного размножения (а его считают вегетативным размножаемым формой репчатого лука) широко распространены в северных районах. В южных районах он зимует в открытом грунте.

Обладает менее острыми вкусовыми луковичами более нежными пером, чем репчатый лук. Используется также, как и репчатый лук, но созревает раньше. Луковичи употребляют в консервном производстве и как приправку к различным блюдам.

В первый год при посеве образуют гнезда из четырех-пяти небольших лукович, которые на второй год рассаживают и получают в гнезде 10—20 лукович. Окраска лукович бывает у различных форм фиолетовой, желтой и белой. Образованы стрелки происходят при высадке лукович, длительно хранившихся при 0—5° и при подзимней посадке.

Сорта: Кубанский желтый Д-322, Кущевская харьковская и др.

Хорошо растет на легких, хорошо заправленных разложившимся органическим и удобрениям почвах. Луковичи шалота высаживают двухстрочным 50+20 см с расстоянием между растениями в ряду 10—15 см. Диаметр посадочных лукович 2,5—4 см.

Уход и хранение такие же, как и за репчатый лук. В связи с глубоким периодом покоя шалот не применяется для осенней выгонки и зелени в теплицах, но зимой и ранней весной его можно использовать для выгонки пера. Эффективнее при выращивании на перов в июле—августе, когда трудно получить зеленый лук от обычного репчатого лука.

**Лук-шнитт или лук-резанец (скорода).** Многолетнее растение, более морозоустойчивое, чем лук-батун. Имеет высокие вкусовые качества, содержит много витамина С и каротина. Отличается сильным ветвлением, быстрым отрастанием сочных мелких полых листьев (на четвертый год 200 ветвей) благодаря закладке многочисленных почек у основания растения. На второй год жизни выбрасывает стрелку, при ранней уборке качество пера не снижается. Семяна дает мало.

Районированных сортов у этой культуры нет, используют различные формы: Московский скороспелый, Сибирский, Азиатский.

Размножают делением куста на отдельные части, которые высаживают ранней весной (или в конце лета—в июле—августе) по одно- или двухстрочной схеме (междурядья 45 см или 50+20 см, в ряд уна расстоянии 10—15 см друг от друга). При размножении семенами—посевом ранней весной. Может расти на одном месте четыре-пять лет при прореживании и кустов на оптимальное расстояние. Осенью и зимой проводят выгонку на перо выкопанным и в конце лета двух-, четырехлетним кустами (хранят при 0—1°). При ранневесенней выгонке используют пленочные укрытия (хотя прирост урожая меньше, чем у лука-батун). Нежные листья высотой 25—30 см отрастают весной за

20 — 25 дней. Срезают их, как правило (до цветения), дважды: в конце апреля — начале мая и в конце мая. Затем удаляют старые, грубые листья, а молодые используют по мере отрастания (через каждые три недели). Урожайность в зелен и шнитт-лука — 1,5 — 1,8 кг/м<sup>2</sup> (при однократной срезке листьев).

Прикопанный зимой лук хорошо отрастает в теплице (кусты можно хранить в хранилище). При размножении семенами сроки агротехники те же, что и у лука-батуна.

**Многорярусный лук.** Наиболее витаминный лук: содержит много аскорбиновой кислоты, витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Р. В нем больше, чем в других многолетних луках, эфирного масла. Листья прикорневых луковиц и бульбочки обладают острыми вкусовыми свойствами употребляются свежими консервированными в виде.

Обладает более высокой морозостойкостью, чем лук-батуна русского подвига, переносит до — 40°. У него отсутствует период покоя, благодаря чему можно выгонять в теплице с сентября (подземной луковицей). Дают обычную подземную луковицу, пригодную для размножения в возрасте одного-двух лет, и на стрелке — три-четыре яруса воздушных луковиц-бульбочек, наиболее крупные из которых прекрасны для размножения.

Используют сорт Одесский зимний 12. Распространен в северных районах, в Сибири. Луковицы-бульбочки отличаются легкой способностью, их можно хранить в траншеях, переслаивая песком (или почвой).

Сеют луковицы-бульбочки и вручную, как и лук-севок. Агротехника такая же, что и для лука-батуна. Воздушные луковицы высаживают осенью — от 0,4 кг мелкой до 1,8 кг крупных луковиц на 10 м<sup>2</sup> сразу же после уборки.

