

# Цветоводство

Апрель 4 1979





За выдающиеся заслуги  
в развитии советской науки  
и в связи с восьмидесятилетием со дня рождения  
Герой Социалистического Труда  
академик Цицин Николай Васильевич  
награжден орденом Ленина  
и второй золотой медалью «Серп и Молот».  
В ознаменование трудовых подвигов Н. В. Цицина  
на родине Героя  
будет сооружен бронзовый бюст.

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР  
ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1958 ГОДУ  
МОСКВА. ИЗДАТЕЛЬСТВО «КОЛОС»**

Академик Н. В. Цицин более 30 лет является бессменным директором Главного ботанического сада АН СССР. Под руководством Николая Васильевича на участках и в питомниках Сада собраны богатейшие фонды растений.

Главный ботанический сад располагает крупнейшими в СССР коллекциями декоративных растений — роз (более 2000 сортов), пионов (свыше 500), тюльпанов (более 500), сиреней (350), гладиолусов (более 500) и др.

Для эффективного использования растительных ресурсов Советского Союза и зарубежных стран в народном хозяйстве и озеленении ученые Сада ведут разработку теоретических основ интродукции, акклиматизации, селекции растений. Большое внимание уделяется вопросам охраны природы.

Тысячи саженцев, черенков, луковиц ежегодно передаются для размножения в хозяйства и озеленительным организациям.

Еще в тридцатые годы исследования Н. В. Цицина по отдаленной гибридизации злаков были высоко оценены И. В. Мичуриным и Н. И. Вавиловым. Более чем полувековой труд ученого и селекционера принес замечательные плоды. Им получены ценные сорта озимых и яровых пшенично-пырейных гибридов, отличающиеся высокой урожайностью.

Особый интерес для народного хозяйства представляет новая сельскохозяйственная культура — зернохлебовая пшеница. Выведение многолетней пшеницы — огромное достижение, какого еще не знала мировая селекция.

Академиком Н. В. Цициным опубликовано свыше 400 статей и книг по вопросам охраны природных ресурсов, растениеводству, селекции и семеноводству, озеленению.

Работы ученого получили широкое международное признание: он почетный член Румынской Академии наук, почетный доктор Йенского университета им. Ф. Шиллера (ГДР), почетный академик Югославской Академии наук и искусств в Загребе, почетный доктор сельскохозяйственных наук и садоводства Сельскохозяйственного института в Брно (ЧССР), почетный член Венгерской Академии наук.

Николай Васильевич Цицин создал свою школу, он всегда окружен учениками, коллегами, последователями, с которыми щедро делится своим огромным опытом и знаниями.

**ПО ПУТИ,  
НАМЕЧЕННОМУ  
XXV СЪЕЗДОМ  
КПСС**

МУДРАК Е. И. Облучатели для цветочных теплиц 2  
ГОРДИЕНКО Н. Н. Основа комплексной механизации 2

**НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
ДЕКОРАТИВНОГО  
САДОВОДСТВА**

ГРЕЧИХИН А. Д. Знамя к юбилею 4  
СТАСЕНКО М. Е. Интенсификация культуры роз 7  
Сезонные работы 8  
АДРИАНОВ В. Н. Эффективность выращивания хризантем в совмещенных культурах 9

**ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРО-  
ДОВ И СЕЛ**

КИСЕЛЕВА И. П. Газоны для помещений 10  
МАРТЫНОВ Л. Г. Сирень амурская на Севере 10

**ЖУРНАЛ  
В ЖУРНАЛЕ:  
ЛУКОВИЧНЫЕ**

КОВАЛЕВ К. Г. Ускорить выпуск посадочного материала 12  
СИЛИНА З. М. Тюльпаны: биология и агротехника 13  
ДЕВОЧКИНА З. Л. Развитие луковицы нарцисса 17  
ШКОЛЬНАЯ З. П. Рекомендуются производству 18  
БАРАНОВА М. В. Особенности биологии гиацинта 20  
РАЗИН А. Н. Мелколуковичные в саду 23  
В скверах и парках 26  
ВОРОНЦОВ В. В., МУЧЕРСКАЯ А. А. Размножение ксифума 28  
РУКШАН Я. Х. Крокусы 28  
НОЛЛЕНДОРФ В. Ф. Минеральное питание 30  
МАМАЕВА Е. Т., ЛЕВЧЕНКО В. Г., ЛАВРОВА П. С., ШАГЕЕВА В. И. На Урале и в Сибири 31  
ЩУРОВА Г. В. Комплекс защитных мероприятий 32  
НЕССОНОВА И. Н. Композиции весенней поры 33

**ОХРАНА ПРИРОДЫ**

ГОЛОВКИН Б. Н. Украшение лесов Подмосквы 35

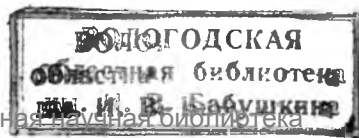
**ДЛЯ ДОМА,  
ДЛЯ САДА**

Заботы цветовода. Май 38  
СЕГЕДИ А. Д. Орхидеи растут лучше 39  
Клематисы 40  
Читатели рассказывают 43

На первой странице обложки — белоцветник весенний

Фото Р. Воронова

© Издательство «Колос»,  
«Цветоводство», 1979



# В СВЕТЕ РЕШЕНИЙ ИЮЛЬСКОГО ПЛЕНУМА

УДК 635.98:631.344.4:631.531.173.4

## ОБЛУЧАТЕЛИ ДЛЯ ЦВЕТОЧНЫХ ТЕПЛИЦ

**Е. И. МУДРАК,**  
кандидат технических наук

Эффективность, экономичность светотехнических средств в растениеводстве закрытого грунта определяется правильностью их использования применительно к определенным культурам.

Специального светотехнического оборудования для цветоводства наша промышленность пока не выпускает. В связи с этим в научных учреждениях, опытных хозяйствах проводятся эксперименты по искусственному облучению цветочных культур с помощью средств, созданных для овощеводства. Чаще других испытываются тепличные облучатели типа ОТ-400 с лампами ДРЛФ-400 и ксеноновыми.

В программу подобных экспериментов рекомендуется включить также типы ОТ-1000 и РСП 15-2000 с высокоинтенсивными лампами ДРФ-1000 и ДРЛ-2000. Кстати, РСП 15-2000 могут оказаться более эффективными ввиду значительной (примерно в 2 раза) экономии электроэнергии при создании тех же уровней облученности, что и с помощью ДРЛФ-400, ДКСТЛ-10 000.

Однако уже сейчас ясно, что применение светотехнического оборудования, предназначенного для рассады овощных культур, далеко не всегда приносит желаемые результаты, а главное — значительно повышает себестоимость цветочной продукции. Поэтому представляется целесообразным и своевременным рассмотреть перспективы создания специальных средств для цветоводства и наметить реальные шаги в этом направлении.

Прежде всего требует разработки вопрос оптимального спектрального состава излучения и уровня облученности для конкретных цветочных культур с учетом технологии их выращивания.

Зная эти параметры, можно воздействовать на фитохромы Р 660 и Р 730, а следовательно, ускорять или затормаживать рост и цветение растений.

Для поисковых исследований по определению требований к оборудованию

для цветоводства Всесоюзный научно-исследовательский светотехнический институт (ВНИСИ) предлагает облучательную установку типа светотрон. Она состоит из источников света, расположенных последовательно в виде протяженной линии, и блока перераспределения светового потока на растения. Блок представляет собой полый цилиндр, поверхность которого состоит из зеркальных фасетных отражателей (концы их закреплены вдоль обеих направляющих).

Широкие испытания, проведенные в Краснодарском НИИ сельскохозяйственных и масличных культур и других научных учреждениях ВАСХНИЛ, доказали значительную эффективность светотронов. Исследования с их участием можно проводить в помещениях с естественным светом и без него, поскольку затенение установками не превышает 20—25% (действие спектрального состава излучения на конкретные культуры надо изучать в помещениях без естественного света).

Светотроны могут также найти широкое применение на Крайнем Севере, где в зимний период стоит полярная ночь. Летом с их помощью в теплицах регулируется фотопериодизм, уменьшается перегрев растений солнечными лучами.

Освоение серийного выпуска светотронов намечено на конец 1979 г. В них будут использованы прогрессивные источники света различной мощности типа ДРИ (дуговые ртутные иодидные).

Следующая проблема — разработка для цветочных культур унифицированных фитооблучателей тепличных обобщенной серии (ФОТОС). Они представляют собой двухэтажный отражатель, выполненный из зеркального или эмалированного материала. По длине облучатель близок к лампе с патроном, а по ширине и высоте — примерно в 1,5 раза меньше ее. Небольшие габариты обеспечат минимальное затенение в теплицах.

Особыми достоинствами ФОТОС следует назвать их высокий КПД и уменьшение нагрева цоколя лампы (она располагается в облучателе горизонтально, а тепловой поток выходит через щели между верхним и нижним отражателями, при этом верхний одновременно защищает лампу от попадания на нее капель воды с крыши). При распыляющем поливе облучатели следует выключать, чтобы избежать повреждения растений.

Серийное изготовление ФОТОС начнется в конце 1981 г. Они будут комплектоваться металлогалогенными лампами ДРИ различной мощности: 400, 700, 1000, 2000, 3000 и 3500 Вт.

На 1980 г. намечен серийный выпуск ФОТОС с натриевыми лампами высокого давления ДНАТ-400, хорошо зарекомендовавшими себя в цветочных теплицах ГДР, Голландии, Англии и других стран. Испытания этих ламп, проведенные в совхозе «Московский», выявили их существенное преимущество по сравнению с ДРЛФ-400.

Частный, хотя и важный вопрос, — облучение цветов во время их длительной демонстрации. В этом случае необходим спектральный состав света, близкий к солнечному. Чтобы получить требуемую цветопередачу, а также создать минимально необходимые уровни освещенности (5000 лк), наиболее подходят металлогалогенные лампы типа ДРИ (1000-1, 2000-1 и 3500-1). В настоящее время их серийный выпуск осваивается в СПО «Светотехника». Срок службы этих источников — 400—1000 ч, то есть такой же, как и ксеноновых типа ДКСТЛ-10 000, однако лампы ДРИ позволяют при одинаковой затрате электроэнергии увеличить световой поток в 3 раза.

Широкое применение в производстве существующих и разрабатываемых облучателей с лампами ДРИ создаст условия для круглогодичного выращивания цветов при минимальных затратах электроэнергии.

ВНИСИ, Москва

## ОСНОВА КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

**Н. И. ГОРДИЕНКО,**  
аспирант кафедры механизации МЛТИ

Развитие цветоводства открытого грунта выдвинуло задачу в кратчайшие сроки механизировать все основные технологические процессы возделывания и уборки культур. Ни специальных машин, ни тем более технического комплекса механизмов



для цветоводства пока нет, поэтому единственно возможным сегодня путь — использование и модернизация в случае необходимости существующей техники из других отраслей растениеводства.

Нами в течение 10 лет было испытано 30 распространенных схем размещения растений. В результате разработана, испытана и внедрена в производство унифицированная схема междурядий, которая позволяет комплексно механизировать основные технологические процессы в открытом грунте. В основе ее лежат широко-рядные посевы и посадки с междурядьями 70 см.

В зависимости от агробиологических особенностей культуры размещаются либо широкими рядами (пион, флокс, саженцы роз и декоративных кустарников), либо двух-трехстрочными лентами по 15—20 см (гладиолус, луковичные, летники, сеянцы кустарников)\*.

Посадка и посев как вручную, так и механизированно ведутся по двум рядам или лентам одновременно. В дальнейшем при уходе и уборке обязательно учитываются стыковые междурядья, то есть два ряда (ленты) обрабатываются за один проход агрегата.

При длительном сроке выращивания на одном месте и сильном разрастании культур (пион, флокс, декоративные кустарники) стыковые междурядья делают шириной 100 см. По ним свободно перемещаются рабочие во время срезки цветов и проходят колеса трактора. Для предохранения разросшихся кустов от повреждений и минимального уплотнения почвы близ растений в первые 2 года тракторы и шасси могут работать на колее 1400 мм, а в последующие 2—3 года — 1700 мм.

Использование одних и тех же агрегатов в цветоводстве и питомниках увеличивает их годовую загрузку, экономическую эффективность, а следовательно, и целесообразность включения той или иной машины в технологический комплекс.

Количество растений на гектаре можно регулировать изменением расстояний в ряду (ленте), что для механизации — фактор второстепенный. Исследованиями многих авторов доказано, что растения без существенного снижения урожайности приспособляются к площадям питания, не отвечающим принципу наибольшей равномерности (треугольное размещение). Этот факт имеет большое производственное значение, так как позволяет полнее использовать средства механизации. Положительно влияет на урожай ориентация рядов с севера на юг.

Наши исследования, проведенные в ГИС АН СССР, показали, что при



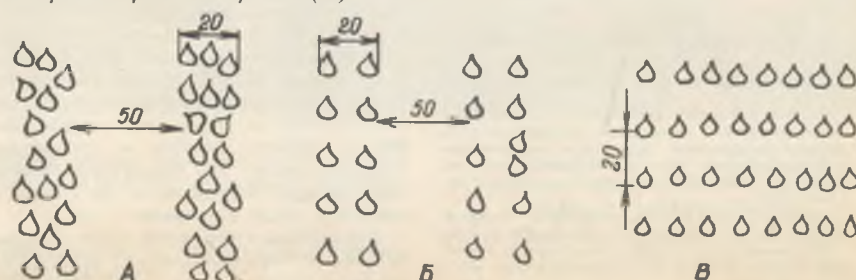
Обработка тюльпанов ядохимикатами из опрыскивателя ОП-400 на тракторе Т-25А

Фото Е. Филиппова

Урожай луковиц тюльпана «Лондон» при разных схемах и плотности размещения (посадочная фракция — I разбор)

Схема размещения	Расстояние между луковицами в ряду, см	Количество луковиц при посадке, тыс. шт/га	Выкопано гнездо, тыс. шт/га	Структура урожая, %				Средний вес гнезда, г
				I и II разбор	III разбор	детка I категории	детка II категории	
Двухстрочные ленты (Б)	10	285,7	258,1	45	30	13	12	54,7
	8	357,2	317,0	41	33	11	16	52,1
	6	476,2	435,9	39	34	11	16	49,5
	4	714,3	651,4	37	33	11	14	48,9
Поперечные ряды (В)	20	178,6	162,1	46	30	10	14	57,1
	15	250,0	221,4	44	30	17	9	55,2
	10	357,2	319,7	44	29	15	12	57,4
	8	428,6	383,0	43	29	16	12	56,5
	6	571,4	521,7	42	30	12	16	52,6
	4	821,4	734,3	42	29	15	14	51,5

Схемы размещения тюльпанов: сплошная лента (А), двухстрочная лента (Б), поперечные ряды на грядах (В)



УДК 635.98:061.75

# ЗНАМЯ К ЮБИЛЕЮ

ОСТАНКИНСКОМУ СОВХОЗУ — 25 ЛЕТ

А. Д. ГРЕЧИХИН,  
директор совхоза

механизированной посадке тюльпанов сплошными лентами шириной 20—22 см (схема А) основная масса луковиц (74—83%) сосредоточивается в центре открываемой сошником борозды. Чрезмерное загущение растений в середине ленты ухудшает условия для роста и развития тюльпанов, в результате снижается средний вес гнезда, а также выход луковиц. Так, при посадке III разбора недобор продукции с 1 га составил в опытах по сорту 'Парад' 8,3 тыс. руб., при посадке детки I категории — 11,2 тыс. руб. Освещенность в центре сплошной ленты была на 20—38% ниже, чем при той же густоте луковиц в двухстрочных лентах (Б), при сортовой прочистке повреждались соседние растения. Поэтому сплошные ленты даже при существующих нормах посадки неперспективны.

Более рационально используется площадь питания в двухстрочных лентах шириной 20—22 см. Сравнение результатов разной плотности размещения луковиц в данной схеме показало, что при высокой агротехнике на 1 га можно высаживать: I разбора — 400—450 тыс. шт., II — 500—550 тыс., III — 700—750 тыс., детки I категории — 900—950 тыс., II — до 1400 тыс. шт.

Вполне закономерно, что при загущении уменьшаются средний вес гнезда и выход луковиц I и II разборов. Однако снижение это незначительно и полностью компенсируется увеличением валового выхода продукции с 1 га (см. табл.). Особенно целесообразно уплотнять посадки мелких фракций, так как отпад во время вегетации обычно может достигать 10—30%.

При ленточной двухстрочной схеме (Б) и поперечном размещении луковиц в грядах с междурядьями 20 см (В) практические различия в структуре урожая не наблюдалось. Об этом свидетельствуют данные таблицы о выходе луковиц при посадке I разбора. Аналогичные результаты были получены нами по всем посадочным фракциям, что позволяет сделать вывод о перспективности и экономической целесообразности двухстрочных ленточных схем для тюльпанов.

## ВНИМАНИЮ АВТОРОВ

Научные работники, аспиранты, студенты, а также руководители учреждений, хозяйств и т. п. должны представлять свои статьи перепечатанными на машинке через 2 интервала в двух экземплярах (первый и второй), с указанием индекса УДК.

Названия всех растений, упомянутых в статье, просим писать на русском и латинском языках. Все физические единицы необходимо приводить по системе СИ (см. «Цветоводство» № 1, 1977, стр. 18).

В ноябре 1953 г. исполком Моссовета принял решение об организации Останкинского комбината декоративного садоводства. Двадцать шесть гектаров земли, четыре деревянных одноэтажных домика, примитивные хозяйственные постройки — вот с чего начинался комбинат.

В 1954 г. хозяйство возглавил Борис Владимирович Руднев. Это был энергичный, знающий дело специалист, сумевший подобрать себе квалифицированных работоспособных помощников.

Огромный вклад в развитие хозяйства внесли Анна Даниловна Жердева (главный агроном с 1954 по 1974 г.), Василий Тимофеевич Суворин (директор с 1962 по 1970 г.), Мария Владимировна Волгина (в течение многих лет была управляющей отделением, секретарем партийной организации).

Первые годы выращивали декоративные деревья и кустарники, 7 га было отведено под многолетники, сирень и розы. Работы в основном выполнялись вручную, трудоемкие — на лошадях. За год выпускали продукции на сумму 30—40 тыс. руб., а с 1 га — на 1500 руб. Слабая экономика, примитивный труд, низкая рентабельность сковывали, тормозили развитие хозяйства.

С 1955 г., учитывая возрастающий спрос москвичей на цветы, особенно в зимнее время, в комбинате началось строительство оранжерей. До 1963 г. было сооружено 7640 м<sup>2</sup> теплиц, котельная, гараж, склад. С каждым годом выпуск цветов из закрытого грунта увеличивался и к 1965 г. достиг 1050 тыс. шт. Выращивали цикламен, цинерарию, азалию, хризантему, каллу, ремонтантную гвоздику, розы, выгоняли сирень и луковичные.

С 1967 г., сразу после выхода в свет республиканского постановления о развитии цветоводства, в Останкино развернулось небывалое до того строительство. Московский городской Совет и Управление лесопаркового хозяйства оказали огромную помощь совхозу в осуществлении этого мероприятия.

В 1967—1977 гг. были возведены оранжереи площадью 55 тыс. м<sup>2</sup>, из них 15 тыс. м<sup>2</sup> — за счет ссуды Госбанка. Работы велись в предельно сжатые сроки, что позволило сократить период окупаемости на 2 года и погасить ссуду в течение 3 лет.

Капитальные вложения за последние 10 лет составили более 3,5 млн. руб., из них свыше 3 млн. руб. затрачено

на строительство и 0,5 млн. руб. — на приобретение машин, оборудования. Стоимость основных средств увеличилась до 5,63 млн. руб., или более чем в 2,5 раза.

В результате выпуск цветов из закрытого грунта вырос с 1968 г. более чем вдвое и в 1978 г. составил 10,14 млн. шт., в том числе срезки — 3,3 млн., горшечных — 1,7 млн., рассады — 4,4 млн. шт.

Итоги финансовой деятельности последних лет значительно превосходят прежний уровень. И дело не только в расширении производственных площадей, но и в рациональном использовании их, повышении качества продукции.

Благодаря все возрастающему уровню механизации трудоемких работ нам удалось сократить затраты труда на выращивание большинства цветочных культур.

Рост экономики совхоза

Показатели	Годы			
	1960	1970	1975	1978
Оранжереи, тыс. м <sup>2</sup>	7,2	32,0	32,0	66,0
Доходы, тыс. руб.	274,3	1124,7	1513,9	1645,0
в т. ч. от основного производства (реализация цветов)	122,2	791,9	1169,5	1450,0
Прибыль, тыс. руб.	63,0	355,5	465,3	363,0
в т. ч. от основного производства	37,4	220,2	380,3	350,0

Примечание. За 1978 г. показана площадь закрытого грунта с учетом новых, еще не освоенных теплиц.

Важную роль в интенсификации цветоводства призвана сыграть специализация совхоза на выращивании горшечных. В соответствии с принятым в 1976 г. направлением выделены основные и дополнительные культуры, разработаны рациональные культурообороты, технологические карты, сделаны экономические расчеты.

Производство ведущих культур поставлено на промышленную основу. Так, в 1980 г. азалии и цикламены будем выпускать по 100 тыс. шт., кальцеоларии — 70—80 тыс. шт. Осваиваем выращивание таких горшечных растений, как антуриум, диффенбахия, буген-





Начальник Управления лесопаркового хозяйства Мосгорисполкома А. Л. Анахов вручает переходящее Красное знамя директору Останкинского совхоза А. Д. Гречихину

Работница Л. И. Набатчикова в теплице с новыми горшечными культурами (на первом плане — эхмея)



Ветеран совхоза звеньевая А. Е. Хромова черенкует махровую петунию

Работница В. К. Угрюмова с антуриумом Шерцера

Бригадир А. И. Каравайцева и работница Т. С. Тунякова готовят к отправке азалии

Фото Л. Медведева

виллия, гипоцирта, фикус Бенжамина и др. К 1985 г. общую реализацию горшечных растений планируем довести до 1,6 млн. шт.

Рост производства продукции на одного рабочего в 1978 г. составил 159% по сравнению с 1968 г. и 296% против 1954 г. Средняя численность работающих в совхозе — 296 чел., а если бы производительность труда оставалась на уровне 25-летней давности, то на нынешний объем производства потребовалось бы 882 чел.

Мощность тракторного парка в 1954 г. была 116 л. с., в 1960 г. — 144, в 1970 г. — 319, в 1978 г. — 1768 л. с. До 1976 г. своих автомашин совхоз не имел, теперь их 13. Широко используются средства малой механизации: электрокары, тракторы ТЗ-4К-14, опрыскиватели ОПН-400 и другая техника.

В хозяйстве трудятся более 25 активных рационализаторов: Б. М. Дворянчиков, Б. А. Жаров, В. С. Пономарев, Н. А. Rogozin, Н. В. Аскеров, В. И. Одарченко, К. С. Рыжов и др. За девятую пятилетку в производство было внедрено 42 рацпредложения с экономическим эффектом 38 тыс. руб., за три года десятой — 36 предложений на сумму 16,4 тыс. руб. Силами наших умельцев механизированы полив и подкормка растений в оранжереях на площади 52 тыс. м<sup>2</sup>, автоматизированы камеры для подготовки луковиц к выгонке, сделано устройство для регулирования температуры субстрата на стеллажах при укоренении черенков азалии и др.

Большую работу ведет строительный цех, где занято 40—50 рабочих разных специальностей — плотники, сварщики, стекольщики, сантехники, электромонтажники. За годы девятой и десятой пятилеток ими реконструировано 10 тыс. м<sup>2</sup> оранжерей, 2 тыс. м<sup>2</sup> парников, благоустроено 260 м<sup>2</sup> бытовок. Ремонтные мастерские оснащены станками, инструментами. Благодаря сокращению сроков работ, повышению их качества значительно снизилась себестоимость ремонта. Так, в расчете на 1 м<sup>2</sup> оранжерей полная замена всех строительных конструкций, сантехнического оборудования, остекления и монтаж установок для механизированного полива и проветривания обходятся нам теперь в среднем 30—35 руб.

С каждым годом крепнут наши связи с научными учреждениями — Главным ботаническим садом АН СССР, Тимирязевской академией, Академией коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова. Совместно с учеными проводятся эксперименты по применению гербицидов в оранжереях с розами, разработана рациональная система питания растений на торфяном субстрате, изучается влияние подкормок на рост и ускорение цветения ремонтантной гвоздики и других

культур, испытываются новые ядохимикаты для борьбы с болезнями и вредителями. Постоянно обновляется ассортимент.

Все достигнутые совхозом успехи были бы невозможны без сплоченного коллектива, без грамотных, постоянно совершенствующих свои знания специалистов. Настоящими командирами производства стали за долгие годы работы в хозяйстве Валентина Алексеевна Лепихина, Ирина Георгиевна Вах, Галина Георгиевна Бекетова, Вера Александровна Зверькова, Мария Ивановна Дронова, Лидия Алексеевна Ильинская.

В первых рядах самоотверженно трудятся ветераны, проработавшие в хозяйстве 10, 20 и более лет. За это время им стали близки большие и малые дела производства, они искренне переживают каждый промах и от души радуются общим успехам.

Совсем молодой пришла в совхоз Анна Петровна Смирнова. Особенно полюбила ей азалия, которую она стала разводить чуть ли не первой из московских производственников. А началось все с нескольких десятков черенков, полученных в Главном ботаническом саду в 1956 г. В 1960 г. Смирнова подготовила к продаже уже более тысячи растений, а в нынешнем ее бригада выпустила свыше 27 тыс. шт. За многолетний добросовестный труд Анна Петровна в 1972 г. была награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Пожалуй, нет в хозяйстве человека, который бы лучше знал систему отопления и сантехническую часть, чем кавалер ордена «Знак Почета» Борис Александрович Жаров. Его стаж работы в совхозе 22 года.

Мария Ефремовна Кудинова более 15 лет трудилась в цветочном хозяйстве ВДНХ СССР, а с 1965 г. она по-ударному, с полной отдачей сил выполняет все производственные задания в Останкино. В 1977 г. Мария Ефремовна удостоена ордена «Знак Почета».

Жизнь Серафимы Сергеевны Жариновой связана с совхозом со дня его основания. Исключительно скромный, добросовестный человек, свой трудовой путь она начала рабочей в котельной, потом была цветоводом, с 1965 г. успешно справляется с обязанностями старшего бухгалтера.

Среди ветеранов с 20-летним стажем бригадир тракторной бригады Владимир Сергеевич Пономарев, звеньевые Нина Николаевна Немова, Анастасия Ефремовна Хромова, Клавдия Егоровна Руденко, Мария Никитична Дорогич, Надежда Евграфьевна Волкова, реализатор Анастасия Ивановна Курносова, рабочие Аминя Халиловна Курусь, Наталья Михайловна Спиридонова.

До сих пор не порывают связи с коллективом, живо интересуются все-

сил и возможностей стараются помочь нам ушедшие на пенсию старые кадровые рабочие: Анастасия Васильевна Дишкант, Степанида Савельевна Каверина, Евдокия Семеновна Никулина, Прасковья Трофимовна Харитоновна, Николай Хабирович Карымов.

Среди нынешних передовиков производства бригадир плотницкой бригады И. Н. Багринцев, плотник В. И. Хромов, шофер Б. И. Тарасов, трактористы А. П. Зайцев и В. Д. Лазарев, горновщик Н. И. Кулик, бригадир Е. М. Кожевникова, рабочий В. А. Тараканов, звеньевые М. И. Пронина, А. А. Кулешова, Р. Е. Немеринская, Е. Н. Кутузова, А. И. Каравайцева, рабочая А. Д. Лантух и многие другие.

На всех участках с энтузиазмом трудится молодежь — более 120 юношей и девушек. Сейчас комсомольская организация совхоза насчитывает 73 человека, а в 1969 г. их было только 2. В канун 60-летия Ленинского комсомола все молодые работники совхоза доложили коллективу о завершении ими заданий трех лет пятилетки. За досрочное выполнение плана и добросовестный труд в юбилейном году 11 комсомольцев были награждены Почетными грамотами совхоза.

Огромное внимание партийная, профсоюзная, комсомольская организации и руководство совхоза уделяют социалистическому соревнованию. По итогам квартала коллективам (отделениям, цехам)-победителям присуждается переходящее Красное знамя и денежные премии. Звание «Ударник коммунистического труда» присвоено 105 передовикам производства.

По итогам соревнования среди хозяйственных предприятий Управления лесопаркового хозяйства Мосгорисполкома во II квартале 1978 г. наш совхоз занял второе место, получил Почетную грамоту и выпел.

Свой юбилей мы встретили еще более высокими показателями. План трех лет пятилетки выполнили досрочно — к первой годовщине новой Конституции СССР. План 10 месяцев по всем показателям перевыполнили, выпустив дополнительно 1365 тыс. цветов на сумму 187 тыс. руб.

Знаменательным событием стало вручение коллективу переходящего Красного знамени Управления лесопаркового хозяйства на торжественном собрании, посвященном 61-й годовщине Великого Октября.

Москва

Поправка

В № 3 на стр. 7 в статье «Анемомоны» 4-ю строку снизу следует читать: «0,2%-ным раствором минеральных удобрений».



# ИНТЕНСИФИКАЦИЯ КУЛЬТУРЫ РОЗ

М. Е. СТАСЕНКО

В оранжереях Харьковской областной производственной конторы зеленого хозяйства розы занимают 4 тыс. м<sup>2</sup>, годовой выпуск срезки составляет 395 тыс. шт. Основные сорта: 'Куин Элизабет', 'Монтезума', 'Баккара', 'Роз Гожар', 'Интерфлора', 'Глория Деи'. Хорошо себя зарекомендовали также 'Соня', 'Конкорд', 'Папа Мейян', и в настоящее время мы активно размножаем их.

В наших хозяйствах розы выращивают в теплицах 810-20, «сочинских» и плечочных облегченного типа, по параметрам близких к 810-20. Десятилетний опыт показал, что в каждом фанаре целесообразно высаживать только один сорт и вести агротехнику с учетом всех его особенностей.

Почвы берем высокоплодородные, влагоемкие, хорошо проницаемые с большим содержанием перегноя, навоза, опилок и других органических веществ; pH 5,5—6,5 (1н KCl). Подкармливаем по результатам агрохимических анализов согласно рекомендациям АКХ им. К. Д. Памфилова.

Закладку плантаций считаем рациональным проводить окулянтами с последующей формовкой куста.

Схему посадки разрабатываем отдельно для каждой теплицы с учетом инженерных коммуникаций, габаритов фанара, условий освещенности. Хорошие результаты дает двухленточное размещение саженцев, предложенное техническим советом областной конторы для «сочинской» теплицы в Краснограде (см. рис.).

По опыту совхоза «Киевская овощная фабрика» формируем кусты методом высокой обрезки с последующим омоложением и переходом на побег возобновления («Цветоводство» № 11, 1977). Загрузка площади — 25—30 цветonoсов на 1 м<sup>2</sup>. Согласно технологии «волнового» цветения заранее по графику годовой освещенности рассчитываем закладку генеративных почек в солнечные дни. На-



чинаем выгонку в Харькове 1—2 января, а в южных городах области (Изюм, Красноград, Купянск) — с 20—25 декабря.

Волны цветения программируются через каждые 34—40 дней ('Куин Элизабет' — 34, 'Баккара', 'Монтезума' — 38). Для управления ростом и развитием растений основные агроприемы сводим в календарный график, который четко соблюдаем.

С подачей тепла в оранжерею начинаем обильно поливать растения. Первые 10—15 дней, то есть во время роста побегов, поддерживаем температуру 24°, в период бутонизации снижаем ее до 18°, а с началом цветения — до 16°.

Срезку (в полураспуске с 2—3 отогнутыми чашелистиками) сортируем

## Роза 'Конкорд'

Фото Е. Филиппова

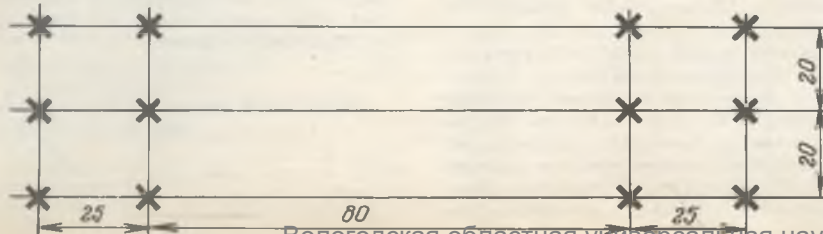
и помещаем в холодильные камеры (1,5—2°), откуда направляем в торговую сеть.

Внедрение в производство методов высокой обрезки и программированного цветения позволило предприятиям области значительно повысить урожайность, качество роз (см. табл.).

## Эффективность выгонки роз при старой (1976 г.) и новой (1978 г.) технологии

Экономические показатели	1976 г.	1978 г.
Выпуск срезки с 1 м <sup>2</sup> , шт.	57,1	98,7
в т. ч. в зимне-весенний и осенний периоды	30,4	59,4
Качество продукции, %:		
экстра	23,8	40,2
I сорт	31,2	46,7
II сорт	31,7	8,1
Доход с 1 м <sup>2</sup> , руб.	13,41	24,48
Прибыль с 1 м <sup>2</sup> , руб.	2,31	4,56

Схема посадки роз в теплице



# Сезонные работы

**Ремонтантная гвоздика.** В мае продолжают посадку черенков для сокращенного (7—8 мес), управляемого годичного или двухлетнего цикла\*. При высокой дневной температуре воздуха в теплицах забеливают кровлю или регулярно, по 5—6 раз в день, обрызгивают растения водой. Распыленные мелкое, через форсунки.

Спустя 10—14 дней побелку смыывают, опрыскивание прекращают. Через 2—3 нед после посадки гвоздику начинают подкармливать. Основное значение в это время имеет обильное азотное питание (аммиачная селитра, мочевины).

Первую прищипку проводят над 6—7-й парой листьев, что вызывает отращивание на кусте 3—5 стеблей. В случае необходимости дополнительно прищипывают еще 1—2 побега. Всего на 1 м<sup>2</sup> полезной площади грядки должно быть не менее 150 и не более 200.

Продолжают массовую срезку гвоздики, выращиваемой методом управляемой культуры. Температуру в это время поддерживают ночью 15—16°C, днем 20—22°. По возможности хорошо проветривают теплицы, регулярно и обильно поливают почву.

**Роза.** Снимают второй урожай цветов. В центральных районах европейской территории Союза хозяйствам важно получить третью волну цветения в июне, до распускания роз в открытом грунте. Для этого в мае ночью в теплицах поддерживают 16—17°, днем — 22—25°. В теплую погоду усиливают вентиляцию, а днем в самую жару (12—14 ч) опрыскивают растения водой, чтобы защитить их от перегрева. К ночи листья должны быть обязательно сухими. Розы регулярно и обильно поливают, подкармливают\*.

При хорошем состоянии кустов в мае из почек в месте прививки отращивают побеги возобновления — наиболее ценные для дальнейшего урожая. По мере цветения их обрезают на высоте 70—90 см (в зависимости от сорта), а на побегах следующего порядка (II) оставляют не менее 4 глазков в пазухах 5—7-листных (считая снизу). Чтобы получать длинные и прочные цветоносы, при срезке роз надо оставлять на кусте достаточно листьев.

Продолжают формировать растения осенней и зимней посадки. Цветы с молодых саженцев до отращивания необходимого количества скелетных побегов и листьев не срезают, иначе снизится урожай в будущем. Когда на побегах в процессе формирования куста бутончики достигают размера горошины, проводят прищипку над первым сверху 5-листником (у некоторых сортов — 3-листником). Только создав запас почек для цветения в следующем году, посадки пускают на цветение.

**Герберы.** Начинают размножение корневыми черенками. Самые урожайные и декоративные растения выкапывают, хорошо отмывают от субстрата, удаляют листья и бутончики, укорачивают корни. В течение 1 ч корневища обеззараживают в суспензии фундозола (0,1%) и ТМТД (0,1%), затем плотно высаживают на продезинфицированные стеллажи, так чтобы стеблевая часть была оголена на 3—4 см.

Субстрат — пропаренный верховой торф с добавлением мела (до pH 5,5) и макроэлементов (например, нитроаммофоски — до 0,5 г/л). Температуру его поддерживают 24—25°, воздуха — 20—22°.

Через 2—3 нед отрастают побеги с 2—3 листьями, которые отделяют и укореняют в смеси верхового торфа с перлитом (3—4:1) при той же температуре в течение 20—30 дней.

Укорененные черенки пересаживают в горшки с такой же смесью или оставляют на стеллажах еще на 1,5—2 мес. Регулярно подкармливают их раствором удобрений в концентрации 2 г на 1 л воды. На постоянное место растения пересаживают в июле.

Продолжают размножение свежесобранными семенами. Герберу апрельского и более ранних сроков посева регулярно удобряют\*. Против корневых гнилей 1—2 раза проводят оздоравливающий полив суспензией фундозола и ТМТД (по 2—3 г на 1 м<sup>2</sup>).

**Фрезия.** В конце мая заканчивается вегетация осенних посадок. За 2—3 нед до выкопки полив прекращают, теплицы хорошо проветривают. Высокая дневная температура ускоряет созревание посадочного материала. Выкапывают сначала фрезию из клубнелукович, затем из детки. Нельзя запоздывать с этой работой, иначе, когда листья полностью засохнут, гнезда развалятся, и часть урожая останется в почве.

Фрезию семенного размножения в мае продолжают высаживать в ящики — в пленочные и зимние теплицы, парники, а на юге — в гряды открытого грунта. Усиливают вентиляцию, максимально снижая (желательно до 12—14°) температуру. Начинают подкармливать посевы минеральными удобрениями.

**Пуансеттия.** Укорененные черенки высаживают в горшки (11—13 см). Субстрат — верховой торф, перемешанный с известью (pH 5,5—6) и минеральными удобрениями, или смесь торфа с парниковой и листовой землей (1:2:2). Оптимальная температура воздуха 20—22°. Помещение хорошо проветривают. После отращивания 5—6 листьев растения прищипывают для формирования куста.

Майские черенки можно высаживать в грунт зимних теплиц с прищипкой побегов для получения срезки к Новому году.

**Калла.** С окончанием массового цветения постепенно сокращают полив, усиливают доступ воздуха, подготавливая растения к летнему относительному покою без сбрасывания листьев. Если калла выращивается в обороте с другими культурами, то в конце мая подсушенные кусты выкапывают, очищают от листьев, удаляют часть корней. Затем детку и корневища высаживают в горшки или контейнеры и ставят в парники, оранжерейные коридоры, на участки между теплицами, под пленочные укрытия.

**Хризантема.** Управляемые сорта черенкуют для срезки цветов осенью.

По традиционной технологии у ранних сортов апрельского размножения в начале — середине мая прищипывают центральный побег, вызывая ветвление. Когда минует опасность заморозков, пересаживают их в открытый грунт по схеме 25X20 см. Одноствольные майские черенки, размещают гуще — 15X15 см.

С конца мая можно выращивать под пленкой ранние и среднеранние сорта.

**Азалия.** Укорененные черенки высаживают на стеллажи (6X6 или 6X8 см). Субстрат — верховой торф, хвойная земля или смесь их с листовой; pH 4—4,5. Регулярно подкармливают удобрениями с преобладанием в растворе азота, но в небольших дозах, так как молодые растения очень чувствительны к высокой концентрации солей в почве. Проводят прищипку.

Прошлогодние азалии, доращиваемые до более крупных размеров, оставляют на лето в хорошо проветриваемых теплицах, можно в пленочных.

**Гортензия.** В начале мая еще можно черенковать маточники для получения одноствольных растений. Укорененные черенки высаживают в горшки (10—11 см) или на гряды межтепличных участков, в парники.

Раздел ведет кандидат биологических наук Л. С. ГИЛЬ

УДК 582.998.2:004.15

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ХРИЗАНТЕМ В СОВМЕЩЕННЫХ КУЛЬТУРООБОРОТАХ

В. Н. АДРИАНОВ,  
главный агроном учебно-опытного  
хозяйства «Отрадное» ТСХА

Правильный подбор ассортимента во многом определяет рентабельность тепличного производства в целом и каждой культуры в отдельности.

Одним из примеров эффективного использования площадей защищенного грунта может служить доращивание хризантем в овощных пленочных стационарных теплицах, практикуемое в нашем хозяйстве в течение 6 лет.

Технический обогрев позволяет использовать эти теплицы круглый год. Специализированные хозяйства фирмы «Весна» основные площади в это время занимают зелеными культурами (лук на перо, салат и др.) или шампиньонами.

В нашем учхозе раньше после огурцов тоже выращивали главным образом зеленные, а часть площадей попросту пустовала.

Гораздо выгоднее оказалось высаживать с осени в освободившиеся теплицы хризантемы. Это позволило продлить на 3—3,5 мес период эксплуатации культивационных помещений, сократив тем самым сезонность использования рабочей силы, и получать цветы в осенне-зимнее время.

Если в 1971—1972 гг. до введения совмещенных культурооборотов с 1 м<sup>2</sup> мы имели доход 19,14 руб., то в 1977 г. — 32,66 руб. Прибыль увеличилась соответственно с 10,14 руб. до 22,5 руб. Затраты на строительство 1 м<sup>2</sup> пленочной теплицы составили 9—9,4 руб. Следовательно, с введением в оборот хризантем срок окупаемости капиталовложений сократился более чем вдвое.

Совершенствуя технологию, разработав культурооборот так, чтобы высаживать хризантемы в оптимальные сроки, мы добиваемся неуклонного повышения их урожайности. Основные экономические данные за 5 лет приведены в таблице 1.

Из таблицы видно, что прибыль и рентабельность по годам сильно колебались. Это связано с освоением нового культурооборота, подбором оптимального сорта хризантем и условий для их выращивания (всего за этот период мы испытали в производственных условиях около 80 сортов).

Структура себестоимости приведена нами за два характерных сезона — 1975 и 1977 гг. (табл. 2), затраты учтены от черенкования до реализации.

Таблица 2  
Структура себестоимости хризантем

Затраты	% к итогу	
	1975 г.	1977 г.
Основные		
зарплата	49,8	50,0
начисления	2,1	2,2
автотранспорт	0,8	0,7
ГСМ	0,1	0,1
удобрения	0,7	0,6
амортизация	9,1	7,0
текущий ремонт	3,2	7,0
прочие (в т. ч. газ)	7,2	7,4
Итого	73,0	74,9
Накладные	27,0	25,1

Примечание. В 1975 г. затраты на амортизацию были больше из-за того, что потребовалась дополнительная площадь для хранения маточников. В 1977 г. на текущий ремонт было израсходовано вдвое больше, чем в 1975 г., так как в эту графу частично вошли средства на постройку 334 м<sup>2</sup> теплиц.

Опыт показывает, что эффективность выращивания хризантем в совмещенных культурооборотах может быть значительно повышена за счет правильного подбора сортов и учета их агротехнических особенностей. Вы-

Таблица 1

Экономическая эффективность производства хризантем после огурцов в пленочных теплицах

Показатели	1973 г.	1974 г.	1975 г.	1976 г.	1977 г.
Инвентарная площадь, м <sup>2</sup>	1200	2252	3402	3724	4385
Валовой выход, тыс. шт.	9,0	30,1	42,3	66,2	76,1
Себестоимость 1 шт. срезки, руб.	0,49	0,32	0,40	0,32	0,35
Средняя цена реализации 1 шт., руб.	0,54	0,43	0,49	0,39	0,47
Прибыль от 1 шт., руб.	0,05	0,11	0,09	0,07	0,12
Рентабельность, %	9,3	25,6	18,4	18,0	25,5
Затраты труда на 1000 шт., чел.-ч	365	177	241	206	175

деленные нами для пленочных теплиц в условиях Подмосквы 'Дипломат', 'Ред Розелин', 'Холидей', 'Хок Бронсе', 'Эксель' и ряд других отличаются высокой продуктивностью. Например, розовый 'Дипломат' (505 м<sup>2</sup>) за 1976 и 1977 гг. с 1 м<sup>2</sup> полезной площади дал соответственно 45,6 и 52,9 шт. срезки отличного качества.

Не секрет, что во многих цветочных хозяйствах хризантема пока малорентабельна. При общепринятой технологии себестоимость продукции остается высокой, поскольку растения долго занимают теплицы (с апреля по декабрь). Кроме того, эксплуатация остекленных оранжерей обходится в два-три раза дороже, чем пленочных, в основном за счет амортизации (по нашим данным, затраты на 1 м<sup>2</sup> составляют соответственно 14—18 руб. и 5—7 руб.). Следовательно, для повышения экономической эффективности специализированным предприятиям декоративного садоводства необходимо смелее осваивать регулирующую культуру, позволяющую за год провести на одной площади несколько оборотов. В старых хозяйствах под хризантему целесообразно отводить дешевые пленочные теплицы.

Есть и еще один существенный тормоз расширения производства этих цветов — неупорядоченность цен. Сейчас в промышленных масштабах выгоднее выращивать ранние, сентябрьские сорта. Для поздних нужны дополнительные затраты на отопление, подсветку, уход, и себестоимость их получается гораздо выше. Но хотя цветущие хризантемы значительно нужнее в ноябре-декабре, существующими ценами данные особенности не учтены. В Москве, например, с сентября до середины ноября цены одинаковы, а с 16 ноября по 1 декабря на срезку I и II сорта они снижаются вдвое, якобы потому, что в это время идет массовый завоз хризантем с юга.

По нашему мнению, необходимо дифференцировать цены. Цветы, выращенные зимой и ранней весной, следует продавать дороже осенних. В противном случае из экономических соображений хозяйства средней полосы будут выращивать только ранние сорта.

Москва



УДК 635.964:635.982

## ГАЗОНЫ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ

И. П. КИСЕЛЕВА,  
кандидат сельскохозяйственных наук

Дернины из злаков широко используют при оформлении выставок, зимних садов, в озеленении интерьеров промышленных предприятий, учреждений. Для этого удобны газонные ковры — их можно получить к нужному сроку, легко транспортировать, свернув в рулон.

Газон в помещениях можно выращивать в любое время года, но в зимние месяцы требуется досвечивание, так как злаки — светолюбивые растения.

Для выращивания дернины удобно использовать поролон, уложенный в металлические, стеклянные или пластмассовые лотки. Наша промышленность выпускает его толщиной 3,4, 5 и 10 мм.

В лабораторных опытах райграс пастбищный, овсяница луговая и красную, мятлик луговой, полевицу белую и смеси трав высевали на поверхность насыщенных водой пластин поролона толщиной 5 мм. Этот материал хорошо впитывает и сохраняет влагу, поэтому семена на нем быстро набухают и дружно трогаются в рост. Так, в августе 1977 г. в условиях лаборатории при температуре 20—25°C райграс пастбищный и овсяница луговая проросли на 4—5-й день, остальные травы — на 7—10-й. Кущение у всех видов также начинается раньше, чем на почве. Растения хорошо укореняются и растут, их корни (длиной до 10 см) вскоре пронизывают весь слой материала и выходят на его обратной стороне.

Поливают ежедневно или через день (под поролон), на 1 м<sup>2</sup> расходуют 2—2,5 л воды. Избыток ее в лотках вызывает подгнивание корней.

В качестве субстрата можно использовать также перлит, насыпанный в лотки слоем 1 см. Семена высевают поверхностно, без заделки, поддерживают влажность 50—60%.

Газон выращивают и в оранжерее. Посевы при этом надо притенять, иначе травяной покров быстро желтеет. До появления всходов лотки прикрывают пленкой или бумагой, чтобы семена не высыхали. При температуре воздуха 18—25° и влажности 50—60% получают густой, ярко-зеленый травостой, пластины настолько связные и прочные, что не разрушаются при переноске и укладке.

Лучшие травы для газонного ковра — райграс пастбищный и овсяница луговая. Норма высева их семян — 3—4 шт./см<sup>2</sup>; а для полевицы белой и мятлика лугового — 5—6 шт., т. е. в

5 раз выше, чем при высеве трав на городских объектах (при 100%-ной хозяйственной годности семян.). При таком густом посеве хорошее качество обеспечивается в первую очередь количеством самих растений.

Газон из райграса пастбищного, овсяниц луговой и красной можно использовать уже через 1—2 нед после посева, из остальных трав — через 3—4 нед. Первую стрижку райграса пастбищного в условиях помещений проводят на 6—7-й день, а полевицы белой — на 30-й.

Когда травостой достигает высоты 10—12 см, его стригут специальными ножницами. За период вегетации это делают 4—5 раз. Растения начинают куститься через 30 дней (полевица белая — через 40).

При 50—60%-ной влажности 1 м<sup>2</sup> пластины весит 4,8—7,3 кг. Овсяница луговая и райграс пастбищный наращивают большую вегетативную массу, чем овсяница красная, мятлик и полевица.

После стрижки растениям необходимы подкормки. В 10 л питательного раствора должно содержаться 20 г N, 10 — K<sub>2</sub>O и 10 г — P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Подкармливают 3 раза из расчета 1 л/м<sup>2</sup> (под дернину).

В наших опытах в помещении травы росли на поролоне 10 нед, на перлите — 7—8, а в оранжерее — 13 нед (семена посеяны в начале августа). Если зимой досвечивание не применяют, то у злаков удлиняются междоузлия, мельчают и желтеют листья. Содержать газон в таких условиях трудно. С пожелтением травостоя и потерей декоративности растения убирают, а поролон промывают и используют снова. Себестоимость 1 м<sup>2</sup> такого газона — 30 коп.

Если газон выращивают на перлите, то через 7—8 нед «ковер» можно перенести на плодородную почву или торф. Там он за 2—3 дня полностью приживается.

Академия коммунального хозяйства  
им. К. Д. Памфилова, Москва

УДК 635.976.32 (470.1)

## СИРЕНЬ АМУРСКАЯ НА СЕВЕРЕ

Л. Г. МАРТЫНОВ,  
научный сотрудник

Сирень амурская, называемая также трескуном (*Ligustrina amuren-sis*), — крупный дальневосточный кустарник или дерево до 10 м высотой.

В дендрарии Коми филиала АН СССР есть 40-летние экземпляры, выращен-

ные из семян. В настоящее время они имеют высоту 4,5 м, ширину кроны — 3,2 м. В наших условиях сирень амурская оказалась весьма зимостойкой. В очень суровые зимы с морозами до минус 50°C страдали лишь концы однолетних побегов. Иногда наблюдались также незначительные повреждения поздними весенними морозами.

Этот вид отличается ранним началом и окончанием вегетации, что сближает его с местными древесными породами. По средним многолетним данным, листья распускаются в первой декаде мая, опадают в середине сентября. Растет сирень амурская сравнительно медленно, годичный прирост однолетних побегов составляет в среднем 20 см. Цветет в конце июня — начале июля в течение 10—12 дней, в то время когда большинство других древесно-кустарниковых растений уже отцветает. Изящные кремовые соцветия достигают 15—20 см длины, цветки с тонким приятным ароматом. Семена созревают в конце сентября — октябре (завязывается не более 14%). При посеве весной без стратификации всходы появляются через две недели. Растение дает обильную корневую поросль, которую тоже можно использовать для размножения. Хорошо укореняются и зеленые черенки.

Следует шире внедрять этот вид в озеленение северных районов страны.

Он может быть использован в групповых и одиночных посадках, для создания аллей в парках, садах, скверах.

Институт биологии Коми филиала АН СССР,  
Сыктывкар



## ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЕРА!

Имя Веры Николаевны Клименко хорошо известно среди цветоводов нашей страны и за рубежом. Почти 25 лет своей деятельности в Государственном Никитском ботаническом саду она посвятила выведению жаростойких, иммунных, обильно и продолжительно цветущих сортов роз для южных районов страны. Трудовой путь Вере Николаевне посчастливилось начать под непосредственным руководством И. В. Мичурина, и она на всю жизнь осталась его верной ученицей и последовательницей. Не случайно в своей работе она пользуется самыми различными методами селекции — от межвидовой гибридизации до применения химических и физических мутагенов.

В апреле В. Н. Клименко исполняется 70 лет. Она полна сил и творческих замыслов. Редакция и редколлегия нашего журнала шлют Вере Николаевне свои поздравления и наилучшие пожелания.

# ЛУКОВИЧНЫЕ

С ДАВНИХ ПОР НАЯРДНЫЕ И РАЗНООБРАЗНЫЕ ЛУКОВИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ  
ВЫРАЩИВАЮТ ЦВЕТОВОДЫ ВСЕХ СТРАН, С УВЛЕЧЕНИЕМ КОЛЛЕКЦИОНИРУЮТ ЛЮБИТЕЛИ,  
БЕЗ НИХ НЕ МЫСЛЯТ СЕБЕ ВЕСЕННЕГО УБРАНСТВА ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ  
ОЗЕЛЕНИТЕЛИ И ЛАНДШАФТНЫЕ АРХИТЕКТОРЫ.

СПОСОБНОСТЬ ЛУКОВИЧНЫХ ЛЕГКО ПОДДАВАТЬСЯ ВЫГОНКЕ  
ПОСТАВИЛА ИХ В РЯД ВАЖНЕЙШИХ КУЛЬТУР ПРОМЫШЛЕННОГО ЦВЕТОВОДСТВА.

К НОВОМУ ГОДУ, ДНЮ СОВЕТСКОЙ АРМИИ, 8 МАРТА  
ТЕПЛИЧНЫЕ КОМБИНАТЫ СТРАНЫ ОТПРАВЛЯЮТ В МАГАЗИНЫ КОРОБКИ И ПАКЕТЫ СО СРЕЗКОЙ,  
ЧТОБЫ И В ЗИМНИЕ ДНИ РАДОВАЛИ НАС ЯРКИМИ КРАСКАМИ ТЮЛЬПАНЫ,  
НАПОМИНАЛИ О ВЕСЕННЕМ СОЛНЦЕ НАРЦИССЫ,  
ВОЛНОВАЛИ СВОИМ ИЗЫСКАННЫМ АРОМАТОМ ГИАЦИНТЫ.  
О БИОЛОГИИ ЛУКОВИЧНЫХ, ИХ АГРОТЕХНИКЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ОЗЕЛЕНЕНИИ  
ЧИТАЙТЕ НА СТР. 11—34.