На одном месте растут четыре-пять лет, при этом ежегодно дает урожайность пера до 1 кг, воздушных луковиц — по 1 — 1,2 кг и подземных луковиц — по 1 — 1,5 кг с 1 м<sup>2</sup>. При выгонке в теплице (высаживая по 10 — 12 кг/м<sup>2</sup> подземных и 5 — 7 кг/м<sup>2</sup> воздушных луковиц) урожай пера дает через 20 — 25 дней при температуре 18 — 20° и мостовой посадке.

Убирают многорярусный лук несколькими способами: в мае — июне срезают листья и делят кусками на двух-, трехлетний возраст, удаляя часть листьев вместе с подземной луковицей на потребление, а часть оставляют для дальнейшего выращивания. Воздушные луковицы высаживают на однолетнюю культуру. Листья грубеют на четыре — шесть недель позже лука-батуна. При высокой агротехнике урожайность достигает до 0,5 кг/м<sup>2</sup>.

**Лук-слизун (понижающий лук).** Имеет, как и душистый лук, высокие вкусовые качества, нежные линейные, сочные слабо-острого вкуса листья, используются в пищу во время всей вегетации (хотя особенно нежность они отличаются в первой половине лета). Листья и ложные луковицы богаты витамином С, солями железа и др.

Употребляют листья и луковицы в свежем и консервированном виде. Многолетнее растение, на одном месте выращивают четыре-пять лет. Долго сохраняет товарные качества — стрелкуется на месяц позднее, чем лук-батун. Семена хорошо вызревают в условиях Центрально-Нечерноземной зоны. Как правило, дружная отдача семян на третий год.

Размножают делением куста и семенами. При посеве в июле в следующем году дает ранний урожай при укрытии пленкой в начале мая (5—6 кг пера с 1 м<sup>2</sup>). Сбор пера повторяют через две недели. Зрелый сезон можно срезать несколько раз (общая урожайность до 15 кг/м<sup>2</sup>). Агротехника такая же, как и для шнитт-лука. Лук-слизун (как и душистый лук) хорошо ускоряет отрастание при ранневесеннем укрытии пленкой.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛУКА

Для всех видов лука, используемых в культуре, характерны одни и те же сельскохозяйственные вредители и болезни.

**Стеблевая нематода** — наиболее опасный вредитель лука и чеснока, она заражает почву и может сохраняться в ней до 10 лет. Кроме лука, может поражать корнеплоды петрушки, пастернака, томаты, редис и некоторые сорные растения.

Это очень мелкий нитевидный червяк, 1—1,5 мм длиной, который трудно рассмотреть простым глазом. Нематода проникает в луковицы и откладывает в ней яйца. Донце луковицы разрушается, растрескивается, через него начинают прорастать зачатки, луковица как бы выворачивается, сочные чешуи ее становятся рыхлыми. Всходы лука, пораженные нематодами, погибают. Пораженные луковицы при хранении и загнивают, луковички сева высыхают. Особенно сильно поражается лук в влажную погоду.

Избежать занесения на участок нематоды можно, если не пользоваться неизвестными посадочными материалами лука-сева и особенно чеснока. По внешнему виду отличить его трудно. Если неизвестный материал все же приходится использовать, его нужно обеззаразить. Для этого намачивают посадочный материал в воде комнатной температуры в течение суток, перед посадкой температуру воды повышают до 45—46° на 15—20 мин. Затем воду сливают, посадочный материал охлаждают и подсушивают.

При обнаружении нематоды на участке почва необходима обеззаразить карбатионом 200 г или тиазоном 100 г на 1 м<sup>2</sup>, которые растворяют в 10 л воды и заделывают в почву на глубину 10—15 см.

Пораженные луковицы сжигают. В любом случае для предотвращения занесения нематоды на участок необходимо все

луковые отходы в течение зимы сжигать и выбрасывать в специальную яму, присыпая хлорной известью.

На том месте, где был обнаружен анEMATODA, луковые культуры не следует выращивать в течение четырех-пяти лет.