*Гиацинты*



*Тюльпан 'Бонанза'*



*Пролеска сибирская*



*Подснежник снежный*



*Нарциссы*



*Пролеска колокольчатая*



# УСКОРИТЬ ВЫПУСК ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

**К. Г. КОВАЛЕВ,**  
начальник отдела декоративного  
садоводства МСХ СССР

Увеличение производства посадочного материала луковичных культур — одна из первоочередных задач промышленного цветоводства страны на современном этапе. Площадь цветочных оранжерей в городах, колхозах и совхозах предполагается значительно увеличить. Специалисты считают, что около 20% ее следует отвести под выгонку тюльпанов, нарциссов, гиацинтов, а это значит, что понадобится гораздо больше товарных луковиц высокого качества.

Реализация этой задачи требует создания новых базовых хозяйств и дальнейшей специализации существующих, повышения их технической оснащенности (оборудованные хранилища, лаборатории, термокамеры, машины и механизмы), подбора квалифицированных кадров высшего и среднего звена.

В технологическом комплексе выращивания луковиц важны все операции — от выбора участка и своевременной подготовки почвы до строгого соблюдения температурного режима при сушке и хранении. Не случайно среди голландских цветоводов бытует пословица, что урожай будущего года на 80% находится в хранилище.

Проведенная за последние годы работа по расширенному воспроизводству луковичных в системе Министерства сельского хозяйства СССР и других ведомствах уже дает положительные результаты.

Прошло зональное производственное испытание широкого ассортимента тюльпанов, нарциссов, гиацинтов. Так, интродукционно-карантинным питомником НИИ горного садоводства и цветоводства (Сочи) рекомендовано производству более 80 сортов, совхозом «Таугуль» — 30, Орловской плодово-ягодной опытной станции — 10.

В практику хозяйств Научно-производственного объединения (НПО) по промышленному цветоводству и горному садоводству внедрена разработанная здесь технология выращивания тюльпанов и нарциссов. Залогом успеха служит своевременное проведение всех технологических операций. Тщательно готовится почва с полной заправкой органическими и минеральными удобрениями, точно в сроки высаживаются луковицы, мульчируются плантации, вносятся подкормки, осуществляются профилактические меры борьбы с вредителями и болезнями. Луковицы выкапывают и сушат в зависимости от погодных условий и состояния



растений. Гарантируется оптимальный температурный режим в хранилище. Сортовой состав тюльпанов и нарциссов довольно значителен.

В последние годы самых высоких показателей по размножению тюльпанов в системе МСХ СССР добилась Орловская опытная станция, где сформировался коллектив квалифицированных специалистов. В 1977 и 1978 гг. выход луковиц экстр и I разбора составил здесь 95—100%, II — 60—70, III — 80% от числа посаженных (I разбор), коэффициент размножения — 2—2,5. Эти успехи достигнуты во многом благодаря удачному выбору участков по почвенной характеристике и экспозиции.

Совхоз «Таугуль» МСХ Казахской ССР специализируется на выращивании тюльпанов. Начиная с 1968 г. здесь последовательно создавалась материально-техническая база — хранилище (по типовому проекту «Гипронисельпрома») и другие культивационные помещения, посадочные и выкопочные машины. Разработана и внедрена технология выращивания тюльпанов с учетом местных климатических условий, четко выполняются все мероприятия, в том числе обеспечивающие чистосортность плантаций. Регулярно проводится учеба специалистов. Хозяйство добилось среднего коэффициента размножения, равного 2, и продолжает совершенствовать агротехнику. В течение ряда лет в «Таугуле» работали с сортами для ранней зимней выгонки и достигли высокого выхода товарных луковиц хорошего качества.

Много интересного есть в работе совхоза «Пирита» МСХ Эстонской ССР,

*Декапитация тюльпанов на плантации размножения*

*Фото Е. Филиппова*

экспериментальных совхозов «Победа» (Одесская обл.) и им. Котовского (Ивано-Франковская обл.) В/О «Союзсортселемощ».

Совхозы «Таугуль» и «Пирита» одними из первых стали выращивать на больших площадях тюльпаны и нарциссы из детки. Это заслуживает особого внимания и поддержки. К сожалению, некоторые руководители хозяйств до сих пор стараются приобresti для воспроизводства только I и II разборы, хотя ученые давно обосновали целесообразность выращивания посадочного материала также из III разбора и детки I категории.

Базовым хозяйствам следует максимально сократить отпуск луковиц для получения срезки, полностью оставлять на доращивание II, III разборы и частично I, а деткой закладывать плантации на 2—3 года без выкопки. Придерживаясь этого принципа, в 1978 г. экспериментальные хозяйства НПО на площади 47 га высадили на размножение 2 млн. тюльпанов и нарциссов I разбора, 5 млн. II и III и около 30 т детки. В ближайшие годы такая техническая политика будет проводиться и другими базовыми хозяйствами.



# ТЮЛЬПАНЫ: БИОЛОГИЯ И АГРОТЕХНИКА

выми предприятиями МСХ СССР. Было бы целесообразным принять подобные меры в других ведомствах.

Интересен многолетний опыт доращивания луковиц после зимней выгонки (АПО «Виктория» Молдавской ССР, латвийский колхоз «Эзерциемс», Измайловский и Калининградский совхозы Москвы).

Гиацинты размножают в основном хозяйства объединения «Цветы» МЖКХ РСФСР и ботанические сады, но пока еще в небольшом количестве. Принимаются меры по резкому увеличению площадей под этой культурой в системе МСХ СССР, прежде всего в НПО по промышленному цветоводству.

В общем балансе производства луковичных в стране тюльпаны составляют до 85%, нарциссы — 12, гиацинты — 3%.

Техника для посадки и выкопки луковиц требует принципиального пересмотра. Машины, разработанные и изготовляемые небольшими партиями конструкторским бюро и экспериментальными мастерскими НПО, пригодны для работы на малых площадях (3—5 га). Для плантаций 50 га и более они недостаточно эффективны.

В настоящее время ученые и специалисты объединения конструируют новый рабочий орган выкопочно-машины, ведут теоретические и практические разработки машин для очистки, сортировки и подсчета луковиц в крупных хозяйствах.

В связи с повышением требований к качеству посадочного материала МСХ СССР утвержден новый отраслевой стандарт. В нем заложены более высокие показатели размера, чистоты, сортности, снижены нормы отпада. В настоящее время с учетом этого ОСТА пересматриваются цены на посадочный материал.

Большие задачи стоят перед учеными. Помимо исследований по биологии луковичных, защите их от вредителей и болезней и другим темам, необходимо разработать обоснованные нормы отпада по стадиям выращивания, при хранении, транспортировке.

Нельзя обойти стороной и вопросы селекции. Отечественные сорта, выведенные З. П. Бочанцевой, З. М. Силиной, З. И. Лучник, к сожалению, пока не внедрены в производство. В последние годы НИИГСиЦ накоплен неплохой коллекционный фонд, подобраны исходные группы, проводится отбор после скрещиваний и есть основания ожидать появления интересных гибридных сеянцев.

Селекционерам следует более решительно переходить к широкому использованию климатических и температурных камер, ускоряющих циклы развития растений, особенно из семян и мелких луковиц. Это позволит значительно сократить сроки работ и быстрее получить результаты.

З. М. СИЛИНА,  
кандидат биологических наук

Тюльпаны — эфемероиды, происходящие из резко континентальных климатических районов с длительным жарким летом. В природе активное развитие их надземных органов приурочено к короткому периоду весны, когда в почве достаточно влаги, а температура воздуха не слишком высока. К наступлению жары растения заканчивают вегетацию, их корни, стебли, листья отмирают. Глубоко в земле остается лишь луковица, существующая за счет накопленных питательных веществ. Все органы у тюльпанов ежегодно возобновляются. Рассмотрим годичный цикл развития их в культуре.

Перед посадкой в луковице имеются уже все органы, в том числе зачаток цветоносного побега будущего года (см. рис.). В пазухе каждой из чешуй (у I разбора 4—5 питающих и покровная) находится зачаточная дочерняя луковица. Самая крупная бывает в это вре-

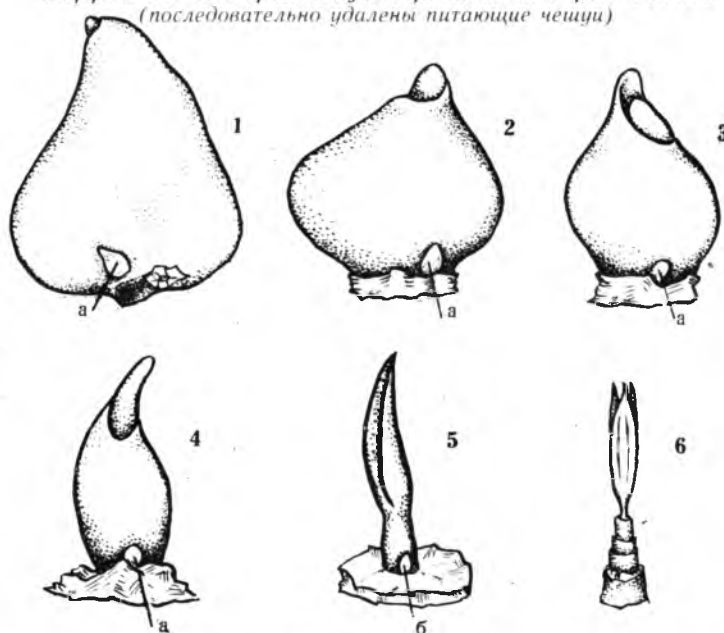
мя в пазухе покровной чешуи (1а), а наименьшая — замещающая (6), однако именно последняя обладает наибольшим количеством чешуй — 4—5, остальные же имеют по 1—3.

Осенью при нормальном сроке посадки луковица укореняется, начинается рост зачатков листьев, цветка, цветоносного побега. Еще до наступления зимы выдвигается проросток, который почти достигает поверхности почвы. До весны все процессы в луковице протекают за счет запасных питательных веществ, существенных морфологических изменений не происходит.

На схеме показан годичный цикл развития тюльпана.

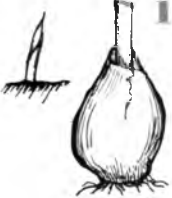









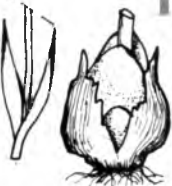

























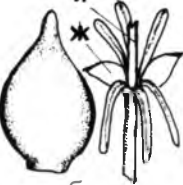










Рано весной, вскоре после таяния снега, из земли появляется свернутый в трубочку росток, образованный первым листом, внутри которого находится развивающийся облиственный цветонос. В связи с низкой температурой воздуха первые 2 листа разворачиваются медленно — 9—12 дней.

Морфологическое строение луковицы тюльпана перед посадкой  
(последовательно удалены питающие чешуи)



На схеме: 1, 2, 3, 4 — питающие чешуи, 5 — первый лист, 6 — зачаточный цветок; а — зачатки дочерних луковиц у основания питающих чешуй, б — зачаток замещающей луковицы.

# СХЕМА ГОДИЧНОГО ЦИКЛА РАЗВИТИЯ ТЮЛЬПАНА

Фаза материнского растения	Состояние растения и материнской луковицы	Состояние дочерней замещающей луковицы	Заложение и развитие зачатков боковых луковиц в пазухах чешуй замещающей				
			покровная	питающие			
				1-я	2-я	3-я	4-я
I Отрастание							
II Бутонизация							
III Начало цветения		 					
IV Конец цветения		  	 				
V Подготовка к периоду покоя (через месяц после отцветания)		  					
VI Конец вегетации (начало периода покоя)		   					
VII Конец периода покоя			 	 	 	 	 

Материнская луковица в это время почти такая же, как осенью (рис. I, 1), покровная чешуя не нарушена, истощена только самая внутренняя питающая. Замещающая дочерняя луковица за зиму заметно выросла, но она пока еще невелика (I, 2).

Зачатки боковых дочерних луковиц растут очень интенсивно, чешуи их замыкаются, внутренние становятся плотными, тесно прилегают одна к другой, догоняют в росте наружные.

По мере развития дочерних луковиц чешуи материнской начинают истощаться, края их размыкаются.

**В период бутонизации** активно растет цветоносный побег. Материнская луковица, как правило, теряет покровную чешую. Эту функцию берет на себя первая питающая, края ее размыкаются (II, 1). Целостность внутренних чешуй нарушается благодаря продолжающемуся бурному росту дочерних луковиц, особенно замещающей (II, 2), размеры которой достигают 2/3 материнской.

В пазухах покровных чешуй дочерних луковиц, прежде всего у замещающей, закладывается первая боковая (внучатая) луковица (II, 3).

**В период цветения** (III, IV) высота растений увеличивается более чем вдвое, интенсивно растут листья. Чешуи материнской луковицы совсем истончаются, но они еще живые и охватывают основания выросших дочерних луковиц.

Размеры дочерних луковиц теперь увеличиваются от наружной к внутренним (перед посадкой наблюдалось обратное). Покровные чешуи их становятся тоньше. Закладываются зачаток первого листа (раньше всех у замещающей — III, 2а) и внучатые луковицы в пазухе первой питающей чешуи (III, 4). У первой боковой луковицы заканчивается формирование наружной чешуи (III, 3).

Таким образом, в процессе подготовки к цветению и самого цветения в одном растении тюльпана представлено три вегетативных поколения: материнская луковица, еще не самостоятельные дочерние и зачатки внучатых. Правильная агротехника в этот период оказывает решающее влияние не только на качество луковиц, обособляющихся в данном году, но и тех, что составят урожай посадочного материала через год.

**После цветения** начинается подготовка к периоду покоя. Прекращается рост надземной части. Дочерние луковицы постепенно достигают своей предельной величины, в них продолжают процессы органобразования, закладываются внучатые луковицы в пазухе каждой из внутренних чешуй (V, 3—6). У тюльпанов, которые на следующий год зацветут, закладываются второй, третий и четвертый листья (V, 2б, в, г).

К концу этого периода надземная часть и чешуи материнской луковицы засыхают, корни также начинают отмирать (VI, 1). Образуется гнездо новых луковиц. Самая крупная и наиболее сформированная из них — замещающая. В ней есть уже зачатки всех листьев и внучатых луковиц (VI, 3—7), закладываются первые бугорки цветка.

**В начале периода покоя** дочерние луковицы становятся самостоятельными (VI, 1), но они еще без корней, процессы органобразования в них не закончены. Тюльпаны в это время выкапывают и переносят в хранилище, где им создают условия, благоприятные для формирования зачатков боковых луковиц и цветка (в природе же, как правило, боковые луковицы закладываются, но не развиваются и засыхают).

В пазухе самой внутренней из питающих чешуй замещающей луковицы образуются рядом два бугорка (VI, 2д, е). В течение 2—3 дней в одном из них начинает дифференцироваться цветок: зачатки листочков околоцветника (2ж) и пыльников (2з). Завязь еще не дифференцирована (2и). В другом бугорке (2е) закладывается замещающая луковица (VI, 7).

**К концу периода покоя** эти процессы завершаются. Цветок дифференцируется полностью (VII, 2ж, з, и), в зачаточной замещающей луковице формируются 4 чешуи (VII, 7а, б, в, г).

В боковых же луковицах процессы роста доминируют над развитием. Каждая чешуя сильно вырастает, но количество их за период покоя почти или совсем не увеличивается (VII, 3—6). Все органы развиваются в той же последовательности, что и в замещающей луковице, но более медленно.

В это время становятся совершенно очевидными качественные различия в дочерних луковицах гнезда: боковые, появившиеся первыми, обычно бывают более мелкими и наименее зрелыми, замещающая же луковица, напротив,

превосходит их по размеру, числу чешуй, готовности к цветению (VII, 2).

Количество луковиц в гнезде зависит от условий периода покоя в предыдущем году, агротехники, применяемой в течение всего цикла выращивания, и качества исходного материала.

Так как тюльпаны I разбора имеют по 4—5 питающих чешуй и 1 покровную, то теоретически в гнезде должно быть 5—6 луковиц, однако на практике этого почти никогда не бывает. Часть дочерних луковиц (в основном из пазух наружных чешуй) погибает еще в зачаточном состоянии. Те же явления происходят и с растениями из более низких разборов.

Объем и структура урожая зависят не только от сорта и фракции посадочного материала, но и от его физиологической полноценности. Тенденция такова, что самые большие луковицы — экстра и I разбора образуют замещающие, меньшие по размеру, чем исходная. И наоборот, у более мелких луковиц замещающие часто получаются крупнее посаженной. Это объясняется биологической разновозрастностью материала.

Даже в пределах одной фракции растения при размножении дают неоднородное потомство. Так, среди тюльпанов I разбора наиболее продуктивны те, что возникли в результате размножения II, III разборов и детки. Повышенная способность к воспроизводству у такого материала сохраняется в 2—3 поколениях, а затем для репродукции снова следует отбирать стадионо молодые луковицы.

Исходя из сказанного, экстра, как правило, вообще не высаживается на размножение, а используется для получения цветов.

Тюльпаны I разбора имеют наивысший производственный коэффициент размножения, или  $K_p$  (отношение общего числа выкопанных луковиц к посаженным), — 3—4. Они дают и наибольший выход товарных луковиц, однако только 40—60% замещающих по размерам не уступают исходной или превосходят ее. Поэтому в базовых хозяйствах рекомендуется оставлять на воспроизводство только 20% I разбора, причем полученного от меньших луковиц.

У растений II разбора  $K_p$  несколько меньше — 2—3, но при хорошей агротехнике 50—60% замещающих луковиц достигают кондиции I. При посадке III разбора замещающие луковицы в массе получают крупнее исходных (I и II),  $K_p$  — около 2. Детка I категории почти не образует луковиц I разбора, дает 5—10% — II и около 50% — III. Эти три фракции лучше всего использовать для размножения.

Детка II категории имеет самый низкий  $K_p$  — 0,5—0,8. Она образуется в результате либо неправильной агротехники, либо вырождения исходного материала и нередко высыхает еще во время хранения. Потомство обычно (на 60—70%) не увеличивается в размерах и имеет большие выпадки (как правило, вынуты луковички с недораз-

Примечания. 1. В схеме показано развитие лишь замещающей луковицы. Другие дочерние луковицы развиваются в той же последовательности, но более медленно.

2. Рисунки внутреннего строения дочерних и развития внучатых луковиц даны под бинокулярном, рис. VII, 7 — с большим увеличением, чем остальные.



виты, тонкими, иссохшими чешуями). При достаточном количестве посадочного материала данную фракцию вообще высевать не стоит.

Товарные луковичы высокого качества должны быть здоровыми, тяжелыми, покровная чешуя — блестящей, неповрежденной, питающие — плотно прилегать друг к другу, обеспечивая нормальное развитие зачатков новых лукович.

Участок под тюльпаны выбирают хорошо освещенный, выровненный, дренированный, не затопляемый ни в какое время года, с уровнем грунтовых вод не выше 70 см, песчаным подстилающим горизонтом и плодородным слоем не менее 40 см. На бедных землях растения быстро мельчают и вырождаются. Реакция почвенной среды — нейтральная или слабощелочная (рН 7—7,5).

Тюльпаны возвращают на то же место не раньше чем через 5—6 лет (срок сохранения в земле возбудителей грибных болезней и лукового клеща). Лучше всего высаживать их по черному пару. В севооборот включают декоративные кустарники 1-го и 2-го года выращивания, многолетние травы; не допускаются гладиолусы и овощные растения, поражающиеся теми же, что и тюльпаны, болезнями и вредителями.

Обработку поля начинают с осени предшествующего года. Перед вспашкой почву заправляют большим количеством органических удобрений или торфокомпоста\*, проводят известкование, поскольку кислая среда создает благоприятный фон для вируса пестролепестности и размножения проволочника.

Во время предпосадочной обработки вносят полное минеральное удобрение. К моменту посадки все органические остатки в почве должны быть полностью перепревшими (полуразложившиеся являются благоприятным субстратом для плесневых грибов и гнилостных бактерий).

Посадку лукович начинают после охлаждения почвы до 5—7°C. В теплой земле луковичы укореняются медленнее, больше поражаются болезнями. Вначале высаживают мелкие фракции (они усыхают быстрее). Каждый разбор размещают на отдельном поле.

Глубина посадки I разбора на супесчаной почве — 18 см, суглинистой — 15, II — соответственно 15 и 13, III — 12 и 10, детки I категории — 10 и 8 см.

Осенью, после промерзания верхнего слоя почвы, посадки мульчируют торфяной крошкой, верховым торфом (300 т/га), тростником или соломой (слоем 5—7 см). Мульча обеспечивает ровную температуру на глубине залегания лукович, уменьшает развитие сорняков, сохраняет рыхлость верхнего слоя почвы. Весной по талому снегу

до появления листьев вносят азотные удобрения.

Уход во время вегетации заключается прежде всего в подкормках. При разветвлении первого листа растения подкармливают азотом, фосфором и калием, а в период цветения — калием и фосфором.

Луковичы, предназначенные для выгонки, особенно важно обеспечить магнием и кальцием, иначе цветоносы получатся слабыми. При недостатке магния появляется межжилковый хлороз листьев. В качестве основного удобрения в почву вносят обожженную доломитовую муку, а в начале развития растений — сульфат магния или золу. Дефицит кальция устраняют известкованием почвы или внекорневой подкормкой 0,5—1%-ным раствором кальциевой селитры с момента разворачивания листьев и до бутонизации (2—3 раза).

В зависимости от погодных условий рекомендуется 3—4 полива во время бутонизации и цветения, а также по окончании его.

Раз в неделю специально обученные рабочие осматривают поля, выкапывают заболевшие и отставшие в росте экземпляры во избежание распространения инфекции. Признаки вирусных болезней: пестролепестность цветков (штрихи, полосы, пятна), ранняя остановка роста, неоднородная окраска листьев, скручивание их. По мере необходимости проводят мероприятия по защите растений.

В три срока удаляют примеси — цветущие ранее основного сорта, одновременно с ним и позже (после удаления его цветков).

Закончив сортоочистку и ликвидацию больных растений, в начале массового цветения проводят декаптацию — обламывают головки распустившихся тюльпанов. Это обязательный агроприем, так как он обеспечивает накопление луковичами большей массы, увеличивает коэффициент размножения, повышает выход товарной продукции и предупреждает поражение вирусами. Удаленные цветки вывозят и сжигают. Получение срезки на плантациях воспроизводства не допускается.

К уборке урожая приступают до полного засыхания растений, когда листья пожелтеют, а луковичы приобретут светло-коричневую окраску. С этой работой не следует запаздывать, так как к моменту полного созревания луковичы покровная чешуя ее теряет иммунитет, а отмершие становятся источником инфекции.

При своевременной выкопке, пока гнезда еще не распались, потери меньше, покровные чешуи не растрескиваются в течение всего периода хранения. Сначала выкапывают плантации детки, затем III, II, I разборов (в соответствии с очередностью их усыхания).

Луковичы складывают в ящики с сетчатым дном в один слой — это обеспечивает лучшую просушку их и аэрацию при хранении, предупреждает распространение лукового клеща.

Плесневые грибы, возбудители гомозы, Урожай учитывается по фракциям высаженного материала.

В хорошую погоду ящики с луковичами можно оставить на несколько часов в тени на открытом воздухе для проветривания, после чего их переносят в сушильный реечный сарай.

Хранят тюльпаны в ящиках 60X40X10 см с сетчатым дном и опорными ножками высотой 18 см. Реечные стеллажи в сарае позволяют ставить их на высоту до 3 м. Для лучшей аэрации нижний стеллаж устраивают на 80—100 см выше пола (занимать это пространство можно не более чем на сутки). При отсутствии стеллажей ящики ставят штабелями по 10—12 шт. На 1 га посадок требуется сушильный сарай площадью около 80 м<sup>2</sup> и 2000 ящиков.

При сильном поражении болезнями и вредителями материал обрабатывают. Растворами химикатов можно пользоваться лишь в первые 7—20 дней после выкопки, то есть до четкого формирования корневого валика. В дальнейшем рекомендуется только сухое протравливание, так как нежные ткани валика легко повреждаются, растения могут не укорениться.

Очищенные луковичы переносят в чистое хранилище с регулируемым микроклиматом. Здесь урожай сортируют и подсчитывают, экстра, I и II разборы укладывают в ящики в один слой, III и детку — в два-три.

От правильного хранения тюльпанов зависит урожай следующего года, степень поражения растений болезнями и вредителями. Обязательные условия: непрерывное проветривание, постоянная относительная влажность в пределах 60—70% и правильный температурный режим (он зависит от назначения материала, намеченных сроков выгонки). Свет в помещении должен быть рассеянным, лучше — полумрак. Для круглосуточного наблюдения за влажностью устанавливают гигрографы, а за колебаниями температуры в течение суток — термомографы.

Один раз в неделю луковичы осматривают и выбраковывают больные. Если обнаружится массовое поражение, то в соответствии с указаниями специалиста по защите растений проводится обработка материала.

Хранилище, освобожденное после лукович, дезинфицируют. Для профилактики заболеваний необходимо иметь один набор ящиков для постоянного хранения лукович, а другой (либо корзинки или ведра, обтянутые материей) — для сбора урожая в поле. Тару перед употреблением и после тщательно обеззараживают и просушивают на солнце.

Ботанический институт АН СССР, Ленинград

\*Дозы основного удобрения и последующих подкормок определяют в соответствии с данными почвенных анализов и рекомендациями агрохимлаборатории.

# РАЗВИТИЕ ЛУКОВИЦЫ НАРЦИССА

З. Л. ДЕВОЧКИНА,  
кандидат сельскохозяйственных наук

Изучение закономерностей роста и развития луковицы нарцисса способствует выявлению ее потенциальных возможностей и научному обоснованию агротехники этой культуры.

У нарциссов, как и у большинства луковичных, основной способ размножения в производстве — вегетативный. От качества исходного посадочного материала зависят не только состояние растений и их цветение, но и дальнейший выход товарных луковиц.

В отличие от тюльпанов, луковица которых ежегодно возобновляется, у нарциссов она многолетняя — будь то старая многовершинная или детка, только что отделившаяся от материнской.

В луковице нарцисса постоянно происходит накопление чешуй, отмирание старых и образование новых. Это определяется характером развития почек возобновления, которые ежегодно закладываются на верхней части донца луковицы и вызывают смещение чешуй к периферии.

Зрелые луковицы крупные, почти круглые или удлинённо-овальные. Форма их часто зависит от принадлежности сорта к определенной садовой группе. Характерной особенностью строения как многовершинной материнской луковицы, так и отделившейся от нее детки является наличие в их центре двух почек возобновления, находящихся на разных стадиях развития, и чешуй двух лет (см. схему). На схеме видны у основания чешуй образовавшиеся боковые побеги — детки, за счет которых и происходит вегетативное размножение нарциссов.

На основании морфологических исследований нарциссов, проведенных в Нечерноземной зоне РСФСР, установлены сроки заложения и фазы развития почек возобновления материнских луковиц.

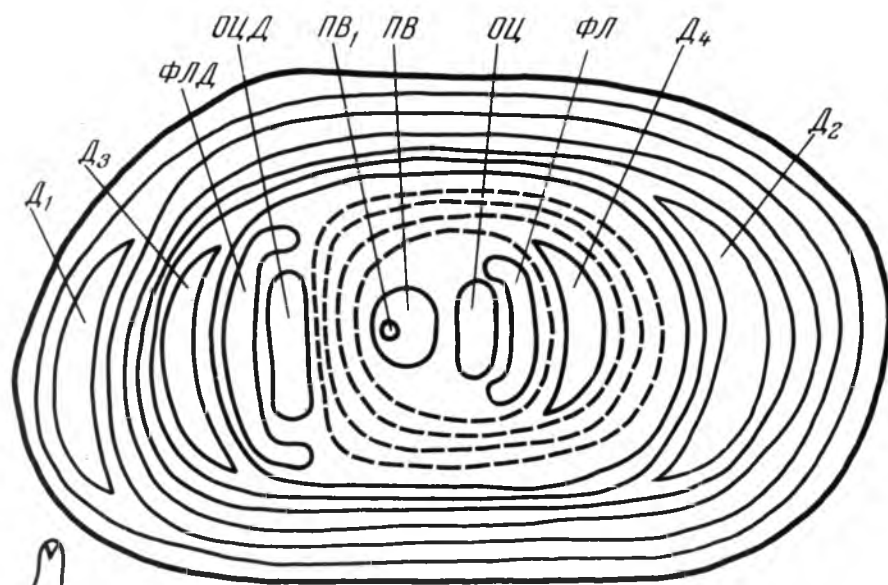
Формирование почек возобновления завершается в основном за 25 месяцев. Наиболее длительна фаза внутрилуковичного развития — 15—18 мес.

Весь цикл можно разделить на три периода.

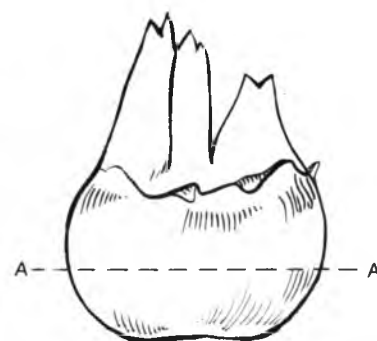
Образование и начало роста почки возобновления. Этот этап продолжается от момента закладки почки у основания годичного побега, развившегося из предыдущей почки возобновления, и до начала вегетации этого побега (9—10 мес). Размер почки достигает 0,5—0,6 см.

В условиях Московской области заложение почек возобновления происходит в зависимости от сорта и погодных условий — с конца мая до середины — конца июня. Оно идет одновременно с формированием в предыдущей почке возобновления бугорка цветоносного побега. Наряду с увеличением его размеров в почке дифференцируется листовой аппарат: сначала обособляются два валика низовых листьев, а затем формируются зачатки будущих ассимилирующих.

Схема внутреннего строения луковицы в конце вегетации (разрез по А—А)



- Кротоющие чешуи (2—3 лет)
- Чешуи второго года
- Чешуи первого года



Многовершинная луковица  
А—А — линия разреза

- ПВ — почка возобновления текущего года
- ПВ<sub>1</sub> — почка возобновления следующего года
- ФЛ — фертильный лист
- ОЦ — основание цветоноса материнской луковицы
- Д<sub>1</sub>—Д<sub>4</sub> — детки
- ОЦД — основание цветоноса детки
- ФЛД — фертильный лист детки

**С л а б ы й** р о с т — продолжительность 11—12 мес. К концу этапа почка возобновления достигает 5—6 см. Сразу же после закладки листового аппарата происходит обособление цветonoсного побега. Далее идет дифференциация цветка: сначала долей околоцветника, затем тычинок и, наконец, пестика. Дифференциация цветonoсного побега заканчивается в луковиче к середине — концу июля (в зависимости от сорта и погодных условий). В последующие месяцы продолжается рост почки возобновления и частей цветка.

**А к т и в н ы й** р о с т — продолжается 2—4 мес (от 5 до 40 см и более). Интенсивный прирост годичного побега начинается еще под землей и проявляется в основном в период его надземного развития.

Одновременно с ростом побега из первой почки возобновления усиливаются процессы роста и развития второй почки, сформированной у основания цветonoса первой. К середине — концу июня наряду с отмиранием цветonoса из первой почки и закладкой цветonoсного стебля во второй наблюдается образование последующей почки.

Смена внутри материнской луковичи почек возобновления и прохождение ими всех фаз развития определяют постоянное нарастание луковичи от центра к периферии и наличие у нее чешуй различного возраста.

В отцветшей луковиче наряду с сочными чешуями, являющимися основными листьями текущего и предыдущего годов, имеются остатки сухих чешуй позапрошлого года, выполняющие роль защитных (кроющие). В это время в луковичах продолжается развитие двух почек возобновления, находящихся на разных стадиях. У одной можно различить 2—3 низовых листа, 3—5 ассимилирующих листьев, цветочную стрелку высотой около 0,4 см с полностью сформированным зачаточным цветком, который развивается следующей весной. Вторая — представляет собой валик (0,05—0,1 см) у основания цветочной стрелки первой почки. Вторая почка развивается только через год.

Наличие двух разновозрастных почек возобновления у лукович нарциссов определяет их непрерывное развитие и отсутствие так называемого периода покоя. Это позволяет воздействовать на растения практически за два года до получения цветения.

Вместе с тем в материнской луковиче ежегодно происходит заложение и формирование деток (боковых побегов). Закладываются они главным образом у основания ассимилирующих листьев. Детки, как и почки возобновления материнской луковичи, повторяют весь цикл развития от меристематического бугорка до цветения и полного отмирания годичного побега. В период формирования листового аппарата и обособления бугорка цветonoсного побега в них происходит закладка почки возобновления, то есть начинается непрерывное развитие. Почка возобновления развивается

этапах развивается внутри материнской луковичи. Обнаружить ее можно только на третьем этапе, особенно во время цветения, когда на одном растении распускается несколько цветков. Детки обособляются от материнской луковичи только после отмирания чешуй, в пазухах которых они находились. Происходит это через 2—3 года с момента образования детки. Разница в сроках отделения от материнской луковичи деток одного возраста определяется местом их заложения. К тому же при высоком уровне обеспеченности нарциссов элементами питания двухлетние чешуи не высыхают, и детки еще на год остаются внутри материнской луковичи.

В каждом годичном цикле закладывается 1—3 детки, увеличение их количества связано с сортовыми особенностями и условиями выращивания. Развитие боковых побегов (деток) в луковичах определяет репродуктивную способность нарциссов (коэффициент размножения).

Несмотря на общий характер заложения и развития детки, нарциссы существенно различаются по репродуктивной способности. Наибольший коэффициент размножения отличаются сорта гр. Трубочатые, за ними следуют Махровые и, наконец, Крупнокорончатые.

Высокопродуктивны из Трубочатых сорта 'Голден Харвист', 'Маунт Худ', 'Датч Мастер', 'Ковент Гарден'; из Махровых — 'Мэри Коплэнд', 'Инглескомб'; из Крупнокорончатых — 'Карлтон', 'Джон Эвелинг', 'Семпре Аванти', 'Рококо'.

В связи с длительным периодом формирования и развития почек возобновления нарциссы требовательны к элементам питания в течение всего периода роста. На дерново-подзолистых почвах внесение туков и органики в один срок, под глубокую обработку почвы перед посадкой, оказывает большее влияние на выход лукович, чем удобрение в два срока — осенью и весной.

Исходя из биологических особенностей развития нарциссов можно заключить, что выход посадочного материала также предопределяется условиями выращивания в течение 2—3 лет.

Молодая луковича, полученная из детки, только к 3-у году достигает наивысшего коэффициента размножения, собственного многовершинным луковичам. Поэтому нарциссы при выращивании в цветниках или на размножение не рекомендуется выкапывать раньше чем через 3 года после посадки.

Москва

**З. П. ШКОЛЬНАЯ,**  
кандидат сельскохозяйственных наук

В НПО по промышленному цветоводству и горному садоводству свыше 10 лет разрабатывается сортимент нарциссов. С этой целью было интродуцировано 142 сорта из различных садовых групп. Согласно методике сравнительной сортооценки декоративных растений подразделение исходного материала, последующее изучение его и оценка проводились на основании садовой классификации нарциссов по группам, имеющим наибольшее значение в производстве. В пределах групп выделялись ранние, средние и поздние сорта с особо ценными свойствами (высокий коэффициент размножения, продуктивность цветения, продолжительный декоративный эффект в грунте и в срезке, устойчивость к болезням).

В список, рекомендуемый для промышленного размножения, включались сорта, получившие в результате совокупной оценки декоративных и хозяйственно-биологических качеств не менее 80 баллов по 100-балльной шкале. Разработанный нами в 1970 г. промышленный сортимент насчитывал 24 наименования.

В последние годы выделено еще 13 перспективных сортов из группы Крупнокорончатые. Приводим их краткое описание.

**'АРМАДА'** ('Armada'), 94 балла. Доли околоцветника золотисто-желтые, коронка оранжевая с более темной широкой каймой. Цветок до 10 см в диаметре, высота цветonoса до 43 см. Срезку можно проводить в стадии бутона (стебель в это время достигает 35 см). Сорт ранний. Продуктивность цветения 210%, коэффициент размножения 2,7, выход товарных лукович 152% от числа посаженных. В период вегетации и при хранении лукович болезнями поражается до 10% растений.

**'АГАТОН'** ('Agathon'), 90 баллов. Доли околоцветника желтые, цветок до 12 см в диаметре. Коронка трубчатая, темно-желтая, гофрированная с волнистым краем. Цветonoс — до 37 см, в стадии бутона — 28 см. Сорт среднего срока цветения. Продуктивность 308%, коэффициент размножения 4,2, выход товарных лукович 167%. Поражаемость 2%.

**'АИС ФОЛЛИЗ'** ('Ice Follies'), 94 балла. Доли околоцветника белые, широкоокруглые, перекрывающиеся, цветок до 12 см в диаметре. Коронка блюдцевидная, прилегающая к околоцветнику, светло-желтая. Цветonoс — до 40 см. Срезку можно проводить в стадии бутона (цветonoс 28 см). Сорт ранний. Продуктивность 257%, коэффициент размножения 2,3, выход товарных лукович 187%. Поражаемость 2%.

**'АЛИКАНТЕ'** ('Alicante'), 86 баллов. Доли околоцветника белые, широкоовальные, с волнистыми краями, цветок до 10,5 см в



# РЕКОМЕНДУЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВУ

## СПРАВОЧНАЯ КНИГА ЦВЕТОВОДА

Критика  
и библиография

диаметре. Коронка ширококашечевидная, небольшая, оранжевая с более темными гофрированными краями. Цветонос — 34 см, в стадии бутона — 29 см. Сорт поздний. Продуктивность цветения 167%, коэффициент размножения 2,6, выход товарных луковиц 151%. Поражаемость 4%. Луковицы из года в год мельчают.

**'БЕЛИСАНА'** ('Belisana'), 91 балл. Доли околоцветника белые с легким кремовым оттенком, цветок до 10,5 см в диаметре. Коронка широковоронковидная, светло-оранжевая с темной каймой. Цветонос — 40 см, в стадии бутона — до 32 см. Сорт среднего срока цветения. Продуктивность 182%, коэффициент размножения 2,4, выход товарных луковиц 161%. Поражаемость 10,5%.

**'ВОГ'** ('Vogue'), 94 балла. Доли околоцветника молочно-белые, широкоовальные, перекрывающиеся. Цветок до 10 см в диаметре. Коронка воронковидная, оранжевая с каймой и гофрированными краями. Цветонос — до 27 см. Сорт поздний. Продуктивность цветения 354%, коэффициент размножения 2,1, выход товарных луковиц 162%. Поражаемость 6,5%.

**'ДЕБЮТАНТ'** ('Debutante'), 81 балл. Доли околоцветника белые, округлые, перекрывающиеся. Цветок до 10 см в диаметре. Коронка с широким раструбом, розовая с гофрированными более темными краями. Цветонос — до 35 см. Сорт среднего срока цветения. Продуктивность 164%, коэффициент размножения 2,1, выход товарных луковиц 147%. Поражаемость 8,5%.

**'КОРАЛ ДОУН'** ('Coral Dawn'), 81 балл. Доли околоцветника белые, округлые, плотно перекрывающиеся. Цветок до 10 см в диаметре. Коронка широковоронковидная, светло-оранжевая, у основания более темная, гофрированная. Цветонос — до 34 см, в стадии бутона — до 30 см. Сорт среднего срока цветения. Продуктивность 152%, коэффициент размножения 2,7, выход товарных луковиц 121%. Поражаемость 8,7%.

**'КРАУН ДЖУЕЛ'** ('Crown Jewel'), 82 балла. Доли околоцветника белые с легким кремовым оттенком, широкоокруглые, плотно налегающие одна на другую. Цветок до 11 см в диаметре. Коронка ширококашечевидная, ярко-оранжевая, гофрированная. Цветонос — до 31 см. Сорт поздний. Продуктивность цветения 161%, коэффициент размножения 3,6, выход товарных луковиц 119%. Поражаемость 11,7%.

**'ПАТАШУ'** ('Patachou'), 95 баллов. Доли околоцветника светло-желтые, перекрывающиеся, слегка гофрированные. Цветок до 9 см в диаметре. Коронка воронковидная, гофрированная, изрезанная на сегменты, светло-оранжевая с широкой темно-оранжевой каймой. Цветонос — до



*'Дебютант'*

31 см, в стадии бутона — до 27 см. Сорт поздний. Продуктивность цветения 218%, коэффициент размножения 2,5, выход товарных луковиц 131%. Поражаемость 8,1%.

**'РУЛЕТТ'** ('Roulette'), 86 баллов. Доли околоцветника белые с легким кремовым оттенком, округлые, перекрывающиеся. Цветок до 10 см в диаметре. Коронка блюдцевидная, желто-лимонная, по краям с ярко-оранжевой каймой, гофрированная. Цветонос — до 32 см, в стадии бутона — до 26 см. Сорт поздний. Продуктивность цветения 236%, коэффициент размножения 2,1, выход товарных луковиц 106%. Поражаемость 7%.

**'РОКОКО'** ('Rococo'), 86 баллов. Доли околоцветника светло-кремовые, выгорающие до белых, округлые, слегка пониклые. Цветок до 9,5 см в диаметре. Коронка широкоблюдцевидная, темно-желтая со светло-оранжевыми краями. Цветонос — до 35 см. Срезку можно проводить в стадии бутона (цветонос — 30 см). Сорт ранний. Продуктивность цветения 188%, коэффициент размножения 1,8, выход товарных луковиц 160%. Поражаемость 3%.

**'ЧАЙНА МЭЙД'** ('China Maid'), 88 баллов. Доли околоцветника белые, округлые, перекрывающиеся. Цветок до 11 см в диаметре. Коронка ширококашечевидная, темно-желтая, по краю с широкой оранжевой каймой. Цветонос — до 38 см [в стадии бутона — до 34 см]. Сорт поздний. Продуктивность цветения 211%, коэффициент размножения 2,2, выход товарных луковиц 167%. Поражаемость 5,3%.

Выделенные сорта могут быть использованы для получения срезки в открытом и закрытом грунте, а также для цветного оформления.

Почти два года с благодарностью пользуются цветоводы нашей страны ценным пособием — «Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР»\* (в двух томах).

Первый том включает описание, основные сведения по биологии, географии и культуре декоративных растений 17 семейств класса Однодольных — от Агавовых до Ситниковых, второй том — описание 10 семейств — от Лилейных до Имбирных. Растения расположены в алфавитном порядке латинских названий.

В двух томах приведено описание 1250 видов, относящихся к 257 родам 27 семейств.

Рецензируемая книга предназначена для широкого круга читателей — работников ботанических садов, опытных станций, озеленительных организаций, студентов и преподавателей агрономических факультетов и факультетов озеленения, а также цветоводов-любителей.

Пользуясь этим изданием, можно быстро определить правильное название видов и наиболее распространенных сортов, подобрать для испытания новые для своего района декоративные растения. Зная условия произрастания растений в природе, нетрудно разработать оптимальные приемы выращивания их в культуре. Благодаря этому справочнику легче подбирать экспонаты для демонстрационных посадок на различные темы (биологические, географические и др.).

Большую помощь читателям окажут ключи для определения и краткие описания семейств, родов и видов, сведения о распространении и особенностях биологии и агротехники, принципы использования растений (для цветников, газонов, каменистых горок, букетов и т. п.).

Это первое на русском языке фундаментальное пособие по определению красивоцветущих и декоративно-лиственных растений — единственный настольный справочник подобного типа.

А. Р. Алнев,  
кандидат биологических наук

Баку

\* Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Отв. ред. Н. А. Аврорин. Л., Издательство «Ленинское», 1977. 19 000 экз. 1 т — 330 с., 2 р. 11 к. 11 т. — 459 с., 2 р. 73 к.

# ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ ГИАЦИНТА

М. В. БАРАНОВА,  
кандидат биологических наук

Родина гиацинта — страны Ближнего Востока (Сирия, Ирак, Иран). Однако большинство существующих сортов выведено в Голландии, где достигнуты большие успехи в культуре и размножении этого растения. В последние десятилетия возрос интерес к нему у цветоводов и озеленителей нашей страны.

В Ботаническом институте им. В. Л. Комарова АН СССР в Ленинграде нами изучался полный цикл развития гиацинта, что послужило основой для разработки его агротехники в открытом грунте на Северо-Западе РСФСР.

Проведены многолетние наблюдения на сортах, различающихся сроками цветения: 'Grand Lilac' (ранний), 'City of Haarlem' (средний) и 'L'Esperance' (поздний). При общем сходстве цикла развития у них наблюдались заметные различия в сроках прохождения отдельных фаз.

Крупная материнская луковица гиацинта к концу вегетации состоит из 15—20 сочных, плотно прилегающих друг к другу и почти полностью охватывающих ее чешуй. Они располагаются на укороченном стебле — донце. В центре, на верхушке донца, находится зачаточное соцветие, а у его основания закладывается почка возобновления (рис. 1).

У первых 2—3 чешуй (низовых) каждого годового цикла не бывает листовых пластинок. У остальных, представляющих собой сочные разросшиеся влагалища листьев, зеленые пластинки отмирают с окончанием вегетации. В луковице сохраняются чешуи текущего и предыдущего вегетационного сезонов. Границей между ними служит остаток цветоноса прошлого года. Таким образом, луковица возобновляется в течение двух лет.

Нарастание луковицы происходит за счет верхушечной почки. Кроме нее, в пазухах чешуй закладываются почки, из которых формируются луковицы-детки. Они служат органами вегетативного размножения.

Годовой цикл развития гиацинта можно разделить на следующие четыре основных периода.

Отрастание листьев — цветение (март—май). Вегетация в Ленинграде начинается, как правило, во второй половине апреля. После появления листьев над поверхностью земли интенсивность роста быстро увеличивается. Если в первые 5—7 дней листовая пластинка удлиняется на 5—8 мм за сутки, то в период цветения — иногда на 25—30 мм. Еще быстрее развивается цветочная стрелка. Наблюдаются также интенсивный рост и увеличение числа придаточных корней.

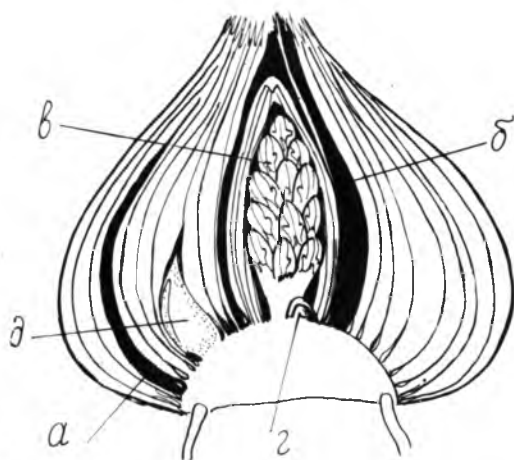
Зацветают растения во второй декаде мая. Различия между ранними, средними и поздними сортами определяются неодинаковой интенсивностью роста органов растений. У ранних сортов она наибольшая: например, период от появления бутонов до начала цветения в 3—4 раза короче, чем у поздних.

Какие же процессы проходят в луковице? Перед началом вегетации, в конце марта, почка текущего года достигает 7 см в длину и 2 см в диаметре (рис. 2, 1). В пазухе ее последнего листа находится соцветие; бутоны сидят, плотно прилегающие друг к другу, неокрашенные. Все части цветка сформированы. В этот период растение можно сравнить со сжатой пружиной — начало бурного роста сдерживается только лишь низкой температурой.

Во время вегетации в луковице продолжается развитие почки будущего года (дочерней). Зимой — ранней весной она едва различима у основания соцветия текущего года, в ней заложены лишь 2—3 чешуи. К концу вегетации почка будущего года достигает 8—10 мм и имеет 5—6 зачатков чешуй.

Оптимальными условиями для успешного прохождения первого периода являются повышенная температура

Строение луковицы (ноябрь, 1978 г., продольный срез):



- а — остаток цветоноса прошлого года (1977);
- б — остаток цветоноса текущего года (1978);
- в — почка с соцветием будущего года (1979);
- г — внучатая почка (1980);
- д — пазушная почка, из которой формируется луковица-детка

1 — начало вегетации, 2 — цветение, 3 — конец вегетации, 4, 5 — период покоя (сентябрь, октябрь)



тура (15—18°C), свет и достаточное количество влаги в почве.

Созревание семян — окончание вегетации (июнь—июль). Цветение гиацинтов заканчивается в Ленинграде во второй половине июня. Рост листьев и цветочной стрелки ослабевает, но продолжается еще в течение 3—4 нед. Влагища вегетирующих листьев по мере накопления в клетках крахмала заметно разрастаются, их толщина увеличивается в 2—2,5 раза (рис. 2, 3). К концу вегетации луковица имеет наибольший вес.

К середине июля листья начинают желтеть и теряют тургор. Между зеленой пластинкой и влагищем на уровне шейки луковицы образуется раздельный слой. Оболочки его клеток постепенно разрушаются, ссыхаются. То же происходит и с цветочной стрелкой. Отмершие листья и цветонос при малейшем прикосновении к ним отрываются у основания по раздельному слою. Одновременно отмирают придаточные корни и нижняя часть донца, которое легко отходит от луковицы. Ссыхаются опустошенные наружные чешуи. Луковица освобождается от старых, выполнивших свою роль органов.

В этот период в почке будущего года продолжается дифференциация и рост новых зачатков листьев. К концу вегетации гиацинта (20—27 июля) в ней представлены все или почти все листья будущего года и ее размер достигает 2—2,5 см. В пазухах чешуй закладываются боковые почки, из которых образуются детки. Их развитие длится в течение одного или двух лет. После отмирания наружных чешуй и отделения от материнской луковицы детки продолжают жить самостоятельно. Число формирующихся пазушных почек определяет коэффициент естественного вегетативного размножения гиацинтов, который неодинаков у разных сортов.

Продолжительность второго периода зависит от погодных условий: в жаркое и сухое лето накопление запасных веществ в луковицах идет интенсивнее, что способствует скорейшему завершению вегетации и переходу к образованию соцветия в почке будущего года. В дождливое и холодное лето, напротив, вегетация затягивается, а формирование органов в почке сдвигается на более поздние сроки. Это, в свою очередь, неблагоприятно сказывается на цветении гиацинта в следующем году.

Период покоя (август—сентябрь). В конце июля — начале августа все надземные органы растения и корни отмирают. Сохраняется только луковица, у которой не наблюдается каких-либо внешних изменений. Однако по окончании вегетации идут наиболее важные органообразовательные процессы, формируется новая замещающая (внучатая) почка (рис. 2, 4).

После заложения в почке будущего года последнего листового зачатка ее конус нарастания заметно увеличивается, и вскоре начинает формироваться соцветие. Цветки закладываются строго последовательно, снизу вверх, их дифференциация длится до 2,5 мес и более в зависимости от температуры. При 23—25°C в течение первых 1,5—2 мес она идет интенсивно и завершается через 2,5 мес. При 12—16° в начальный период процесс замедляется, а при дальнейшем понижении температуры образование цветков почти прекращается. Весной следующего года такое соцветие, хотя и появляется над землей благодаря росту цветочной стрелки, но бутоны остаются мелкими, зелеными и недоразвитыми.

При благоприятных условиях формирование соцветия завершается к началу октября, почка будущего года достигает 3—3,5 см высоты. На донце закладываются новые придаточные корни.

С ранним развитием почки будущего года у гиацинта связана его способность к выгонке в зимнее время.

В третий период необходима повышенная температура. Подобные условия на севере можно создать только искусственно. Луковицы после окончания вегетации ежегодно выкапывают и хранят при 20—25°. Время посадки луковиц в грунт определяется сроком окончания формирования соцветия.

Укоренение — зимний покой (ноябрь—февраль). После завершения образования соцветия рост корней и всех элементов, составляющих почку будущего года, продолжается, но интенсивность его незначительна.

Хорошее укоренение луковиц до наступления морозов определяет успешную их перезимовку на севере. Температура почвы при посадке не должна быть ниже 6—8°. В Ленинграде такие условия наблюдаются в конце сентября — начале октября.

Знание биологических особенностей гиацинта — основа рациональной агротехники этой культуры.

В начале вегетации, в период интенсивного роста, необходимы рыхление почвы и подкормка азотным удобрением. В дальнейшем, в период окрашивания бутонов и после окончания цветения, растения подкармливают калием (40 г/м²). Это способствует накоплению крахмала в луковицах, формированию органов почки будущего года. Вносят также и фосфор (40 г/м²), что приводит к скорейшему завершению вегетации.

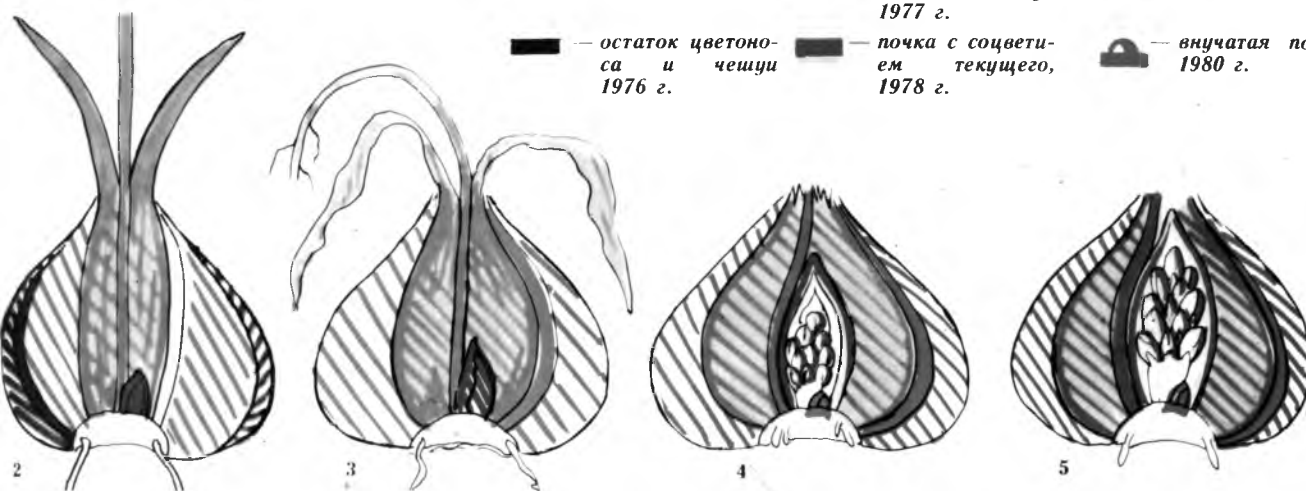
Цветение гиацинтов в Ленинграде обычно длится 10—15 дней, а в сухую солнечную погоду при температуре воздуха 7—10° — до 3 нед.