**Луковая муха** — самый распространенный вредитель лука. По внешнему виду похожа на комнатную, но меньшего размера. Лёт начинается в средней полосе во второй половине мая — начале июня и обычно совпадает с цветением вишни и одуванчика. Откладывает яйца по комочку и почве около растений лука и непосредственно на сухие чешуи и луковички. Через четыре — восемь дней из яиц выходят личинки, которые внедряются в нижнюю часть растения и питаются там, затем уходя в почву окукливаются. Поврежденные растения желтеют и засыхают. Новое поколение мух появляется через две-три недели. Второе поколение вредит растениям в июле — августе. Пораженные луковички гнивают.

Меры борьбы: чтобы муха не отложила яйца, почву около растений опудривают смесью табачной пыли и известки: 1 и 3 расчета 10 г/м<sup>2</sup> ил и смесью нафталин ас золой ил и песком 1:20.

Пораженные растения нужно удалить и сжечь до того, как их покинут личинки и мухи.

**Луковая моль** — мелкая ночная бабочка, появляется в июне и откладывает желтоватые яйца на листья и цветочные стрелки лука. Отродившиеся из яиц гусеницы желтовато-зеленоватого цвета с коричневым и бородавочкам и проникают внутрь листа или стрелки и выедают внутреннюю ткань и в виде продольных полосок неправильной формы. Второе поколение гусениц вредит во второй половине июля и в августе. В этот период гусеницы по стрелке проникают в нераскрывшиеся соцветия и выедают зачатки цветков ил и прогрызают цветоножки и вызывают опсыпание цветков и гибель семян. Необходимо соблюдать севооборот.

**Луковый скрытнохоботник** — небольшой сероватый жук-долгоносик. Личинки желтые безногие с буроватой головкой. Появляется ранно весной вначале на листьях многолетних луков, затем репчатого, оставляя на них в верхней и нижней части светлые точки — уколы, откладывает яйца внутрь листьев. Личинки питаются тканью листа, выгрызая в ней продольные ходы в виде полосок различной длины, поврежденные листья желтеют и засыхают.

Меры борьбы: при первом обнаружении и точках — уколонаверхушка листьев в применяют опрыскивание 0,2%-ным раствором хлорофоса.

**Луковая минирующая муха (минер)** — сильно повреждает репчатый лук. Отродившиеся из отложенных внутрь листа яиц личинки питаются мякотью листа, оставляя после себя характерные ходы — «мины». Внешние повреждения похожи на следы

градобития. Сильно поврежденные листья отмирают. Окукливаются и зимуют личинки в почве, иногда их находят в шейке луковицы.

Меры борьбы те же, что и против лукового скрытнохоботника.

**Ложная мучнистая роса, или пероноспороз** — грибное заболевание, распространенное повсеместно, где выращивают лук. Особенно вредно оно в очень влажные годы, наиболее быстро распространяется при температуре 13—20° и высокой влажности воздуха. Одно из самых опасных заболеваний лука, наиболее опасно для семенников.

Заболевание проявляется на листьях в виде светло-зеленых пятен, затем они увеличиваются и покрываются серовато-фиолетовым налетом. Пораженные листья желтеют и засыхают. Из листьев в грибница проникает в луковицу и в ней зимует. Весной, с отрастанием листьев, пробуждается и болезнь. Вначале она проявляется на листьях, а затем поражает стрелки. На стрелках также появляются пятна, ткани в пораженных местах стрелки отмирают, на них поселяется черная плесень. При сильно пораженных стрелках поникают и отмирают, растение не образует семян. На уцелевших стрелках семена, не получая достаточного питания, получают ящуплыми.

При сильно пораженных и массово усыхании листьев в на посевах и посадках лука первого года шейка луковицы не закрывается, луковицы не вызревают и затем плохо хранятся.

Наиболее радикальной мерой борьбы с заболеванием является обеззараживание посадочного материала прогреванием его в течение 8 ч при температуре 40—42°. Весной после отрастания листьев посева и посадки опрыскиваю 1%-ной бордоской жидкостью, 0,4%-ной цинебом, 0,5%-ным раствором хлорокиси меди. Для одновременной борьбы с вредителями к раствору добавляют прилипатель ОП-7, ОП-10. Применяют раствор хозяйственного мыла в концентрации 0,1—0,2%.

Через три-четыре недели после отрастания посадок и семенников осматривают и удаляют растения, в которых сохранилась перезимовавшая грибница. Чтобы предупредить появление заболевания, опрыскивание необходимо периодически повторять. Лучшие результаты дает попеременно чередование препаратов. При появлении заболевания опрыскивание проводят не реже 1 раз в неделю и заменяют его обмыванием стрелок.