С окончанием цветения рост листьев не прекращается, начинается активное накопление питательных веществ в луковицах. Увеличению их массы способствуют калийно-фосфорные подкормки и удаление бутонов с цвето-

## ЛУКОВИЦА В РАЗЛИЧНЫЕ ФАЗЫ РАЗВИТИЯ (СХЕМА)

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — остаток цветоноса и чешуи 1976 г.
- — остаток цветоноса и чешуи 1977 г.
- — почка с соцветием текущего, 1978 г.
- — почка будущего, 1979 г.
- — внучатая почка, 1980 г.



носа в начале цветения. Последнее мероприятие дает прибавку массы посадочного материала до 10—15 г/шт.

При сухой и жаркой погоде необходимо дополнительное полив растений. Луковицы выкапывают из земли (обычно в период с 20 по 25 июля). В прохладное и влажное лето окончание вегетации нередко сдвигается на начало августа (затягивать выкопку нельзя).

Луковицы просушивают в течение 2—3 дней и помещают в хранилище до осенней посадки. Чтобы получить качественный посадочный материал, поддерживают температуру в течение первых двух месяцев 23—25°, а затем до конца хранения — 17—18°. Хранилище тщательно проветривают.

В конце сентября — начале октября луковицы высаживают на гряды в борозды (расстояние между рядами 15 см) на глубину 12—15 см от донца и на 10—15 см друг от друга. Детку заглубляют меньше. Перед посадкой непосредственно под луковицы вносят крупнозернистый песок для улучшения дренажа и защиты донца от загнивания. С наступлением морозов гряды с гиацинтами тщательно укрывают листьями или еловым лапником слоем 10—15 см. В течение зимы следят, чтобы посадки были под снегом. Весной, сразу после его таяния, защитный покров с гряд удаляют.

Гиацинты различаются по окраске цветков, срокам цветения, коэффициенту размножения и т. д. Обычно их делят на группы по окраске цветков. Приводим список лучших сортов из разных групп.

## СИНИЕ

**'Бисмарк'** ('Bismarck'). Ранний. Цветки бледно-фиолетовые с четкой выраженной более темной продольной полосой. Высота цветочной стрелки 22—25 см. Один из лучших сортов, пригоден к выгонке.

**'Доктор Либер'** ('Doctor Lieber'). Ранний. Цветки синие с фиолетовым оттенком. Высота цветочной стрелки 24—26 см. Очень хорош для грунтовой культуры и выгонки. Дает отличную культуру.

**'Дюк ов Вестминстер'** ('Duke of Westminster'). Средний. Цветки синевато-багряные, бархатистые, у зева голубые. Высота цветочной стрелки 23—25 см. Используется в срезке и для посадки в открытый грунт.

**'Индиго Кинг'** ('Indigo King'). Поздний. Цветки темно-фиолетовые, почти черные, блестящие. Высота цветочной стрелки 15—17 см. Используется в грунте.

**'Гран Лиля'** ('Grand Lilac'). Ранний. Цветки бледно-голубые с едва заметной более темной продольной полосой. Высота цветочной стрелки 20—24 см. Универсальный сорт.

**'Мари'** ('Marie'). Ранний. Цветки темно-синие. Один из наиболее распространенных сортов. Высота цветочной стрелки 18—22 см. Хорош для

грунтовой посадки, выгонки, а также на срезку.

## СИРЕНЕВЫЕ

**'Лорд Балфур'** ('Lord Balfour'). Ранний. Цветки сиреневые с темно-сиреневой четко выраженной продольной полосой. Высота цветочной стрелки 20—24 см. Используется в срезке и грунтовых посадках.

**'Аметист'** ('Amethyst'). Поздний. Цветки сиреневые. Концы долей цветка окрашены более интенсивно. Высота цветочной стрелки 22—24 см. Очень хорош для грунта и срезки.

## РОЗОВЫЕ

**'Анна Мари'** ('Anna Marie'). Поздний. Цветки светло-розовые. Высота цветочной стрелки 20—25 см. Рекомендуется для цветочного оформления в грунте и выгонки.

**'Леди Дерби'** ('Lady Derby'). Средний. Цветки бледно-розовые, фарфоровые. Высота цветочной стрелки 20—22 см. Очень хорош для открытого грунта и выгонки.

**'Чеснат Флауэр'** ('Chestnut Flower'). Средний. Цветки махровые, бледно-розовые, фарфоровые. Высота цветочной стрелки 20—22 см. Используется для посадки в открытом грунте и на срезку.

**'Маркони'** ('Marconi'). Цветки розовые, более темные в зеве. Высота цветочной стрелки 22—24 см. Рекомендуется для выгонки и открытого грунта.

**'Принцесс Ирэн'** ('Prinses Irene'). Поздний. Цветки светло-розовые. Высота цветочной стрелки 20—23 см. Прекрасный универсальный сорт.

## КРАСНЫЕ

**'Циклоп'** ('Cycloop'). Средний. Цветки малиново-красные, по краям долей более светлые. Высота цветочной стрелки 24—26 см. Хорош для грунтовой посадки и срезки.

**'Виктуар'** ('La Victoire'). Средний. Цветки розовато-малиновые, с блеском. Высота цветочной стрелки 22—25 см. Рекомендуется для выгонки, грунтовой посадки и на срезку.

**'Тубергенс Скарлет'** ('Tubergen's Scarlet'). Средний. Цветки карминно-шарлаховые с блеском. Высота цветочной стрелки 14—16 см. Очень хорош для выгонки и открытого грунта.

## БЕЛЫЕ

**'Арентина Арендсен'** ('Arentine Arendsen'). Средний. Высота цветочной стрелки 18—20 см. Рекомендуется для открытого грунта.

**'Карнежи'** ('Carnegie'). Средний. Высота цветочной стрелки 20—22 см. Используется для посадки в открытом грунте.

**'Инносанс'** ('L'Innocence'). Ранний. Высота цветочной стрелки 20—23 см. Один из наиболее популярных универсальных сортов.

## ЖЕЛТЫЕ

**'Сити ов Гаарлем'** ('City of Haarlem'). Средний. Цветки светло-желтые, к концу цветения — бледно-кремовые. Высота цветочной стрелки 25—27 см. Рекомендуется для цветочного оформления в грунте и на срезку.

**'Санфлауэр'** ('Sunflower'). Поздний. Цветки махровые, кремовые со светло-розовым оттенком на внутренних долях лепестков. Высота цветочной стрелки 26—28 см. Хорош в срезке.

В Ленинграде проходит северная граница выращивания гиацинтов в открытом грунте в европейской части СССР. В БИНЕ АН СССР гиацинты высокого качества собственной репродукции получают уже в течение более 20 лет. В последние годы их выращивают на Гатчинском сортоиспытательном участке в поселке Тайцы Ленинградской области.

В нашей стране больших успехов в культуре гиацинтов добились В. А. Алферов (Адлер, совхоз «Южные культуры»), В. Н. Былов и Е. Н. Зайцева (Москва, Главный ботанический сад АН СССР), Г. Е. Капинос (Баку, Ботанический сад АН АЗССР; питомник в Ленкорани), С. Н. Абрамова (Ашхабад, Ботанический сад АН ТуркмССР), М. Я. Вилмане (Рига, Ботанический сад АН ЛатвССР), А. Пайвель (Таллин, Ботанический сад АН ЭССР) и другие. Гиацинты должны шире войти в ассортимент луковичных растений.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова  
АН СССР, Ленинград



## ТЮЛЬПАНЫ, НАРЦИССЫ, ГЛАДИОЛУСЫ — НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ

Сортовой посадочный материал  
ТЮЛЬПАНОВ, НАРЦИССОВ  
и ГЛАДИОЛУСОВ  
высылается наложенным платежом  
организациям  
и цветоводам-любителям.

Заказы принимаются  
не менее чем на 50 руб.  
(не менее 10 штук одного сорта,  
каждая культура в отдельности).  
Гарантируется незараженность  
карантинными объектами.

Адрес: 228600, Латвийская ССР,  
Валмиера, ул. 11-я Комьяуннеше, 30 а.  
Валмиерское районное отделение  
Общества садоводства  
и пчеловодства Латвийской ССР.



# МЕЛКО- ЛУКОВИЧНЫЕ В САДУ

А. Н. РАЗИН

Еще недавно кругом лежал снег. Но вот первые весенние дожди омыли листву вечнозеленых растений, из влажной земли показали ростки многолетников и на их фоне, радуя глаз, засветились куртинки белых подснежников, ярко-синих пролесок, бледно-голубых пушкиний, раскрылись навстречу солнцу голубые звездочки хионодоксы.

По своим размерам и пышности цветения мелколуковичные не могут соперничать с гиацинтами, нарциссами и тюльпанами. Но, зацветая первыми после долгой зимы, они особенно остро воспринимаются любителями природы, создают радостное, поистине весеннее настроение.

Эти растения очень неприхотливы, обладают высокой морозоустойчивостью, мирятся с притенением, быстро и легко размножаются вегетативно и семенами. Такие качества делают их незаменимыми в ранневесеннем оформлении приусадебных участков, скверов, садов и парков.

Наибольшее распространение получила **пролеска сибирская** (*Scilla sibirica*). Ее яйцевидные, плотные луковицы, покрытые буро-фиолетовыми пленчатыми чешуями, при высокой агротехнике достигают в диаметре 3—3,5 см, образуют до 4 цветоносов около 20 см высотой. Цветки диаметром 2—2,5 см, ярко-синие, колокольчатые, поникающие, до 4 на цветоносе. Хорошо завязывает семена и дает обильный самосев. Наиболее декоративна в групповых посадках на фоне газона, кустарников, вечнозеленого бадана, глыб светлого песчаника. Хорошо сочетается с куртинами белых подснежников и ранних желтых крокусов.

Известны, но редко встречаются в наших садах белая и розовая формы этой пролески.

Очень эффектна миниатюрная **п. двулистная** (*S. bifolia*). Луковица белая, около 1,5 см в диаметре. Взрослое растение дает до 4 цветоносов длиной около 20 см, но, так как они в верхней части изогнуты, высота цветущего растения не превышает 12 см. На каждом цветоносе 10—15 (до 20) звездчатых некрупных цветков, направленных вверх. Зацветает раньше п. сибирской. Цветение бывает настолько обильным, что групповые посадки образуют сплошной ковер.

*Пушкиния пролесковидная*

*Мускари армянский*

Фото Р. Воронова



Волгодонская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

Окрадка лилово-синяя, бледно-розовая, реже чисто-белая. Особенно красивые сочетания контрастных по окраске групп этой пролески. Большие куртины розовой пролески служат прекрасным фоном для более высокой голубой хионодоксы Люцилии. П. двулистная завязывает много семян и дает обильный самосев, распространяясь по всему саду.

Пожалуй, самая красивая из пролесок — **п. Розена** (*S. rosenii*). Взрослая луковица до 3 см в диаметре образует 2—3 цветоноса, на которых по 1—2 крупных (3,5 см) цветка с сильно отогнутыми светло-голубыми (у основания почти белыми) лепестками. Высота цветущего растения около 25 см. Малое распространение в культуре п. Розена, очевидно, объясняется низким коэффициентом вегетативного размножения и слабым завязыванием семян. Эффектна в небольших группах на фоне почвопокровных вечнозеленых многолетников, таких как очитки, камеломки или среди камней.

Красива, но мало распространена невысокая **п. Мищенко**, или **п. Тубергена** (*S. mischtschenkoana*). По внешнему виду она похожа на п. сибирскую, но ниже и с бледно-голубыми цветками.

В природе существует много и других декоративных пролесок, пока еще редко встречающихся в озеленении.

Красочные пятна создает в весеннем саду **хионодокса Люцилии** (*Chionodoxa luciliae*). Луковицы удлиненные, до 2 см в диаметре, с белыми чешуями. На изысканном изогнутом цветоносе высотой около 20 см 4—5 ярко-голубых цветков, обращенных вверх (диаметр около 3 см), лепестки от основания до половины белые, концы заостренные. Быстро размножается вегетативно и семенами. Дает обильный самосев.

*Ch. luciliae* f. *alba* по габитусу не отличается от основной формы, но цветки у нее белые с золотистыми пыльниками.

У *Ch. luciliae* f. *rosea* цветки сиреневорозовые, луковицы вдвое крупнее. Растение выше, чем исходный вид, детки дает мало, семена завязывает хорошо. Очень красива в небольших компактных группах по 20—30 растений. С х. Люцилии сходна **х. гигантская** (*Ch. gigantea*), но цветки ее значительно крупнее, цветонос короче, концы лепестков более округлые, окраска менее яркая. Есть и белоцветковая форма (*Ch. gigantea* f. *alba*). Между х. Люцилии и х. гигантской образовалось много естественных гибридов, варьирующих по высоте, размеру и окраске цветков. Очень изящна мелкоцветковая **х. сардинская** (*Ch. sardensis*) с ярко-синими цветками.

Трогательно выглядят в саду куртины зацветающих прямо из-под снега **подснежников** (*Galanthus* spp.) с поникающими белыми цветками, похожими на большую каплю. Известно много видов этого изящного растения. В наших садах наибольшее распространение получили два: **п. белоснежный** (*G. nivalis*) и **п. складчатый** (*G. plicatus*).

Луковицы с белыми чешуями, у п. белоснежного — мелкие, удлинённые, у п. складчатого — округлые, вдвое крупнее, чем у первого вида (до 3 см в диаметре). У п. складчатого цветоносы несколько выше, цветки крупнее, листья шире, чем у п. белоснежного. Оба вида хорошо размножаются вегетативно и семенами. Декоративны как в компактных группах по 30—50 растений, так и в больших куртинах. Очень привлекательна махровая форма п. белоснежного.

Весьма похожа на пролеску сибирскую **пушкиния пролесковидная** (*Puschkinia scilloides*). Цветет в апреле. Луковицы белые, округлые, до 3 см в диаметре. Невысокое растение (около 15—18 см) с компактными соцветиями из 10—12 поникающих бледно-голубых цветков. Голубизна усиливается за счет светло-синих узких полосок по центру лепестков. Одно из больших достоинств этого растения — приятный аромат. Хорошо размножается вегетативно, завязывает много семян, дает обильный самосев. Декоративна в групповых посадках. П. пролесковидная, ливанская (*P. scilloides* var. *libanotica*), отличается более крупными цветками.

Несколько позже зацветает в саду грациозный **белоцветник весенний** (*Leucojum vernum*). Его безлистные стебли, достигающие 30 см, несут по 1—2 белых ширококолокольчатых цветка около 2,5 см в диаметре. На концах лепестков зеленовато-желтые пятнышки. Хорошо переносит притенение, может использоваться для ранней срезки. Луковицы довольно крупные, удлиненные, покрытые коричневыми пленчатыми чешуями. Удовлетворительно размножается вегетативно и семенами. Декоративен в групповых посадках по 10—15 растений и более.

Завершают парад мелколуковичных **мускари**, или **мышинные гиацинты** (*Muscari* spp.). Они зацветают в средней полосе европейской части СССР в конце апреля и как бы передают эстафету весеннего цветения гиацинтам, нарциссам и тюльпанам.

В декоративных посадках чаще других используются три вида мускари. У **м. армянского** (*M. armeniacum*) светло-синие цветки с белыми зубчиками собраны в овальные соцветия на довольно высоком цветоносе (около 20 см). Имеется махровая форма (*M. armeniacum* 'Blue Spike'). Очень декоративное растение, но размножается медленно, так как не завязывает семян и дает мало дочерних луковиц. **М. кистевидный** (*M. racemosum*) — компактное растение до 20 см высотой с темно-синими цветками, собранными в многоцветковые соцветия. **М. гроздевидный** (*M. botryoides*) — около 20 см высотой, листья желобчатые, расположенные вертикально, соцветие узкоцилиндрическое с множеством дымчатосиних цветков. Имеется очень красивая чисто-белая форма.

Все мускари (кроме махровых форм) быстро размножаются вегетативно и семенами, очень неприхотливы в культуре. Эти растения широко при-

меняются в оформлении сада. Декоративны в групповых посадках различной площади. Очень красочны контрастные куртины из белого и синего мускари гроздевидного. Сине-голубые виды красиво сочетаются с нарциссами и ранними тюльпанами желтой, оранжевой и светло-розовой окраски. Менее эффектные композиции с гиацинтами, которые сходны с мускари по высоте и общему габитусу.

Заслуживают более широкого использования раннецветущие луковичные ирисы — **иридодиктумы** (*Iridodictyum* spp.). Миниатюрные, изящные растения с яркими, довольно крупными цветками (до 6 см в диаметре). Луковицы мелкие, покрытые темными волокнистыми чешуями. Иридодиктумы размножаются семенами и дочерними луковицами. Высота цветущих растений не превышает 15 см. Узкие жесткие листья развиваются после цветения. Эффектны только в групповых посадках в количестве не менее 8—10 штук. Целесообразно высаживать в рокариях, на переднем плане. Чаще других встречаются три вида. **И. сетчатый** (*I. reticulatum*) — с фиолетовыми или пурпурными цветками, украшенными ярко-желтыми пятнами на отгибе наружных лепестков. Этот вид имеет много сортов различной окраски. **И. Данфорда** (*I. danfordiae*) и **И. виноградова** (*I. winogradowii*) — со светло-желтыми цветками.

В культуре раннецветущих мелколуковичных много общего. Все они предпочитают не кислые, воздухо- и водопроницаемые почвы, богатые гумусом. Хорошо реагируют на внесение значительных доз листового перегноя, травяного компоста и золы. Как и для остальных луковичных, для них не приемлем свежий навоз. Растения не выносят затопления внешними водами.

Глубина посадки и расстояние между луковицами варьируют в небольших пределах с учетом размера растений. Миниатюрным пролескам двулистной, хионодоксе Люцилии, подснежнику белоснежному и иридодиктумам достаточна глубина около 6 см и расстояние 4—5 см, более крупным белоцветникам — соответственно 7—8 см и до 10 см. Все эти растения могут оставаться на одном месте без пересадки и деления около 5 лет. В плотных куртинах они более декоративны. Если необходимо ускорить вегетативное размножение, через 2—3 года их рассаживают. Мелкие луковички подснежников, хионодокс, пролески двулистной и других видов во избежание пересушки после выкопки хранят в песке.

При пересадках неизбежно засорение прежнего участка мелкими луковичками, которые выбрать из земли полностью практически невозможно, поэтому на освободившемся месте не следует размещать другой вид или сорт мелколуковичных, чтобы не было смешанных посадок.

Посев семян — наиболее быстрый способ размножения этих растений. Дикорастущие виды полностью сохраняют свои особенности в семенном



потомстве, а гибридные формы могут давать различные отклонения.

Сеянцы, как правило, цветут на 3-й год. Сбор коробочек производится, когда они только начинают светлеть, иначе семена можно потерять. Высевать их надо сразу после сбора или осенью того же года; на следующий год всхожесть резко падает. Если семена получены поздно, когда земля в саду уже промерзла, их сеют в ящики, поливают и через 3—5 дней прикапывают в саду под снег. Выбирают места, защищенные от весенней капели. Эти растения отзывчивы на поливы и подкормки, которые надо давать в том же режиме, что для нарциссов и тюльпанов.

Учитывая то, что в конце июня листья мелколуковичных отмирают, целесообразно предусмотреть декорирование этих мест другими растениями, которые прикроют оголившиеся участки. Можно использовать раскидистые однолетники — петунию, алиссум, вербену, настурцию и другие.

Иногда на таких участках размещают небольшие переносные контейнеры с растениями, декоративными во второй половине лета. Допустимо сажать небольшие группы мелколуковичных на периферии таких многолетников, как флокс шиловидный, арабисы, горечавки или непосредственно под камнеломку мускусную, двусемянник альпийский, очитки ложный, едкий,

имеющие небольшие поверхностные корни.

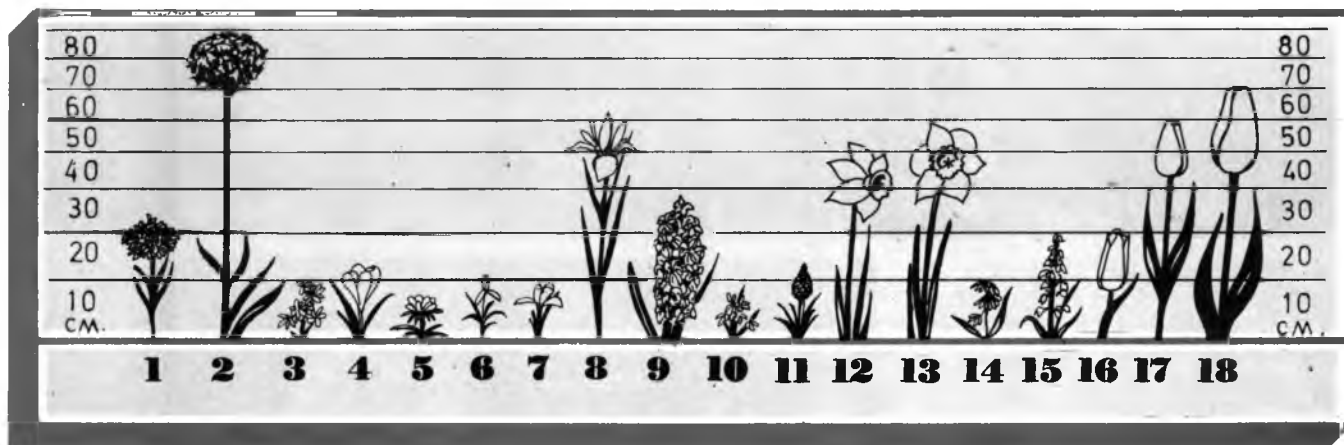
Наиболее простой способ — посадка мелколуковичных на участках, которые к июню прикрываются другими растениями.

Мелколуковичные — ценный выгоночный материал для цветения в зимние месяцы. Выгонка ведется обычным способом. Посуду для них лучше брать низкую, но широкую и высаживать в нее от 10 и более луковиц. Хорошо они и в срезке — для создания миниатюрных композиций.

Московская обл.

## САДОВОДАМ-ДЕКОРАТОРАМ

*Одно из французских практических руководств по цветоводству поместило схему использования весеннецветущих растений в садовом ландшафте. В основу ее положена различная высота растений, но учитывается, конечно, и их общий облик. Предлагаем советы французских специалистов вниманию наших декораторов, ландшафтных архитекторов, цветоводов-любителей.*



1 — низкорослые луки, 2 — высокие луки, 3 — хионодокса, 4 — крокус, 5 — весенник (эрантис), 6 и 7 — ирисы видовые, 8 — ксифиум, 9 — гиацинт, 10 — пушкиния, 11 — мускари, 12 и 13 — нарциссы, 14 — пролеска сибирская, 15 — п. колокольчатая, 16 — видовые тюльпаны и их сорта, 17 — гибридные тюльпаны среднеранних сортов, 18 — то же, поздних сортов

<p><b>В БОРДЮРАХ</b> Тюльпаны Гиацинты Нарциссы Крокусы Мускари</p>	<p><b>В РОКАРИЯХ</b></p>	<p><b>В КОНТЕЙНЕРАХ И ВАЗАХ</b> Крокусы, Гиацинты, Видовые тюльпаны и нарциссы</p>	<p><b>СРЕДИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИ- КОВ</b> Нарциссы Крокусы Весенник Пролеска</p>
<p><b>СРЕДИ ПЛИТ</b> Видовые тюльпаны нарциссы, ирисы Крокус Хионодокса Мускари Пролеска</p>	<p>Видовые тюльпаны, нарциссы, ирисы Хионодокса Крокусы Весенник Пушкиния Пролеска</p>	<p><b>НА СРЕЗКУ</b> Луки Ксифиум Нарциссы Тюльпаны</p>	<p><b>НА ЛУЖАЙКАХ</b> Нарциссы Крокусы</p>



## В СКВЕРАХ И ПАРКАХ

Фото К. Вдовиной, К. Дуброви-  
на, М. Маркова





На снимках (с 1 по 4 — Москва;  
5, 6 — г. Сигулда, ЛатвССР):

1 — тюльпаны в Александровском  
саду;

2,3 — цветут крокусы (Ильинский  
сквер);

4 — куртина нарциссов под де-  
ревями;

5 — тюльпаны в саду Общества са-  
доводства и пчеловодства;

6 — тюльпаны в экспозиции с ве-  
сенними цветами



# РАЗМНОЖЕНИЕ КСИФИУМА

В. В. ВОРОНЦОВ,  
доктор сельскохозяйственных наук,  
А. А. МУЧЕРСКАЯ,  
аспирант

В НПО по промышленному цветоводству и горному садоводству разрабатываются основные приемы выращивания посадочного материала ксифиума. Испытываются различные сроки, глубина и схема посадки луковиц, составы и способы подготовки субстратов. Установлены оптимальные условия хранения и выращивания посадочного материала на Черноморском побережье Кавказа.

Почвы на территории опытных участков аллювиально-луговые, на галечниках, переселенных иловатыми отложениями. Глубокие горизонты оглеены. В пахотном слое содержится, мг на 100 г почвы:  $N-NH_3$ —17,1;  $N-NO_3$ —18,4;  $P_2O_5$ —277,7;  $K_2O$ —203,0; рН (1н KCL) 6,9. Рельеф местности имеет уклон 1—5°.

**Подготовка почвы.** В июне проводят вспашку на глубину 30 см, в августе — дискование и фрезерование с разделкой гряд шириной 1 м, высотой 25—30 см. За 1—2 нед до посадки на поверхность гряд автоматическим разбрасывателем на тракторной тележке наносят слой 4—5 см ТМАУ с песком или ранее использованным в теплицах перлитом (1:2). Затем маркируют (ширина междурядий для луковиц I—II разборов 10 см, для детки — 7 см).

**Посадка и уход.** Лучший срок посадки ксифиума в нашей зоне — I декада сентября (в зависимости от погодных условий, с 20 августа по 20 сентября).

Сажают на глубину, равную высоте посадочного материала. Расстояние в ряду соответствует 1 диаметру луковицы, для широколистных сортов — 2.

После посадки, которую можно проводить механизированно, гряды засыпают перлитом (слой 1—2 см).

Предпосадочное внесение ТМАУ освобождает от подкормок в период вегетации. Неглубокое размещение в хорошо аэрируемом субстрате, а также сближенные междурядья способствуют дружному отрастанию листьев, быстро закрывающих поверхность гряд. Это предупреждает распространение ранневесенних сорняков, сокращает работы по уходу. За вегетацию проводят обычно только одну ручную прополку ксифиумов в конце мая.

Растения устойчивы к зимним понижениям температуры воздуха и почвы.



Ксифиум 'Уайт Фан-Фрид'

Фото О. Френкеля

**Выкопка и сортировка.** При соблюдении рекомендуемой технологии луковицы и детка не заглубляются к концу вегетации. Уборку начинают, когда белые чешуи материнского растения истощаются, утолщенные части корней сморщиваются и частично отмирают, а листья желтеют и подсыхают.

При механизированной выкопке в первый заезд с гряд ножом счищают «нулевой» слой с остатками листьев. Затем на глубине 8—10 см подрезают корни. Гнезда остаются в рыхлой земле. Их выбирают вручную и складывают на сетчатые решета. От одной материнской луковицы I разбора обычно получают 6—7 шт. Гнезда при выкопке не рассыпаются, не боятся прямых солнечных лучей.

До очистки материал хранят в теплице при температуре 30—40°C. В подсыхших гнездах легко отделяются донца и луковицы с деткой. Затем проводят сортировку на I, II разборы, детку I и II категорий.

**Хранение.** Луковицы распределяют на сетчатых решетках в 1—2 слоя, детку — в 3—4.

В зависимости от срока выкопки рекомендуем следующие режимы хранения: 2—4 нед при 30—40° и относительной влажности воздуха 60—90%; 4—6 нед при 15—20° и влажности 75—80%; не более 1 нед при 9—10° и влажности 70—75%.

В настоящее время изучаются возможности выращивания луковиц из детки без ежегодной выкопки.

# КРОКУСЫ

Я. Х. РУКШАН,  
агроном-цветовод

Крокусы — наиболее популярная культура для ранневесеннего и позднего оформления садов, парков, приусадебных участков. По количеству сортов, используемых в садовой практике, они занимают третье место после нарциссов и тюльпанов. В последнем международном регистре культиваров гиацинтов и мелколуковичных (1975 г.) упомянуто более 230 видов и сортов крокусов. Однако их сортимент в наших садах все еще скуден.

Окраска цветков очень разнообразна — все оттенки бело-сине-пурпурных, кремово-желто-коричневых тонов и их сочетаний.

Род крокус (*Crocus*) принадлежит к семейству ирисовых (*Iridaceae*). Ареал рода охватывает Средиземноморье, Южную и Центральную Европу, Малую Азию, Ближний Восток; в СССР простирается на восток до Тянь-Шаня, на север — почти до Белорусской ССР. Описано свыше 90 видов, на территории нашей страны найдено около 20.

В результате хозяйственной деятельности человека многие дикорастущие виды находятся под угрозой исчезновения, слабо представлены они и в коллекциях ботанических садов. Поучителен пример с *C. michelsonii*, который в 1932 г. описал советский ботаник Б. Федченко, особо подчеркивая его исключительную декоративность. Позднее этот крокус был найден в Иране, оттуда интродуцирован в Англию, где успешно культивируется. Но в нашей стране в ботанических садах он не встречается. Из отечественных видов интересно испытать в культуре *C. polyanthus*, *C. autrani*, *C. artvinensis* и др.

Крокусы делят на две группы — осенне- и весеннецветущие. Но подобное деление условно и связано с особенностями климата. Даже в Латвии сроки цветения осенних и весенних крокусов иногда перекрываются. Так, 14 января 1974 г. в саду автора одновременно цвели «осенние» виды (*C. speciosus* и *C. laevigatus*) и «весенний» (*C. alata*).

Крокусы внешне схожи с безвременниками (*Coichicum*), однако у них имеются различия (см. табл.).

Наиболее распространенную классификацию рода предложил английский ботаник Дж. Мав (1886 г.). Он разделил крокус на два подрода: *Involucrat* (с оберткой у основания стрелки) и *Nudiflori* (без обертки). Далее виды разделяются по секциям



Безвременник	Крокус
Семейство лилейные Почка возобновления находится у основания клубнелуковицы Завязь верхняя Столбик 3, они свободные Тычинок 6	Семейство ирисовые Почка возобновления находится у верхушке клубнелуковицы Завязь нижняя Столбик 1, расщепленный только в верхней части Тычинок 3

в зависимости от характера оболочек клубнелуковицы:

секц. *Crocus* — волокна оболочек клубнелуковицы образуют своими сплетениями сетку (*C. vernus*, *C. reticulatus*, *C. angustifolius* и др.);

секц. *Membranacei* — оболочки пленчатые-волокнистые, но волокна параллельные (*C. flavus*, *C. alatavicus* и др.);

секц. *Annulati* — оболочки клубнелуковицы тонкие, перепончатые, оболочки основания дисковидные, расположены кольцами в 2—3 ряда (*C. chrysanthus*, *C. speciosus* и др.);

секц. *Intertexti* — волокна оболочки тонкие и плотно переплетенные (*C. fleischeri*).

К сожалению, приведенная классификация тоже несовершенна, так как близкородственные виды попадают в разные секции. Тем не менее, зная особенности строения оболочек, легче уточнять названия видов и сортов. Например, по цветку невозможно отличить сорт крокуса золотистоцветкового 'Uschak Orange' от к. анкарского. По строению клубнелуковиц же первый принадлежит к секц. *Annulati*, а второй — к секц. *Crocus*.

Важный видовой и особенно сортовой признак — окраска цветка. У одного вида она никогда не бывает вместе и желтой, и синей. Только для *C. chrysanthus* характерна желтая и синяя окраска околоцветника, хотя, возможно, формы с синей окраской цветка — гибридного происхождения. Среди синецветковых видов обычны альбиносные формы, у желтоцветковых они встречаются значительно реже.

Агротехника крокусов в большинстве случаев не представляет трудностей. Они растут на любой окультуренной почве, но лучше развиваются на легких, богатых перегноем субстратах. Некоторые виды (*C. korolkowii*) предпочитают глинистые почвы.

По требованиям к уходу все виды крокусов можно разделить на 3 группы.

*C. alatavicus*, *C. michelsonii*, *C. sativus*, частично *C. reticulatus* и др. требуют летом сухой почвы, поэтому их лучше выращивать в специальных парниках с укрытием от дождя. Если это невозможно, то следует ежегодно выкапывать растения в конце вегетации.

*C. speciosus*, *C. ancyrusis*, *C. angustifolius*, *C. chrysanthus*, *C. flavus*, *C. sieberi* переносят легкое увлажнение. Не рекомендуется после выкопки долго хранить клубнелуковицы вне субстрата.

*C. banaticus*, *C. heuffelianus*, *C. scharojanni*, *C. vallicola* удаются только на влажной почве. Первые 2 вида предпочитают более кислые субстраты.

Для большинства крокусов необходимы открытые солнечные участки. *C. tomasianus* и *C. speciosus* переносят легкое затенение. *C. banaticus*, *C. heuffelianus* лучше растут в полутени, а *C. scharojanni* и *C. vallicola* можно успешно выращивать только в тени.

Умело подбирая место для посадки пластичных видов, например, *C. vernus*, можно значительно продлить период цветения крокусов. У южной стены дома они распускаются на 2 нед раньше, чем на открытом месте, и наоборот, цветение задержится, если те же сорта посадить под высокими деревьями.

Важное условие выращивания — хороший дренаж. Для этого к верхнему (20—25 см) слою почвы примешивают крупнозернистый песок или гравий. Многие цветоводы советуют перед посадкой снять верхний слой земли, насыпать мелкий гравий (2—3 см), потом разложить на нем клубнелуковицы, покрыть таким же слоем гравия, а затем — снятой почвой. Луковицы при этом хорошо развиваются, значительно облегчается их выкопка.

При подготовке к посадке дают (на 1 м<sup>2</sup>): 20 кг хорошо перепревшего навоза, 100 г костяной муки и до 70 г полного удобрения с микроэлементами. В окультуренных субстратах перегной лучше заменить нейтрализованным верховым торфом, так как крокусы очень чувствительны к повышенным дозам питательных элементов, особенно азота. Но это не означает, что без него можно полностью обойтись. В Прибалтике часто осенью весь легкодоступный азот из почвы вымывается обильными дождями. Поэтому весной, когда отрастают листья, необходимы подкормки аммиачной или калийной селитрой (мочевина не подходит, так как азот из органических соединений в это время растениями не усваивается). Дают две подкормки по 40 г/м<sup>2</sup> — первую до начала вегетации, вторую — сразу после цветения.

Оптимальные сроки посадки осеннецветущих видов — начало августа, весеннецветущих — начало сентября.

Глубокая посадка тормозит вегетативное размножение, но способствует образованию более крупных клубнелуковиц. З. Т. Артюшенко установила, что при глубине 5 см получают клубнелуковицы диаметром 2,8 см и весом 7 г, а при 10 см — соответственно 3,5 см и 10 г. У крокуса 'Vanguard' после трехлетней культуры коэффициент размножения при мелкой посадке был равен 32, а при заглубленной (10—12 см) — 18. Крупные клубнелуковицы можно сажать на глубину до 20 см.

ми — 5X10 см. В цветниках для создания сплошных пятен растения размещают гуще, оставляя между ними 2,5—3 см.

Следует обращать внимание на характер оболочек клубнелуковиц и при посадке чередовать сорта видов разных секций. Это помогает избежать путаницы при потере этикеток.

Большинство крокусов достаточно зимостойко, но осенью их желательно укрывать. В холодные бесснежные зимы они могут вымерзнуть. Но даже при серьезных повреждениях не надо спешить с ликвидацией посадок. Иногда погибают только корни и материнская клубнелуковица, а почки возобновления на ее вершине сохраняются.

Весной нужно вовремя снять укрытие, так как крокусы очень рано начинают вегетировать. По этой же причине лучше мульчировать гряды с осени. Тонкий слой мульчи помогает сохранить влажность и рыхлость почвы, сократить количество прополок. Лучший материал — верховой торф.

Весной, пока продолжается рост, растениям необходим полив — раз в неделю из расчета 25—30 л/м<sup>2</sup>, чтобы основательно промочить весь почвенный слой. Когда листья достигнут максимальной длины (середина мая), дают подкормку калийными и фосфорными удобрениями (1:1) в дозе не выше 40 г/м<sup>2</sup>, и полив прекращают. Это способствует лучшему созреванию клубнелуковиц и заложению цветка в период летнего покоя.

Выкопку проводят после засыхания листьев или несколько раньше. При посадке крупных клубнелуковиц на высоком агрофоне рекомендуется делать это ежегодно, так как некоторые виды размножаются очень интенсивно и при двухлетней культуре происходит чрезмерное загущение гнезд. Многие сорта крокусов размножаются циклично. Крупная клубнелуковица дает 5—6 более мелких. Из них на следующий год образуются по 2 крупные клубнелуковицы.

Многолетняя культура допускается только при заглубленной посадке. Кроме того, крокусы размножаются семенами. Через 3 года самосев бывает трудно отличить от вегетативного потомства — происходит засорение сортов.

Клубнелуковицы крокусов часто повреждаются грызунами, поэтому опытные садоводы советуют никогда не сажать на одном месте весь запас посадочного материала одного сорта, а разделить его на две части и разместить в разных местах сада.

Осенью, до замерзания почвы, надо затопывать ходы, проделанные кротами — ими часто пользуются мыши. В местах, где водятся водяные крысы и зайцы, посадки крокусов плотно ограждают вкопанными вертикально рядами шифера. Для отпугивания птиц, которые расклеивают молодые листья и цветки, через гряды натягивают черные нитки.

Рига

# МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

В. Ф. НОЛЛЕНДОРФ,  
кандидат биологических наук

Наиболее подходят для тюльпанов, нарциссов и гиацинтов суглинки и супеси с высоким содержанием гумуса. Но луковичные можно сажать также на глинистых и песчаных почвах, если их оструктурировать органикой. Не годятся только пониженные, переувлажненные участки, в этом случае необходимы дренаж и планировка поверхности. Глубина пахотного слоя должна быть около 30 см.

Торф, перепревший навоз, компосты вносят за год до посадки в дозе 40—100 т/га. На легких почвах их можно применять в тот же год, но не раньше чем за 2 мес до высадки.

Интенсивный рост луковичных происходит ранней весной, когда почва холодная и элементы питания из органических веществ растениям еще недоступны.

При выращивании этих культур основная роль принадлежит минеральным удобрениям; навоз, торф и компосты используют для улучшения водно-воздушного и теплового режимов почвы.

**Основное удобрение.** Для луковичных характерны высокая потребность в питании и средняя солеустойчивость. Наиболее опасны большие дозы минеральных веществ перед самой посадкой, особенно при недостатке влаги. Поэтому удобрения следует вносить за 10—14 дней. В сухую погоду перед посадкой или сразу после нее почву необходимо хорошо полить, так как иссушение субстрата и высокая концентрация солей отрицательно влияют на образование корней.

Рекомендуемая сумма минеральных удобрений составляет на легких и небогатых гумусом почвах 15 ц/га, на супесчаных с содержанием гумуса не менее 4—5% — 20, а на суглинистых и глинистых почвах с высоким процентом гумуса (более 5—6%) — до 25 ц/га.

Если нужно внести суперфосфат или другие малорастворимые соли, то общая доза туков может быть увеличена еще на 3—5 ц/га. Наибольшие количества удобрений допустимы для крупных луковиц (I разбор), а также более мелких при достаточной влажности почвы.

Основное удобрение следует давать с учетом содержания отдельных элементов питания в грунте.

Нашими исследованиями выявлены оптимальные уровни содержания

макро- и микроэлементов для тюльпанов, нарциссов и гиацинтов. Они применимы на почвах, содержащих не более 8% карбонатов, так как анализы проводятся в 1н HCl.

Осенью перед посадкой в субстрате должны быть следующие количества (мг/л): азота (N) 90—120; фосфора (P) 200—400; калия (K) 300—450; кальция (Ca) 4000—6000; магния (Mg) 600—1000; железа (Fe) 800—1600; марганца (Mn) 60—120; цинка (Zn) 20—40; меди (Cu) 4—8; бора (B) 1—2; молибдена (Mo) 0,04—0,20. Азота во время вегетации должно быть на посадках детки — 150—180, луковиц крупных разборов — до 200—220 мг/л.

Если нет полного агрохимического анализа почвы, можно применять стандартные дозировки минеральных удобрений, разработанные для данной зоны. Они рассчитаны на основе выноса в сезоны с типичными метеорологическими условиями.

Перед посадкой можно внести следующие дозы (ц/га): калимагнезии — 8—12, суперфосфата — 5—8, сульфата аммония — 2—4. Если применяли органику, сульфат аммония надо исключить, а дозу фосфора уменьшить наполовину.

**Подкормки.** Их проводят с учетом типа почвы и специфики климатических условий. Осенними дождями и талыми водами вымываются большие количества азота и калия, особенно на легких почвах. Ранней весной (начало вегетации) в зоне корней бывает очень мало азота. Поэтому желательно осенью, через 3—4 нед после посадки луковиц, внести поверхностно 2—3 ц/га аммиачной селитры, а при продолжительной дождливой погоде и позднем замерзании земли — еще 1,5—2,5 ц. Если в легких почвах недостаточно калия, нужно добавить 1,0—1,5 ц/га хлористого калия или сульфата калия.

При использовании верхового торфа в качестве мульчи часть соединений, особенно катионы, остается в нем. В этом случае дозы туков надо увеличить на 20—40%, в зависимости от толщины слоя.

Первую подкормку весной проводят рано, когда талые воды начинают впитываться в почву (в Латвийской ССР обычно 20—25 марта). Если слой мульчи из торфа равен 3—4 см, на 1 га вносят 2,5—4,0 ц аммиачной селитры.

ходят меньше, а мочевина при низкой температуре почвы вообще непригодна.

Во вторую подкормку, через 7—10 дней, вносят аммиачную селитру (2—3 ц/га). Обильными осенними дождями иногда сильно вымывается калий. В этом случае на легких почвах часть азотных удобрений заменяют калийными.

Третью подкормку дают через 7—10 дней в виде питательного раствора, содержащего в 1 м<sup>3</sup> следующие количества солей: 0,8—1,2 кг калийной селитры, 0,8—1,0 кг аммиачной селитры, 0,6—0,8 кг сульфата магния, 50—100 г сульфата железа, 5—10 г сульфата меди, 4—5 г сульфата марганца, 4—5 г сульфата цинка, 0,5—1 г молибдата натрия или аммония, а также 4—5 г борной кислоты.

Когда применяют органические удобрения, то марганец, цинк, бор и молибден можно не использовать.

Последнюю, четвертую подкормку вносят до начала цветения также в виде раствора. Наиболее подходит кальциевая селитра (2,5 кг на 1 м<sup>3</sup> воды), особенно на кислых почвах. Расход жидкости — 60—100 м<sup>3</sup>/га.

Потребность луковичных культур в кальции и отношение их к кислотности почвы различны. Оптимальный pH (KCl) для гиацинтов — 6,5—7,0; тюльпанов — 6,0—6,5; нарциссов — 5,5—6,5. Поэтому кальциевой селитрой в первую очередь подкармливают гиацинты и тюльпаны.

Гиацинты очень отзывчивы на внесение мела или других известковых материалов в год посадки, если pH (KCl) был ниже 6,5.

Институт биологии АН Латвийской ССР,  
Саласпилс

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА

При зимней выгонке луковичных в теплицах эффективны физиологически активные вещества.

Длительное воздействие пониженных температур на посадочный материал при его подготовке к выгонке можно заменить обработкой гиббереллином, стимулирующим рост цветочных. Луковицы тюльпанов и нарциссов либо замачивают в 0,01%-ном растворе препарата в течение 18—20 ч, либо наносят на их донца тонкий слой ланолиновой пасты, содержащей гиббереллин (0,01%).

Перед этим посадочный материал должен пройти тепловую обработку, связанную с завершением формирования всех элементов цветка в конусе нарастания.

Из «Рекомендаций по применению удобрений и физиологически активных веществ для ведущего ассортимента срезочных цветочных культур закрытого грунта» ОНТИ. Москва, 1976.



# НА УРАЛЕ И В СИБИРИ

Е. Т. МАМАЕВА,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
В. Г. ЛЕВЧЕНКО,  
П. С. ЛАВРОВА,  
В. И. ШАГЕЕВА,  
научные сотрудники

В нашей климатической зоне луковичные используются в основном для зимней выгонки. Опыт ботанических садов Урала и Сибири, Уральского научно-исследовательского института АКХ им. К. Д. Памфилова, Свердловского сельскохозяйственного института и отдельных цветководческих хозяйств показал, что тюльпаны и нарциссы могут нормально развиваться и в открытом грунте. Были определены морозоустойчивые сорта этих культур и разработана агротехника их выращивания.

Для успешной культуры луковичных очень важно выбрать участок с плодородными, водо- и воздухопроницаемыми почвами. Нарциссы предпочитают легкие суглинки, а тюльпаны — супеси, хорошо окультуренные и удобренные перегноем. Однако луковичные можно выращивать также на средних и тяжелых суглинках с водопроходной структурой и высоким уровнем питания.

Диапазон pH (KCl) для тюльпанов 6,0—7,4; нарциссов — 5,6—7,0. Кислые почвы необходимо известковать, лучше заблаговременно, особенно под тюльпаны. Нейтрализацию избыточной кислотности можно проводить и в сроки, близкие к посадке луковиц — при летней обработке почвы. Для этого берут не карбонаты, а материалы с силикатной формой кальция (различные виды шлаков). При pH, равном 5,0, вносят (т/га): 2,5—4,5 извести или мела, 1,7—3,2 известково-пушонки, 1,9—3,4 обожженной доломитовой муки, 2,2—3,8 электростале-плавильного шлака, 3,0—5,6 доменного гранулированного шлака; 4,4—7,6 торфяной золы ТЭЦ; 5,0—9,0 мергеля; 2,6—4,7 цементной пыли (отход производства цемента). Первая цифра приведена для супесей и легких суглинков, вторая — для средне- и тяжелосуглинистых почв. Если pH равен 5,5, дозу нейтрализующих материалов уменьшают на 20%.

Органические материалы вносят под основную обработку, на тяжелых землях применяют более высокие дозы, чем на песках и супесях.

Свежий и слабопрепевший навоз можно заделывать в почву под предшествующую культуру или весной, но не ранее чем за 3 мес до посадки луковиц. Перегной и компосты дают в количестве 40—150 т/га, хорошо разложившийся низинный торф — 60—300. Высокоэффективна смесь торфа с перегноем или ТМАУ в коли-

Урожай луковиц нарциссов через 5 лет после посадки на размножение (сорт, 'Чирфулнесс')

Варианты опыта	Коэффициент размножения	Вес луковиц в гнезде, г	Количество луковиц, %		
			I разб.	II разб.	детка I и II категорий
Контроль (без удобрения)	3,4	290,0	23,5	24,2	52,3
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub> в 3 подкормки	6,2	469,0	37,3	43,7	19,0

честве 20—30 т/га каждого компонента.

При внесении фосфорно-калийных удобрений (по 60—120 кг/га K<sub>2</sub>O и P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) перед посадкой луковиц повышается морозоустойчивость растений. Для лучшего образования корней в осенний период также добавляют азот (30—45 кг/га N).

Тюльпанам и нарциссам присущ азотно-калийный тип питания. В отдельные периоды развития интенсивность поглощения азота и калия различна. Химический анализ растений показывает, что потребность тюльпанов в азоте увеличивается постепенно и достигает максимума в фазу цветения. Наибольшее содержание калия и фосфора отмечено в конце вегетации.

У нарциссов «пик» потребления азота и калия приурочен к периоду цветения, а фосфор поглощается равномерно в течение всего срока выращивания. Исходя из этого рассчитывают дозы удобрений в подкормках.

По нашим данным, в почвах под тюльпанами должно содержаться (мг/100 г) не менее 10 N, 20 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и 30 K<sub>2</sub>O (по Кирсанову), под нарциссами — 8 N, 15—20 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и 25 K<sub>2</sub>O. Если анализами установлены более низкие показатели, необходимо внесение удобрений — 1—3 раза за период вегетации.

Первую подкормку дают ранней весной, когда листья у тюльпанов еще не развернулись, а у нарциссов достигают 8—10 см. Азот вносят из расчета 60—90 кг/га (по действующему веществу).

Вторую подкормку проводят в период бутонизации полным удобрением в дозах N<sub>30</sub>P<sub>60</sub>K<sub>80</sub>.

Если в почве очень мало фосфора и калия, растения удобряют 3-й раз — после цветения, по 60 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и K<sub>2</sub>O.

Проведенные нами совместно с Ботаническим садом Уральского на-

учного центра АН СССР (г. Свердловск) опыты на нарциссах показали их высокую отзывчивость на минеральные удобрения (см. таблицу). У тюльпанов, выращенных в совхозе «Смолинский» (г. Челябинск), под влиянием внесенных туков количество луковиц, I—II разборов увеличилось на 30—58%, значительно возрос и коэффициент размножения.

Действие подкормок эффективнее проявляется при оптимальной влажности почвы, которая для луко-

вичных равна 60% от полной влагоемкости.

Учитывая требования растений к питанию и уходу, используя морозоустойчивые сорта, на Урале и в Сибири можно получать кондиционные луковицы тюльпанов и нарциссов.

## Морозоустойчивые сорта для Урала и Сибири

### Тюльпаны:

'Лондон', 'Парад', 'Большой Театр', 'Художник', 'Голландс Глори', 'Оксфорд', 'Прайд оф Гаарлем', 'Демерет', 'Мариетта', 'Куин оф Найт', 'Аладдин', 'Авиатор', 'Аркадия', 'Уайт Триумфатор'.

### Нарциссы:

'Биршеба', 'Кинг Альфред', 'Рембрандт', 'Маунт Худ', 'Президент Лебрун', 'Карлтон', 'Бит Олл', 'Флауэр Рекорд', 'Форчун', 'Калифорния', 'Леди Мур', 'Бриллианси', 'Актея', 'Гераниум', 'Чирфулнесс', 'Магнет', 'Эскимо', 'Помона', 'Верже', 'Уайт Леди', 'Сэр Уоткин'.

Эти сорта испытаны в Свердловске, Челябинске и Новосибирске. Важно выдерживать сроки посадки: для нарциссов — конец августа — первая декада сентября, для тюльпанов — с 1 по 20 сентября. Если почва при посадке недостаточно влажная, ее поливают. Первые 2 года выращивания в открытом грунте луковицы, полученные из южных районов страны, на зиму укрывают. То же самое надо делать при доращивании посадочного материала после выгонки.

Уральский научно-исследовательский институт АКХ им. К. Д. Памфилова, Свердловск

# КОМПЛЕКС ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

**Г. В. ЩУРОВА,**  
руководитель лаборатории цветоводства,  
кандидат биологических наук

Вредители и болезни снижают продуктивность и декоративную ценность луковичных культур, нередко приводят к полной гибели растений. Наиболее опасны и широко распространены фузариозная, склероциальная и серая гнили тюльпанов и нарциссов, бактериоз гиацинтов, пестролепестность тюльпанов, а из вредителей — корневой луковый клещ, луковые мухи, поражающие все эти культуры. Степень наносимого ими ущерба зависит от климата и технологии выращивания.

Вредители и болезни луковичных достаточно подробно изучены, разработаны действенные меры борьбы с ними. Однако, как бы ни был эффективен тот или иной способ защиты, без соблюдения всего комплекса профилактических мероприятий он не даст желаемых результатов.

**Общая профилактика.** При высокой культуре земледелия повышается сопротивляемость растений, снижается численность вредителей и болезней, экономно расходуются ядохимикаты.

В хозяйствах, специализирующихся на выращивании посадочного материала, необходимо соблюдать культурооборот с возвращением луковичных на прежнее место не ранее чем через 4—5 лет. В него могут быть включены бобовые, злаковые, технические культуры (лен, подсолнечник), кустарники, многолетники — флоксы, дельфиниумы; летники — тагетес, эшшольция, сальвия, гвоздика Шабо и др. При этом в почве не происходит накопления возбудителей серой и склероциальной гнилей, фузариоза, луковичного клеща, журчалок, стеблевых нематод. Нельзя вводить в культурооборот картофель, табак, томаты, потому что у них есть общие с тюльпанами, нарциссами и гиацинтами вредители.

При рациональном, сбалансированном питании повышается устойчивость растений к заболеваниям. Чрезмерные дозы азотных удобрений увеличивают отпад луковиц от фузариоза. Ни в коем случае нельзя применять хлорсодержащие соединения (например KCl) — луковичные их не переносят. Нормы внесения туков устанавливаются по уровню окультуренности почвы.

Первостепенную роль в борьбе с вредителями и болезнями играют санитарные мероприятия: уничто-

жение растительных остатков в поле и хранилищах, своевременное удаление сорняков, больных и ослабленных растений.

При недостатке или избытке влаги в почве корневая система угнетена, усиливается поражение луковиц фузариозом. Применяя глубокую вспашку, можно улучшить водный режим и одновременно снизить запасы склероциев в почве.

Карантинные мероприятия направлены на предупреждение завоза и распространения опасных вредителей и болезней. Посадочный материал, поступающий из других мест, высаживают на изолированном участке и в течение года ведут тщательный энтомо-фитопатологический осмотр. Только убедившись, что приобретены здоровые луковицы, их размещают на общих участках. Таким же образом контролируют состояние растений в специализированных хозяйствах, рассылающих луковицы во многие районы страны. Эти колхозы и совхозы обязаны наладить контроль за выпускаемой ими продукцией и нести ответственность в случае ее зараженности.

Больные луковицы — источник инфекции. Даже тщательная их отбраковка не предупреждает заноса вредителей и болезней на участки. Поэтому весь посадочный материал надо обеззараживать.