**Шейковая гниль лука (серая гниль)** — наиболее вредное заболевание в период хранения. Заражены луковицы происходят перед уборкой при полегании листьев. Гриб проникает в луковицу через неплотное закрытую шейку и вызывает ее загнивание. Болезнь проявляется при хранении, во время уборки и больные луковицы обычно не выявляются. В хранении и у пораженной луковицы ткань вокруг шейки размягчается и образуют вдавренность, сочные чешуи и буреют. В дальнейшем мякоть тканей под сухим и чешуям и образуется серый налет с мелким и черным

ми бугоркам и — склероциями. В течение зимы болезнь поражает соседние луковицы, проникая в них через поранения с донца или с поверхности луковицы. Наиболее сильно она развивается при повышенной влажности и температуре воздуха.

Хорошо вызревший и просушенный лук поражается заболеванием в значительно меньшей степени, откуда все мероприятия в период выращивания должны быть направлены к получению хорошо вызревшего лука. После хорошей полевой просушки и обрезки листьев в следующем году провести дополнительную сушку лука при температуре 30 — 35° в течение недели.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАСПРОСТРАНЕНИЕ И НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛУКА</b>	<b>3</b>
<b>БИОЛОГИЯ И ТРЕБОВАНИЯ РЕПЧАТОГО ЛУКА К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>СОРТА</b>	<b>7</b>
<b>ВЫРАЩИВАНИЕ ЛУКА</b>	<b>15</b>
ПОДГОТОВКА ПЛОТЧВЫ И УДОБРЕНИЯ	15
ЛУК-СЕВОК 17	
ЛУК-РЕПКА	18
ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖАЕМЫЕ СОРТА ЛУКА	26
ЛУК-ВЫБОРОК ИЗ СЕМЯН	28
<b>ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН ЛУКА</b>	<b>29</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ АГРОТЕХНИКИ ЗЕЛЕННОГО ЛУКА</b>	<b>33</b>
ЗЕЛЕНЬ ЛУКА В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ	35
ЗЕЛЕНЬ ЛУКА В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ	39
ВЫГОНКА ЛУКА В ТЕПЛИЦЕ	42
ВЫГОНКА ЛУКА В ЯЩИКАХ	45
ЗЕЛЕНЬ ЛУКА КАК УПЛОТНИТЕЛЬ	46
ВЫГОНКА ЛУКА-ПЕРА В ПАРНИКАХ	47
ВЫРАЩИВАНИЕ ЛУКА-ПЕРА В СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА ПОД ПЛЕНКОЙ	47
<b>МНОГОЛЕТНИЕ ЛУКИ</b>	<b>48</b>
<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛУКА</b>	<b>52</b>

Аделаида Аркадьевна Воробьев а

## ЛУК

Зав. редакцией *А. А. Скельская*

Редактор *Т. И. Дробны*

Художественный редактор *Л. Г. Левина*

Художник *В. М. Березкин*

Технический редактор *М. В. Рубцова*

Корректоры *Т. Д. Звягинцева, Р. К. Массальская*

**И Б. № 1085**

Сдано в набор 12.11.79. Подписано в печать 25.04.80. Объем 3,5 усл. печ. л., 3,6 л. уч.-изд. Бум. офсетная № 1. Форма т 60 x 90 1/16. Тираж 35 000. Изд. № 434. Заказ 180. Цена 30 коп.

Печать офсетная. Гарнитур Литературная.

Росгелхозиздат.

г. Москва. Б-139, Орлико в пер., 3а.

Смоленский полиграфкомбинат Росглавополиграфпром при Государственного комитета Совета Министров РСФСР при отдела издательств, полиграфии и книжной торговли. Смоленск-20. ул. Смольянинова, 1.



### **УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

Россельхозиздат предлагает вашему вниманию брошюры из библиотечки овощевода-любителя, выходящие в 1980 г.:

**ПИСАРЕВ Б. А. РАННИЙ КАРТОФЕЛЬ.**

**ДВОРНИКОВА З. В. БОБОВЫЕ ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ.**

**КИТАЕВА И. Е., ОРЛОВА В. И. БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА.**