Самый распространенный способ — протравливание луковиц в растворах пестицидов при закладке их на хранение или непосредственно перед посадкой. Наиболее эффективны против фузариоза и серой гнили 0,2%-ные беномил, фундозол, топсин-М, 0,4%-ный фентиурам, 0,6%-ный ТМТД; против корневое луковое клеща — кельтан, акрекс (0,2%), против луковых мух и журчалок — фосфамид (0,3%), карбофос (0,6%). При обработке луковиц фентиурамом или ТМТД длительность протравливания — 1—1,5 часа; всеми остальными препаратами — 20—30 мин.

Накопление вредителей и болезней в почве предупреждают комплексом агротехнических мероприятий (свооборот, глубокая зяблевая вспашка, сроки высадки, подготовка посадочного материала). При отступлениях от агротехники приходится прибегать к обеззараживанию почвы. В зависимости от степени распространения вредителей и болезней, рядковое

внесение ядохимиката, полив почвы около вегетирующих растений или обработку лунок после удаления больных экземпляров.

Помещения, где хранятся луковицы, не позднее чем за 2—3 нед до приема нового урожая тщательно дезинфицируют.

При газовой дезинфекции применяют дымовые гексахлорановые или серные шашки (50 г на 1 м<sup>3</sup>), сжигают серу (100 г на 1 м<sup>3</sup>). Температура при этом должна быть не ниже 10—15°C.

При влажной дезинфекции используют хлорную известь (400 г на 12 л воды), формалин (100 мл 40%-ного формалина на 12 л воды), 3%-ный раствор медного купороса с добавлением фосфамида (0,3%), кельтана (0,4%) или акрекса (0,4%).

В период хранения луковиц влажность воздуха не должна превышать 70%, иначе быстро развиваются корневой луковый клещ, серая гниль, фузариоз и другие заболевания.

Резкие перепады температуры и влажности воздуха ведут к растрескиванию кроющих чешуй и заболеванию луковиц. Во время хранения посадочный материал периодически осматривают, пораженные луковицы удаляют.

Рабочий инвентарь и тару обеззараживают, погружая на 30 мин в раствор формалина, или обрабатывают их кипятком.

**Тюльпаны.** Эта культура лучше растет на нейтральной или слегка щелочной почве. При недостатке извести получают малопродуктивные для выгонки луковицы.

В промышленном цветоводстве необходимо строго соблюдать культурооборот, удалять больные и поврежденные луковицы, обязательно протравливать весь посадочный материал. Если тюльпаны высаживают сразу после выкопки, их можно не просушивать.

Оптимальные сроки посадки луковиц зависят от состояния почвы — она должна быть влажной, прогретой до 9—10°. При поздних сроках тюльпаны не успевают укорениться до наступления холодов. Весной ослабленные растения сильнее поражаются серой гнилью.

В южных районах страны особенно важна глубина заделки луковиц. Посадка в разброс на 15 см с последующим мульчированием снижает камедетечение. При этом увеличиваются коэффициент размножения и вес луковиц.

Ранней весной при появлении всходов удаляют все луковицы с искривленными, слабыми ростками, это предотвращает распространение серой и склероциальной гнилей и луковой журчалки. Такую «прополку» проводят не реже 1 раза в 10 дней, в течение всей вегетации. В период бутонизации — цветения удаляют и сжигают пестролепестные растения.

Для повышения устойчивости к болезням и вредителям проводят подкормки минеральными удобрениями и элементами. В период вегетации опрыскивают растения против

И. Н. НЕССОНОВА,  
цветовод-декоратор

серой гнили беномиллом или фундазолом (0,2%), зулареном (0,4—0,5%), поликарбазином (0,4%), а при появлении тлей — фосфамидом (0,1%), ДДВФ (0,1%).

Чтобы растения меньше поражались почвенными вредителями и болезнями, луковички ежегодно выкапывают и сажают на новом месте.

Оптимальный срок выкопки — период, когда кроющая чешуя начинает подсыхать и становится кремовой. Луковички в это время наиболее устойчивы к фузариозу. Кроме того, они еще плотно сидят в гнезде и не теряются при уборке.

При очистке и сортировке посадочного материала его оберегают от механических повреждений, а перед закладкой на хранение — протравливают в растворе пестицидов.

**Нарциссы.** Наиболее благоприятна для их выращивания средняя полоса европейской части СССР. Эта культура предпочитает водопроницаемые, суглинистые нейтральные почвы с высоким содержанием гумуса. Нарциссы — наиболее влаголюбивые растения среди всех луковичных, однако и они не выносят длительного застоя воды, высокого уровня грунтовых вод.

Лучшие предшественники нарциссов — сидераты (лупин, вика, горох с овсом в смеси), которые не убирают, а запахивают в тот же год. Для получения здорового посадочного материала оптимальна 2—3-летняя культура. Длительное выращивание способствует накоплению журчалки, корневого лукового клеща и различных гнилей.

В период лета луковых мух и журчалок эффективно рассеивание по рядкам гранулированного хлорофоса (из расчета 2 г на 1 пог. м). Чтобы избежать солнечных ожогов и заражения луковыми мухами, выкопанные луковички укрывают мешковиной.

Посадочный материал хранят в прохладном, хорошо вентилируемом помещении, в лотках с сетчатым дном, в 2—3 слоя.

Оптимальная температура хранения 16°, относительная влажность — 70%.

**Гиацинты.** Для их промышленного выращивания пригодны песчаные, супесчаные и легкосуглинистые почвы, богатые органическим веществом, с нейтральной или слабощелочной реакцией среды. Гиацинты не выносят застоя талых и дождевых вод, избыток влаги в зоне корней приводит к их отмиранию.

В культурообороте гиацинты возвращают на прежнее место через 5—6 лет.

После посадки участки мульчируют перегноем или опилками слоем 5 см. Это сохраняет почвенную влагу, исключает резкие перепады температуры и повышает сопротивляемость луковичек болезням.

Если появляются тли, гиацинты опрыскивают пиримором (0,1%), а в начале лета луковой журчалки — фосфамидом (0,1%), ДДВФ (0,1%).

дом (0,1%), карбофосом (0,3%) или хлорофосом (0,2%). Обработывают 2—3 раза с интервалом в 10 дней. От серой гнили применяют беномил (0,1—0,2%), зуларен (0,4—0,5%) или цинеб (0,5%).

При доращивании луковичек срезку на этих участках не проводят. Однако цветки на растениях оставлять не рекомендуется, так как, осыпаясь, они могут стать источником инфекции серой плесени и других заболеваний. Поэтому после апробации посадочных цветков со стебля ошмыгивают, собирают в корзины и уничтожают.

Уборку луковичек начинают после того, как пожелтеет не менее половины листьев. Перед выкопкой их скашивают и удаляют с поля — это предотвращает заражение луковичек серой гнилью. В борьбе с бактериальной гнилью важен частый осмотр и удаление больного посадочного материала, иначе инфекция переносится на здоровые луковички.

Лучший способ размножения гиацинтов — препарирование донца. Этим приемом обнажаются основания всех чешуй и обнаруживается заболевание, если оно есть. Развитие же нового донца повышает устойчивость гиацинтов к болезням. Инструмент дезинфицируют формалином или карболовой кислотой. После обеззараживания его вытирают досуха, чтобы химикат не обжег луковичку.

Своевременное выполнение всего комплекса профилактических и защитных мероприятий обеспечивает выход высококачественного и здорового посадочного материала.

Академия коммунального хозяйства  
им. К. Д. Памфилова,  
Москва

## СОВЕТУЕМ ПРОЧИТАТЬ

Бондаренко Н. В. Биологическая защита растений. Л., «Колос», Ленингр. отд., 1978. 255 с. 24 000 экз. 95 к.

Корчагин В. Н. Защита сада от вредителей и болезней. Изд. 3-е, доп. и перераб., М., «Колос», 1978. 285 с. с илл. 100 000 экз. 70 к.

Методы прогноза развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. Под ред. Ю. Н. Фадеева и И. Я. Полякова. М., «Колос», 1978. 272 с. 7 000 экз. 95 к.

Шамаяев Г. П., Шедуря С. Д. Механизация защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Изд. 3-е, перераб. и доп. М., «Колос», 1978. 256 с. 100 000 экз. 85 к.

Букеты и композиции из ярких тюльпанов, нарциссов и гиацинтов создают радостное весеннее настроение в каждом доме. Они будут еще более выразительными, если к этим растениям добавить несколько веток с полураспустившимися листьями или цветками.

Можно использовать красиво изогнутые ветки ивы, сосны, барбариса (разных сортов), бузины краснолистной (с почками), ирги, аронии, орешника.

Интересные композиции получаются с цветущими побегами миндаля, айвы японской, декоративных яблонь, вишни, сливы, груши, ирги, спиреи.

Можно аранжировать луковичные срезанными декоративнолиственными комнатными растениями: хлорофитумом, пестролистным сансевиерией, папоротником нефролеписом, плющом обыкновенным (пестролистным), перепончатой, пурпурной сеткреазией, аукубой, листьями бегонии королевской, гиппеаструма, кринума и др.

Иногда для этой цели применяют и листья весенних цветов (тюльпанов, нарциссов, гиацинтов и др.).

Все дополнительные элементы должны гармонизировать по форме и окраске с основными растениями.

При составлении композиции также следует учитывать, что светлые тона используются как главные, а темные — как второстепенные. Все оттенки синего и зеленого цветов воспринимаются как холодные и далекие, а желтые и красные кажутся теплыми и близкими.

Следовательно, светлые цветы располагают в композиции перед или над темными.

С ярко-красными тюльпанами хорошо выглядят цветущие ветки миндаля или желтые соцветия магонии в низкой темно-зеленой вазе.

В композиции можно использовать и сочетания растений, создающих переходы от одного тона к другому (светло-желтый, желтый, желто-оранжевый, красный, пурпурный).

Вазы выбирают спокойных тонов, из глазурованной керамики, фарфора, стекла, металла. Форма и цвет вазы должны гармонизировать со всей композицией.

На странице 34-й представлены композиции из весенних цветов, составленные аранжировщиками Советского Союза — Е. Д. Р.



1



2



3

- 1 — миниатюрный букет из нарциссов и мускари (автор Р. Хёна)  
2 — тюльпаны в аранжировке с сиренью и айвой японской (И. Нессонова)  
3 — нарциссы с листьями декоративных растений (А. Кияткин)

Фото Р. Хёна, Е. Игнатович,  
А. Кияткина



## УКРАШЕНИЕ ЛЕСОВ ПОДМОСКОВЬЯ

Б. Н. ГОЛОВКИН,  
доктор биологических наук

**В Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дополнительных мерах по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов» подчеркивается важность пропаганды среди населения основ научного природопользования.**

**Эта статья открывает серию материалов о дикорастущих декоративных растениях Подмоскovie, нуждающихся в охране.**

Когда говорят о растениях, требующих охраны, то в первую очередь подразумевают очень редкие виды или те из них, которым грозит исчезновение в результате хозяйственной деятельности человека. Между тем опасность истребления нависла и над весьма обычными растениями, привлекающими внимание своей декоративностью, лекарственными и другими свойствами. Площади их распространения (ареалы) особенно заметно сокращаются вблизи больших городов, крупных промышленных строек. Достаточно открыть изданную в начале века подробнейшую «Флору Московской губернии» Д. П. Сырейщикова, чтобы убедиться в этом. Еще 70 лет назад в Москве на Воробьевых (ныне Ленинских) горах росли акониты, в Медведкове — дельфиниумы, Кузьминках — прострел, Раменках — горечавка крестовидная. Все эти растения в указанных местах стали уже достоянием истории. Чтобы спасти от уничтожения ценные растения природной флоры, Моссовет и Мособлсовет приняли 4 июня 1976 г. решение № 1406-766 «Об охране редких дикорастущих растений на территории лесопаркового защитного пояса г. Москвы».

Список видов, сбор которых запрещен постановлением, открывают первые цветы — весеннее украшение наших лесов, лугов, болот.

В лесах еще лежит заметно осевший и посеревший снег, а на небольших проталинках ярким розовым пятном выделяются цветки невысокого кустарника волчегородника смертельного, или волчьего лыка (*Daphne mezereum*). Они собраны пучками по 3—5 шт. на невысоких слабоветвящихся побегах, верхушки которых украшены небольшими султанчиками распускающихся листьев. Позже, в конце июля, душистые цветки сменяются сочными красными плодами — ядовитыми, как и все растение. Волчегородник растет сравнительно медленно, плохо переносит повреждения, в том числе обламывание веток на букеты.

Апрель — время пробуждения в подмосковных лесах многих корневищных и клубневых растений. Среди

них — хохлатки (*Corydalis* spp.) с желтыми и фиолетовыми цветками разных оттенков. Клубень, из которого весной отрастает тонкий стебель с дважды тройчатораздельными листьями и соцветием, в течение лета постепенно замещается новым. В верхней части молодого клубня осенью можно обнаружить почку возобновления с зачатком побега будущего года. Если весной сорвать цветущий стебель хохлатки, формирование нового клубня нарушится, растение недостаточно подготовится к перезимовке и может погибнуть.

Желтые звездочки ветреницы лютиковой — пока еще не редкость в апрельском лесу, на опушках, в кустарниках. А вот ее ближайшей родственницы — ветреницы дубравной (*Anemone nemorosa*) с каждым годом становится в Московской области все меньше и меньше. У этого многолетника с ползучим корневищем весной появляется низкий неветвящийся стебель с дважды тройчатым листом и одиночным белым цветком. Листочки околоцветника часто бывают снизу розоватыми или светло-лиловыми.

В лесная (*Anemone sylvestris*) предпочитает известковые почвы, поэтому распространена очень ограниченно. Растение встречается по кустарникам и лугам, цветет до начала июня, цветки крупные, белые, одиночные. Корневище в отличие от ветреницы дубравной — короткое, вертикальное, поэтому разрастание идет медленно, корневые отпрыски образуются редко. Растение размножается в основном семенами.

Реже стала встречаться в Подмоскovie сон-трава, или прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*). Крупный лиловый (иногда розовый) цветок ее появляется среди прошлогодней листвы в конце апреля — первых числах мая. Он прикрыт вначале покрывалом из разрезных прицветных листьев, опушенных длинными серебристыми волосками. Все остальные части растения тоже густо опушены, что придает прострелу неповторимый облик. К концу мая об-

разуются головки пушистых плодов. В сухих сосновых лесах, где он обычно растет, в конце августа иногда наблюдается вторичное цветение. Этот вид намного «капризнее» ветреницы. Он очень чувствителен к воздействию человека: вытаптыванию, обрыванию, пересадкам. В культуре разводится сравнительно трудно.

Массовый сбор печеночницы благородной (*Hepatica nobilis*) для букетов сильно сократил и без того небольшие заросли ее в Московской области.

Растение низкорослое, с темно-зелеными кожистыми трехлопастными зимующими листьями, образует крупные синие, реже розовые и белые цветки, у которых на розовых тычиночных нитях белеют многочисленные пыльники. Молодые светло-зеленые листья, сначала сложенные вдоль по средней жилке, появляются уже после цветения. Корневище печеночницы короткое, расположено у поверхности почвы и потому очень чувствительно к вытаптыванию.

Внушает опасение сохранность безжалостно истребляемых весной в Подмоскovie медуницы, ландыша и купальницы. Их в огромных количествах срывают на букеты, соскучившись по цветам после долгой зимы. Однако большинство растений увядает задолго до того, как их принесут домой и поставят в вазу.

Если вы встретите на лесной поляне заросли ландышей (*Convallaria majalis*), обратите внимание на то, какую долю от всех его побегов составляют цветущие, ради которых собирают растение. Процент их очень невелик. Обрывая цветы, мы лишаем ландыш возможности нормально плодоносить и формировать полноценные корневища, отдаляем тем самым сроки следующего цветения.

Побеги медуницы неясной (*Pulmonaria obscura*) развиваются обычно в два этапа (цикла). Вначале появляется розетка яйцевидных заостренных на конце листьев на длинных черешках. Лишь на следующий год, а иногда и позже в центре ее образуется облиственный стебель с соцветием наверху. Многие розетки так и остаются нецветущими. У медуницы, как и у ландыша, нарушение нормальной цикличности развития побегов приводит к ухудшению общего состояния растений, сокращению их численности. Вот почему все меньше и меньше встречаются в лесах розоватые и сине-







фиолетовые цветы медуницы, хотя общее число листьев при этом и не уменьшается.

Сходная цикличность в развитии цветочных побегов наблюдается у купальницы европейской (*Trollius europaeus*).

В чрезмерных количествах попадает в букеты первоцвет весенний (баранчики, ключики) — *Primula veris*. Эти нежные цветы растут в светлых лесах, по луговым склонам, кустарникам, реже — полям. Под Москвой он зацветает в начале мая. На фоне розетки темно-зеленых листьев с мелкой сеткой жилок нарядно выглядят поникающие желтые цветки, собранные на конце безлистного побега. Этот вид размножается семенами. Сбор цветов ведет к сокращению популяции, на следующий год это место занимают другие травы, зачастую сорные.

Ранней весной в период половодья берега протоков бывают украшены цветками калужницы болотной (*Caltha palustris*). ярко-желтые, они заметно выделяются на фоне темно-зеленых, почковидных листьев. Сорвать их — значит лишить красоты весенний ручей — символ пробуждающейся земли.

Если мы хотим сохранить все богатство родной природы, следует помнить, что даже широко распространенные растения при варварском отношении к ним могут стать редкими или исчезнуть совсем.

Ботанический сад Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

- 1 — ветреница лесная,
- 2 — в. дубравная,
- 3 — волчегодник смертельный,
- 4 — купальница европейская,
- 5 — медуница неясная,
- 6 — ландыш майский,
- 7 — печеночница благородная,
- 8 — прострел раскрытый,
- 9 — первоцвет весенний,
- 10 — хохлатка плотная,
- 11 — калужница болотная

# Заботы цветовода

Май

ИЗ СТАРЫХ  
ИЗДАНИЙ

**В саду.** Если весной выпадает мало дождей и почва сухая, то растения, в том числе луковичные, клубневые, корневищные, поливают. Рыхлят землю под деревьями, декоративными кустарниками, розами, а также на участках многолетних и других культур. Прореживают подзимние и ранневесенние посевы.

Высевают теплолюбивые летники, всходы которых повреждаются заморозками (настурция, турецкие бобы, ипомея, сальвия, бархатцы, алиссум и др.). Высаживают рассаду этих и других летников, землю обильно поливают, растения первые дни защищают от солнца, ветра и дождя. Перед выносом в цветники рассаду полезно закалить.

Клубнелуковицы и детку гладиолусов, тритоний (монтбреций) перед посадкой замачивают на двое суток в теплой воде для ускорения прорастания и корнеобразования.

Подкармливают розы, гортензии, сирень, чубушники, многолетние травянистые виды полным минеральным удобрением (20 г аммиачной, калиевой или натриевой селитры, 30 г суперфосфата и 15—20 г калийной соли на 1 м<sup>2</sup>).

Тюльпаны, нарциссы, гиацинты в стадии бутонизации подкармливают настоем коровяка (1:10) или раствором полного минерального удобрения. На 1 ведро воды полезно добавить 1 таблетку микроудобрений.

При срезке цветов, для того чтобы получить полноценные луковицы, необходимо оставлять у тюльпанов 2—3 нижних листа. После срезки еще раз подкармливают эти растения.

В хорошо перекопанную, удобренную землю высаживают георгины. Чтобы старые растения не вырождались, делают разросшиеся экземпляры или укорачивают крупные клубни.

Проверяют состояние многолетних клематисов. С появлением новых побегов их подкармливают мочевиной или аммиачной селитрой (1 столовая ложка на 1 ведро воды). Землю вокруг них осторожно рыхлят, чтобы не повредить побеги, не вышедшие на поверхность. Для клематисов, как и для других вьющихся растений, устанавливают опоры, натягивают шнуры.

Черенкуют флокс метельчатый, астру и другие многолетники. Их побеги (5—10 см) выламывают и высаживают в рыхлую землю на расстоянии 5×5 см, притеняют, защищают от ветра и регулярно опрыскивают.

**В комнате.** Продолжают пересадку и перевалку растений в свежую землю. Поверх дренажа в новые горшки полезно уложить сухой коровяк, роговые стружки, измельченные куриные кости и другие органические материалы (слой 2—5 см). Они будут долго служить как хорошее удобрение, растения на такой питательной подстилке можно не подкармливать жидкими удобрениями.

После пересадки цветы притеняют от солнца, первое время их поливают умеренно.

Для получения хорошо развитых, обильно цветущих экземпляров верхушки стеблей фуксий, пеларгоний, жасминов, гибискусов прищипывают, длинные жировые побеги удаляют.

Нежные растения (сенполии, колумнеи, эшмантусы, эписции, папоротники, бегонии) круглый год содержат в комнате, их тщательно притеняют от яркого солнца, регулярно поливают теплой мягкой водой (дождевой или кипяченой), землю в горшках рыхлят. Подкармливают не чаще 1 раза в месяц слабым (0,05—0,1%) раствором полного минерального удобрения.

В средней полосе страны многие комнатные культуры

с пользой для них выносят на балкон или в сад (аукуба, азалии, пальмы, олеандр, лавр, абutilон, розы, пеларгонии, фуксии, аралии, кактусы и др.). Растения постепенно приучают к солнечным лучам, в течение первой недели притеняют и ежедневно опрыскивают. Во избежание перегрева корней горшки прикапывают, а на балконах ставят в ящики с землей, торфом или песком. Поливают обильно утром, а при необходимости и второй раз — вечером, так как на улице субстрат в горшках просыхает гораздо быстрее, чем в комнатах.

Оседающую на листьях пыль регулярно смывают водой из лейки. Растения при этом имеют более привлекательный вид и в меньшей степени подвергаются поражению вредителями.

Хорошо растущие и цветущие экземпляры (на балконах и в комнатах) раз в 10—15 дней подкармливают полным минеральным удобрением (1—1,5 г на 1 л воды). Удобны удобрения в небольших пакетиках (на 1 л воды), продающиеся в магазинах. Перед подкормкой землю хорошо смачивают водой.

В балконные ящики высаживают рассаду летников — лобелию, сальвию, петунию, резеду, циннию, виолу, астру, алиссум, а также клубневые бегонии и другие многолетники.

Для создания зеленых цветущих «стен» очень хороши вьющиеся настурции, вьюнок, маурандия, ипомея, клематисы, хмель японский.

Все растения ежедневно осматривают, поддерживают в чистоте, удаляют поврежденные листья и слабые побеги, а при обнаружении вредителей или признаков поражения ими применяют не токсичные для человека средства (мыльная вода, настой табака, махорки, пиретрума, лука и других инсектицидных растений).

**ВОТ ЧТО ПИСАЛ БОЛЕЕ 90 ЛЕТ НАЗАД Л. А. МУРАТОВ В СВОЕЙ КНИГЕ «КОМНАТНОЕ САДОВОДСТВО» (1886 г.).**

● **РЕЗЕДА** (*Reseda odorata*) — широкоизвестное однолетнее садовое растение, хорошо цветет зимой в комнатах. Цветки мелкие, невзрачные, но такие душистые, что резеду специально выращивают на плантациях для парфюмерных целей.

Для зимнего цветения культивируют так. В конце июля в небольшие горшки или плошки высевают отборные свежие семена. В сентябре сеянцы рассаживают по одному в довольно крупные горшки. Сначала их смачивают водой, затем внутренние стенки и дно обмазывают коровьим навозом толщиной с палец и насыпают рыхлой садовой земли, перемешанной с небольшим количеством истолченной штукатурки.

Поставленные на подоконники растения зацветают в конце декабря — начале января. Иногда резеду специально формируют. Для этого удаляют цветки, пока не образуется куст пирамидальной формы. Если хотят получить шарообразное растение, то резеду сажают в простую землю без навоза и известки.

● **ЛАНДЫШИ** очень легко разводить в квартире. Небольшие горшки наполовину заполняют мхом и размещают в нем вырезанные корневища так, чтобы они не прикасались друг к другу. Промежутки между ними и оставшееся сверху место заполняют мхом. Поливают теплой водой и следят, чтобы она постоянно была в поддоне. До появления ростков содержат в самом теплом месте, затем переносят на окна, ближе к стеклам, и первое время побеги прикрывают бумажными колпаками. Как только листья позеленеют, бумагу снимают.



# ОРХИДЕИ РАСТУТ ЛУЧШЕ

А. Д. СЕГЕДИ

Для орхидей, культивируемых в земляных смесях (пафиопедилум, туния, каланте и др.), лучшей посудой я считаю глиняные горшки с уложенными черепками для дренажа. Горшок с посаженным растением помещаю в кашпо, насыпаю на его дно немного речного песка, который поддерживаю слегка влажным. На подоконник под горшки подкладываю деревянную доску или пенопласт. Зимой во время сильных морозов во избежание переохлаждения корней растения устанавливаю на столе у окна.

Эпифитным орхидеям (каттлеи, дендробиумы, онцидиумы и др.) особенно вреден перепад температуры. Даже небольшая разница в несколько градусов может привести к загниванию корней и гибели растения.

В ботанических садах эпифитные орхидеи выращивают большей частью в глиняных горшках, которые ставят на стеллажи; к корням равномерно поступает теплый воздух.

В комнате растения необходимо размещать возможно ближе к свету, но ставить горшок на подоконник недопустимо, так как зимой он может сильно охлаждаться. В морозные ночи на плите подоконника температура иногда бывает ниже нуля.

Полезно подвешивать растения у окон, но висящие глиняные горшки (особенно, если их много) выглядят непривлекательно.

Некоторые любители сажают эпифитные растения в пластмассовые сушарницы, корзинки и т. п. Они легки, изящны, не поддаются гниению.

Однако эпифиты лучше развиваются в корзинках из деревянных брусочков (дуба, бука), чем в пластмассовых емкостях. Но они аляповаты, громоздки и тяжелы. Деревянные брусочки, кроме того, со временем загнивают и распадаются.

В результате длительных поисков и опытов я пришел к выводу, что лучшая посуда для эпифитных растений — корзинка из бамбука в форме усеченного конуса. Обрезки бамбуковых стеблей почти всегда продаются в магазинах «Детский мир» в отделе «Для умелых рук».

Бамбук очень легко, прочен, хорошо обрабатывается (пилится, сверлится) и, что очень важно, устойчив к гниению. Корни орхидеи присасываются к бамбуковым палочкам, растение укрепляется и развивается хорошо.

Соорудить корзинку нетрудно. Я это делаю так. Сперва из обрезков (тол-

щина 1—1,5 см) напиливаю палочки длиной 12—14 см (глубокие корзинки требуются редко). Для корзинки с верхним диаметром 18—20 см нужно 19—20 таких палочек (см. фото 1). С помощью ручной дрели просверливаю отверстия (диаметр 2,2 мм) в палочках на расстоянии 1 см от концов и нанизываю их на проволоку диаметром примерно 2 мм (фото 2).

Чтобы сделать более широкий диаметр верхней части корзинки, нарезаю из узлов стеблей бамбука кусочки 1—1,5 см длиной и просверливаю их по центру вдоль. Нанизываю на проволоку последовательно длинные палочки (основа) и между ними короткие. Получаю веерообразную развертку корзинки (фото 3). Затем соединяю верхние и нижние концы проволоки, скручиваю и убираю внутрь. Заплетаю дно проволокой (диаметр 0,6—0,8 мм), как плетут рыболовную сеть, — и корзинка готова (фото 4).

127322, Москва,  
ул. Яблочкова, 35, кв. 106

**От редакции.** Бамбуковые корзинки с успехом опробованы цветоводами-любителями, в частности членами подсекции цветоводства при Московском обществе испытателей природы.

Помимо ряда достоинств, отмеченных автором статьи, полые стебли бамбука способствуют сохранению постоянной температуры и равномерной влажности субстрата. В жару воздушная прослойка внутри палочек предохраняет корни от перегрева, зимой — от переохлаждения.

За неимением бамбука корзинки можно изготовить из полихлорвиниловых трубок разного диаметра и цвета, лучше неяркого. Техника их сборки аналогична указанной в статье А. Д. Сегеди. Это практически вечная (негниющая) посуда, имеющая в то же время вполне декоративный вид.

Пластмасса (гладкая) хороша также и тем, что корни орхидей не присасываются к ней, как обычно к дереву и другим органическим материалам с шероховатой поверхностью. Это не только удобно, но и важно: при пересадке корни растений почти не повреждаются, что особенно необходимо в культуре орхидей.





# КЛЕМАТИСЫ

Эти прекрасные растения для вертикального озеленения все больше завоевывают признание цветоводов и уже внедряются в промышленное производство.

Многие садоводы, особенно начинающие и не знакомые с данной культурой, просят чаще и подробнее писать о клематисах.

В настоящей подборке выступают наши опытные клематисоводы-любители, известные читателям по ранее опубликованным статьям.

## СЕЛЕКЦИЯ

М. Ф. ШАРОНОВА

После того как я собрала коллекцию разных видов и сортов клематиса, приступила к селекционной работе, которой занимаюсь уже более 10 лет.

Поставила следующие цели: получить низкорослые формы растений для балконов, многоцветковые обильно цветущие сорта с яркой окраской, в том числе желтой, чисто-розовой и др., вывести гибриды с махровыми цветками и прочной текстурой чашелистиков.

В качестве исходных материнских сортов служили: 'Мадам Баюн' (низкорослый), 'Эрнест Маркхам' и клематис X Жакмана, великолепный; пыльцу брала у к. тангутского, 'Виль де Лион', 'Эрнест Маркхам', 'Дюшес Эдинбург' и других сортов с чистой окраской, плотными чашелистиками, красивой формой куста.

В результате многочисленных скрещиваний получила семена и вырастила сеянцы. Некоторые из них оказались перспективными — низкорослыми обильно цветущими, с яркоокрашенными чашелистиками и красивыми листьями, высокорослыми обильно цветущими, с крупными многочисленными цветками.

Выращивание гибридных сеянцев требует большого труда и терпения. В условиях Подмосковья семена образуются не каждое лето, а примерно 1 раз в 3 года. От момента опыления до созревания требуется не менее 100 теплых дней. Семена прорастают долго



и всходят неравномерно. Собираю их в начале октября, очищаю, выбираю наиболее качественные и тут же проращиваю, как семена некоторых лилий. Для этого в пол-литровые стеклянные банки насыпаю хорошо увлажненную перегнойную землю. На нее укладываю семена и засыпаю такой же землей (слой 0,5 см). Затем банки плотно завязываю полиэтиленовой пленкой и держу их в помещении при температуре не менее 20°C.

Спустя 2,5—3 месяца проверяю, как идет прорастание. С появлением корешков проросшие семена высеваю в ящики с легкой питательной землей (слой 8 см). Раскладываю их на расстоянии 5 см друг от друга и слегка присыпаю. Посевы содержат при температуре не ниже 20°. Сеянцы растут медленно, только в июне пикирую их по одному в стаканчики (высота 10 см), которые вкапываю в ящик с землей. Через месяц (в июле) высаживаю в открытый грунт, в специально углубленные гряды. Выкапываю траншеи глубиной 40 см, устанавливаю там кольца на расстоянии 50 см и заполняю плодородной почвой. У каждого кола располагаю по 2 растения, между ними (на глубину 10 см) устанавливаю фанерные перегородки. По мере отрастания побеги подвязываю к опорам.

На 2-й год сеянцы частично зацветают (около 10%), на 3-й — начинается массовое цветение (не менее 75% растений), у отдельных экземпляров цветки образуются лишь на 4-й год.

Оцениваю и отбираю гибридные клематисы в период полного цветения; результаты оценки, а также фенологические наблюдения заносю в журнал.

Перспективные сеянцы сажаю в ямы глубиной 40—50 см, заполненные хо-

На снимках клематисы селекции М. Ф. Шароновой:

1 — 'Девятый Вал',

2 — сеянец № 46,



Фото Ю. Гилеви



3 — 'Серебряный Ручеек',

4 — сеянец № 23,

5 — сеянец № 11



рошей земляной смесью. Корневую шейку заглубляю на 10—15 см.

Многочисленными гибридами, лучшие из них: С-5 — с очень крупными серебристо-сиреневыми цветками, С-7 ('Тучка') — цветки средней величины фиолетовые, многочисленные, С-9 ('Девятый Вал') — с крупными, бледно-голубыми цветками, С-11 — с крупными оригинальными светло-синими цветками и малиновым оттенком, С-23 — с крупными, светло-сиреневыми многочисленными цветками, С-46 — крупноцветковый, чашелистики сиреневые с блеском, по краям зубчатые.

Высаживаю клематисы на постоянное место в конце августа — начале сентября или весной. В суглинистую почву обязательно добавляю песок и компост или перегной. Поливаю регулярно и обильно, землю вокруг кустов рыхлю и мульчирую. Подкармливать растения начинаю только со второго года, если почва при посадке была хорошо заправлена органическими удобрениями. С наступлением холодов основания кустов засыпаю перегноем, торфом или песком. Весной это укрытие постепенно снимаю.

Московская обл.



## РАЦИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА

С. С. ОСИПОВ

### Нужна ли заглубленная посадка?

Известно, что при посадке клематисов корневую шейку заглубляют на 15—20 см. В первые годы и я следовал этому указанию. Растения развивались медленно, слабели, многие пропадали. Дело в том, как оказалось, что побеги слишком заглубленных молодых растений (корнесобственные или привитые) не могут пробиться сквозь землю. Двухлетние саженцы и деленки долго «привыкают» (2—3 года), пока у них не образуются новые корни на верхних узлах.

Нужно ли вообще заглублять корневую шейку? Да, так как при такой посадке на нижних узлах (1—2) образуются корни, что способствует развитию растений. Кроме того, корневая шейка бывает надежно защищена от морозов зимой и от подсыхания в жаркие дни.

Оптимальная глубина определяется возрастом посадочного материала, структурой почвы и некоторыми другими факторами. Так, в глинистую почву сажают мельче, чем в суглинистую, в песчаную, наоборот, — глубже. Молодые (годовые) саженцы, корнесобственные и привитые экземпляры сажают мельче, чем двухлетние или деленки. По моему опыту, в Подмосковье на дерново-подзолистых почвах однолетние саженцы следует заглублять на 4—6 см, двухгодичные растения и деленки — на 6—8 см. Затем, когда земля осядет (обычно на 2—3 см), подсыпают еще.

### Как обрезать растения осенью?

Клематисы из групп Жакмана и Витицелла хорошо цветут на побегах текущего года, которые сохранять на зиму не обязательно. Представители групп Ланугиноза и Патенс цветут в основном на прошлогодних побегах (на побегах текущего года позднее и слабее), поэтому, чтобы получить обильное цветение, лозы необходимо укрывать на зиму.

Однако в условиях средней полосы СССР предохранить побеги от вымерзания и гниения очень трудно. В результате многочисленных опытов я пришел к выводу, что лучший способ — следующий. Оставляю только нижнюю часть (0,5—1 м) наиболее мощных побегов (остальные — вырезаю), укладывая их на слой лапника или хвороста и прикрываю лапником. Потом окучиваю снегом. Весной укрытие снимаю постепенно.

**Как укрывать клематисы!** Долгое время считали, что корневую систему клематисов нужно тщательно утеплять на зиму, например, листьями, торфом, лапником, а сверху — пленкой, руберойдом и т. п. Вокруг основания куста некоторые цветоводы рекомендовали ставить ящик и покрывать его толстым слоем земли, торфа или листа. Практика показала, что клематисы не боятся морозов, если их корневая шейка заглублена. Никакого особого укрытия не требуется, достаточно взрыхлить почву и засыпать основание растения землей или перегноем (1—1,5 ведра на взрослый куст). Так называемое сухое укрытие вскоре неизбежно намокает, от излишней влаги и плохого доступа воздуха растение может погибнуть в результате выпревания корней. Морозные и бесснежные зимы опасны лишь для саженцев, выращенных в условиях теплого климата.

Клематисам, укорененным и выращенным в средней полосе СССР, не страшны даже сильные морозы.

**Какое время наиболее опасно для растений!** Весна — самый ответственный период в жизни клематисов. Хорошо перезимовавшие побеги при неумелом снятии укрытия (ранней весной) могут погибнуть. В это время в Подмосковье наблюдается большая разница суточных температур. В отдельные годы, когда земля еще замерзшая, ночью бывает до минус 10°C, а днем — 15—20° тепла. Почки быстро зеленеют, опережая начало деятельности корней. Не получая питания, тронувшиеся в рост почки погибают, а затем засыхает весь побег. Чтобы избежать этого, надо постепенно снимать укрытие, задерживая развитие почек. Однако утепляющий материал долго оставлять на земле нельзя — могут загнить корни, что рано или поздно приведет к загниванию корневой шейки и гибели куста.

Такие растения следует выкопать, обрезать сгнившие корни и часть поврежденной корневой шейки, а затем поделить и посадить на новое место.

В дальнейшем следует своевременно снимать укрытие, чаще рыхлить, пропалывать, дезинфицировать почву.

Для удобства поливки и подкормки клематисов (особенно растущих на грядах) рекомендую вокруг каждого куста устанавливать опалубку (ящик без дна или кольцо) высотой 10—15 см, диаметром 40—50 см. Ее можно сделать из деревянных досок, фанеры, жести и т. п.

Опалубку вкапываю в землю на 5—7 см, поздней осенью ее вынимаю, чтобы весной не задерживалось таяние снега и не скапливалась вода, во избежание загнивания корней.

**Какие сорта сажать!** Начинающие цветоводы почти всегда стремятся приобрести возможно больше разных клематисов, притом самых красивых,

крупных и обильно цветущих. Когда я начал собирать коллекцию, то поступал именно так. Среди приобретенных растений попадались мало распространенные капризные сорта, подходящие лишь для теплого и влажного климата. Многие клематисы росли плохо, зацветали поздно и погибали. Поэтому я понял свои ошибки.

Начинающему любителю необходимо ознакомиться с биологическими особенностями клематисов, получить навыки, по их агротехнике применительно к местному климату, почве. Вначале следует приобрести неприхотливые, проверенные практикой растения, а также те, которые зацветают рано и имеют длительный период цветения. Постепенно можно переходить к коллекционированию редких и трудных в культуре сортов.

В Подмосковье лучше всего рекомендовали себя сорта Никитского ботанического сада и некоторые зарубежные.

Из группы Жакмана: 'Лютер Бербанк' (фиолетовый), 'Синее Пламя' (пурпурно-синий), 'Космическая Мелодия' (вишнево-пурпурный), 'Элегия' (сиренево-фиолетовый), 'Николай Рубцов' (красновато-сиреневый), 'Анастасия Анисимова' (светло-голубой); сорта зарубежной селекции — 'Виктория' (фиолетовый), 'Джипси Куин' (темно-бархатно-фиолетовый), 'Президент' (фиолетово-синий), 'Мадам Барон Вейлар' (розово-сиреневый), 'Миссис Чолмондели' (голубой) и клематис Х Жакмана (сине-фиолетовый).

Из группы Витицелла: 'Никитский Розовый', 'Салют Победы' (сиренево-розовый); иностранные — 'Виль де Лион' (красный), 'Эрнест Маркхам' (малиново-красный).

Из группы Ланугиноза: 'Балерина' (белый), 'Надежда' (бледно-розовый с красной полосой); иностранные — 'Мадам Ван Гутт' (белый), 'Блю Джейм' (голубой), 'Кримсон Стар' (красный), 'Нелли Мозер' (белый с малиновой полосой), 'Принц Филипп' (сиреневый с малиновой полосой), к. Х. Лаусона (сиренево-голубой).

Из группы Патенс: 'Фэйр Ро-замунд' (светло-розовый).

141200, Московская обл., Пушкино, 2-я Домбровская ул., 21



# Читатели рассказывают

**ГОЛУБАЯ ХОСТА.** В нашем саду растет хоста голубая (*Hosta coerulea*) — великолепный декоративнолиственный многолетник (сем. лилейных), происходящий из Японии и Китая. Растение имеет короткое корневище и мощные разветвленные корни. Листья голубые, удлинненно-овальные, складчатые. Цветки белые, трубчатые, поникающие, в рыхлых соцветиях, на невысоких стеблях. Каждый цветонос несет 25—35 цветков, которые держатся в июне дольше двух недель.

Этот вид зимостоек, неприхотлив в культуре, достаточно теневынослив, поэтому растение можно сажать под деревьями. Размножаю хосту делением, когда образуется много молодых побегов. Осенью кусты выкапываю, разделяю и сажаю в рыхлую почву с добавкой листового перегноя. Поливаю регулярно и изредка подкармливаю органическими или минеральными удобрениями. Семена в наших условиях не завязываются.

Хоста прекрасно выглядит в бордюрах, вдоль дорожек, а также крупными пятнами или отдельными экземплярами на газоне.

Ее оригинальные листья использую для украшения букетов, они хорошо стоят в срезке. Жаль, что растение редко встречается в садах.

**В. Ф. ПОТАПОВ,  
В. С. ГЛУХОВСКАЯ**

152916, Рыбинск,  
д. Переноса, 5, кв. 2

**РОЗАРИЙ НА ОКНЕ.** Розы до настоящего времени, к сожалению, не нашли широкого распространения в комнатном цветоводстве. Многолетний опыт показал, что эти растения можно культивировать в комнатах. В январе, когда за окном снег, мороз, у меня на подоконнике цветут прекрасные сорта 'Утро Москвы' и 'Каролина'.

Хотя у роз с ноября по февраль — период относительного покоя, они могут цвести и в это время, но лучше всего — в марте — октябре.

В комнатных условиях розы часто поражаются мучнистой росой. Я выращиваю Чайногибридные 'Глория Деи', 'Каролина', 'Каролина Будде', 'Роз Гожар' и др. Они более устойчивы к мучнистой росе.

При недостаточном освещении побеги образуются тонкие и длинные, а цветки — мелкие. Поэтому растения досвечиваю с ноября по март ежедневно вечерами, включая на 4 часа об-

ные лампы накаливания и на 2 часа — синего света. С марта по октябрь подкармливаю розы 1—2 раза в месяц цветочной или плодово-ягодной смесью (3—4 г на 1 л воды), а также древесной золой.

Против грибных заболеваний опрыскиваю 2—3 раза в месяц раствором мочевины (10 г на 1 л воды), сернокислого калия (6—8 г) или суспензией древесной золы (8—10 г на 1 л).

Очень эффективна болтушка горчицы (20—25 г порошка на 1 л кипятка). Ее размешиваю и сосуд плотно закрываю на 1—2 дня. Затем развожу водой (1 л) и опрыскиваю растения.

Летом розы содержу на балконе или подоконнике, раскрывая окно.

**К. И. ЖАБИН**

248023, Калуга,  
пер. Огарева, 3, кв. 2

**ИПОМЕЯ НА УРАЛЕ.** Этот выющийся быстрорастущий летник я культивирую несколько лет. Растения располагаю с южной стороны дома или забора. Побеги подвязываю к опорам.

Размножаю ипомею семенами, которые успевают созреть до заморозков. Часть семян высевая (март — апрель) в бумажные стаканчики, остальные — замачиваю и высаживаю в конце мая сразу в открытый грунт. Сеянцы не только не отстают в развитии от подращенных экземпляров, но и опережают их.

Поливаю растения обильно и, начиная с образования первых настоящих листьев, подкармливаю слабым раствором нитрофоски. Они замечательно цветут с начала июля, особенно обильно утром и в первой половине дня. Крупные цветки разных колеров — голубые, синие, розовые, темно-малиновые — выглядят на фоне зелени очень эффектно.

**Н. М. ШМАКОВ**

Свердловская обл.,  
Нижний Тагил, 20,  
ул. Волгоградская, 16

**АРКТОТИС.** Один из любимых моих цветов — арктотис, сем. сложноцветных. Изящные корзинки, напоминающие ромашку, состоят из серебристо-белых, слегка голубоватых язычковых и темно-синих трубчатых цветков. Соцветия очень красивы в вазах, даже нераскрывшиеся корзинки распускаются и держатся, не увядая, до двух недель.

Это однолетнее растение с серебристо-зелеными опушенными листьями очень неприхотливо. Сажая на солнечном несколько возвышенном участке, так как арктотис страдает от переувлажнения. На плохо дренированных почвах с высоким уровнем грунтовых вод он гибнет. Стебли, длиной 50—60 см, тонкие, ветвящиеся, часто полегают, поэтому нуждаются в опоре. Если растения высажены рядками, прочее всего натянуть с двух сторон шпагат.

Размножаю арктотис семенами, которые высевая сразу в грунт. Соцветия раскрываются в солнечную погоду, в пасмурную и к вечеру — закрываются.

Арктотис не боится осенних заморозков (до минус 6°C). С наступлением хорошей погоды он продолжает цвести и в октябре.

**Л. Д. МАЙТОП**

330079, Запорожье,  
ул. Пархоменко, 22а, кв. 40

**ДРЕВОВИДНЫЕ ПИОНЫ — СЕМЕНАМИ.** Раньше вырезавшие семена этих растений я высевал под зиму. Предварительно их стратифицировал, иногда обдавал кипятком. Всхожесть была низкой: из 50 проросли не более 2—3 штук. Замачивание в течение суток в растворе гетероауксина (1/2 таблетки на 1 л воды) не повысило процента всхожести.

Как-то раз я посадил полностью созревшие светлые семена (15 штук). Весной все до одного дали хорошие ростки. Теперь я всегда высевая недозревшие семена, и всхожесть бывает 100%-ная.

Сеянцы развиваются медленно. На постоянное место их высаживаю на 2-й год в приготовленные заранее ямы 80×80 см, глубиной 70 см. Садовую землю перемешиваю с перегноем, засыпаю на 3/4 яму и обильно поливаю водой. Когда она осядет, дополнительно подсыпаю смесь и сажаю растения. Через 4—5 лет образуются мощные, обильно цветущие кусты. Цветки крупные, 28—30 см в диаметре.

**А. М. СОЛДАТЕНКО**

346758, Ростовская обл.,  
Азовский р-н, п/о Гусарева Балка

**ЗИМНЕЕ ЧЕРЕНКОВАНИЕ ГЕОРГИН.** Хотя разведение георгин черенками — более кропотливый способ, чем деление клубней, но зато гарантирует устойчивость растений к болезням. Кроме того, молодые клубни черенковых экземпляров гораздо лучше сохраняются зимой.

Осенью заготавливаю обычную огородную землю. В середине февраля захожу ее в помещение, сутки прогреваю и сажаю клубни. Через несколько дней появляются ростки. Когда побеги достигают 8—10 см, срезаю их у основания и ставлю в воду. Вскоре образуются корни. Окорененные стебли с наступлением тепла (в конце мая) высаживаю в открытый грунт. Стараясь это делать в пасмурную погоду. Приживаемость растений 100%-ная.

**Г. А. ЗАДКОВ**

Нальчик, пос. Хасанья,  
ул. Дружбы, 19

УДК 635.98:631.17

Гордиенко Н. Н. **ОСНОВА КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 3—4.

Предлагается унифицированная схема размещения цветочных культур в открытом грунте, в основе которой лежат ширококонтурные посевы и посадки с междурядьями 70 см. Схема позволяет комплексно механизировать возделывание растений.

Автором испытаны и сравниваются три способа размещения луковиц тюльпанов при механизированной посадке с различной степенью их загущения в ряду. Рекомендуются двухстрочные ленточные схемы. Табл. 1.

УДК 635.98:061.75

Гречихин А. Д. **ЗНАМЯ К ЮБИЛЕЮ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 4—6.

Исполнилось 25 лет со дня основания Останкинского совхоза декоративного садоводства. Ныне — это одно из ведущих цветочных предприятий Москвы. В статье директора совхоза рассказывается об основных этапах развития хозяйства, о лучших людях коллектива.

УДК 635.976:861:631.583

Стасенко М. Е. **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ КУЛЬТУРЫ РОЗ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 7.

В Харьковской области хорошие результаты дало внедрение опыта совхоза «Киевская овощная фабрика» по высокой обрезке роз в оранжереях и программированию их цветения. Урожайность и качество продукции, а также ее выпуск в осенне-зимний период значительно выросли. Табл. 1.

УДК 582.998.2:004.15

Адрианов В. Н. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ХРИЗАНТЕМ В СОВМЕЩЕННЫХ КУЛЬТУРОБОРОТАХ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 9.

Культурообороты с участием овощей и хризантем в пленочных стационарных теплицах оказались в учебно-опытном хозяйстве «Отрадное» Тимирязевской сельхозакадемии весьма выгодными и более чем вдвое сократили срок окупаемости капиталовложений. Приводятся данные по экономической эффективности производства хризантем после огурцов и структура себестоимости хризантем. Табл. 2.

УДК 635.964:635.982

Киселева И. П. **ГАЗОНЫ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 10.

При оформлении выставок, озеленении интерьеров удобны газоны, выращенные на синтетических материалах — поролоне и перлите. Предлагаются травы, хорошо растущие в помещениях, даются нормы их высева, сроки стрижки, подкормки.

УДК 635.965.281.1:574+631.5

Силина З. М. **ТЮЛЬПАНЫ: БИОЛОГИЯ И АГРОТЕХНИКА.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 13—16.

Рассматривается годичный цикл развития тюльпана и его морфология по фазам. В соответствии

с этим даются агротехнические рекомендации по выращиванию посадочного материала. Рис. 2.

УДК 635.965.282.1:581.14

Девочкина З. Л. **РАЗВИТИЕ ЛУКОВИЦЫ НАРЦИССА.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 17—18.

На основе изучения закономерностей роста и развития луковицы нарцисса обосновывается агротехника этой популярной культуры. Рис. 2.

УДК 635.965.281.5:574

Баранова М. В. **ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ ГИАЦИНТА.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 20—22.

В ботаническом саду Ботанического института АН СССР (Ленинград) изучался годовой цикл развития гиацинта. Многолетние наблюдения проведены на ранних, средних и поздних сортах. На основе исследования даются рекомендации по агротехнике этой культуры. Приведено более 20 лучших сортов для выращивания на Северо-Западе европейской части СССР. Рис. 2.

УДК 635.965.28

Разин А. Н. **МЕЛКОЛУКОВИЧНЫЕ В САДУ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 23—25.

Приводятся декоративные особенности дикорастущих мелколуковичных (более 15 видов) и приемы их использования в садах. Рис. 2.

УДК 635.965.284.1

Рукшан Я. Х. **КРОКУСЫ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 28—29.

Приводится классификация рода в зависимости от строения оболочек клубнелуковицы. Рекомендуются агротехника, учитывающая требования крокусов к почве, питанию и свету. Излагаются защитные меры против вредителей, болезней и грызунов.

УДК 635.965.28:631.8:631.816.12

Ноллендорф В. Ф. **МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 30.

Дается система удобрения луковичных в открытом грунте с учетом их потребности в макро- и микроэлементах.

УДК 635.935.281.1+635.965.282.1

Мамаева Е. Т., Левченко В. Г., Лаврова П. С., Шагеева В. И. **НА УРАЛЕ И В СИБИРИ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 31.

Приводится перечень морозоустойчивых сортов тюльпанов и нарциссов. Рецепты подкормок строятся на основе интенсивности поглощения элементов питания из почвы в различные фазы.

УДК 635.965.28:632.9

Щурова Г. В. **КОМПЛЕКС ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.** «Цветоводство», 1979, № 4, с. 32—33.

В борьбе с вредителями и болезнями важно строго выполнять систему защитных мер. Приводятся способы обеззараживания посадочного материала, почвы, условия хранения луковиц нарциссов, тюльпанов и гиацинтов.



## ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Организациям и цветоводам-любителям высылаются сортовой посадочный материал ТЮЛЬПАНОВ, НАРЦИССОВ, КРОКУСОВ, ГЛАДИОЛУСОВ и семена ОДНОЛЕТНИХ КУЛЬТУР (астра, душистый горошек и др.).

Заказы принимаются не менее чем на 50 руб. (каждая культура в отдельности, не менее 10 шт. одного сорта), минимальная сумма заказа на семена — 10 руб.

Сроки выполнения заказов: на тюльпаны, нарциссы — август — октябрь, на гладиолусы — 1 марта — 15 мая, на семена — январь — апрель. Гарантируются сортовая чистота и незараженность карантинными объектами. Высылаются прейскуранты и бланки заказов.

Адрес: 229601, Латвийская ССР, Елгава, Вецайс цельш, 6. Елгавское отделение Общества садоводства и пчеловодства.



Организациям и цветоводам-любителям предлагаем посадочный материал КРОКУСОВ, НАРЦИССОВ и ТЮЛЬПАНОВ.

Посылки высылаются наложенным платежом и по перечислению. Сроки выполнения заказов: август — октябрь. Гарантируются сортовая чистота и незараженность карантинными объектами.

Заказы принимаются не менее чем на 50 руб. (не менее 10 шт. одного сорта). Высылаются прейскуранты и бланки заказов.

Адрес: 228300, Латвийская ССР, Огре, ул. Сарканармияс, 36. Огрское районное отделение Общества садоводства и пчеловодства.

\*\*\*

Посадочный материал ГЛАДИОЛУСОВ, ТЮЛЬПАНОВ и НАРЦИССОВ

высылаются организациям и цветоводам-любителям. Гарантируются сортовая чистота и незараженность карантинными объектами. Заказы принимаются не менее чем на 50 руб. (каждая культура в отдельности, не менее 10 шт. одного сорта).

Адрес: 228500, Латвийская ССР, Цесис, ул. Ригас, 57. Цесисское районное отделение Общества садоводства и пчеловодства.

Главный редактор И. К. АРТАМОНОВА

Редакционная коллегия: Н. А. БАЗИЛЕВСКАЯ, И. С. БОЯРКИНА, В. Н. БЫЛОВ, В. В. ВАКУЛЕНКО, В. В. ВОРОНЦОВ, Ю. И. ЖДАМИРОВ, Н. П. ЗАГОРУЛЬКО, М. Ф. КИРЕЕВА, К. Г. КОВАЛЕВ, Н. П. НИКОЛАЕНКО, Ю. И. ХОДАКОВ, Г. И. ЧЕРКАСОВА (зам. главного редактора), Г. Н. ШИТЯКОВА, К. Ш. ШОГЕНОВ.

Редакция: М. А. КУЗНЕЦОВА, С. В. ЛЕНСКАЯ, Е. Г. НАЗАРОВ, Т. А. ФРЕНКИНА, Л. М. ЧЕРКАШИНА

Художественное и техническое редактирование И. С. МАЛИКОВОЙ  
Корректор В. И. Хомутова

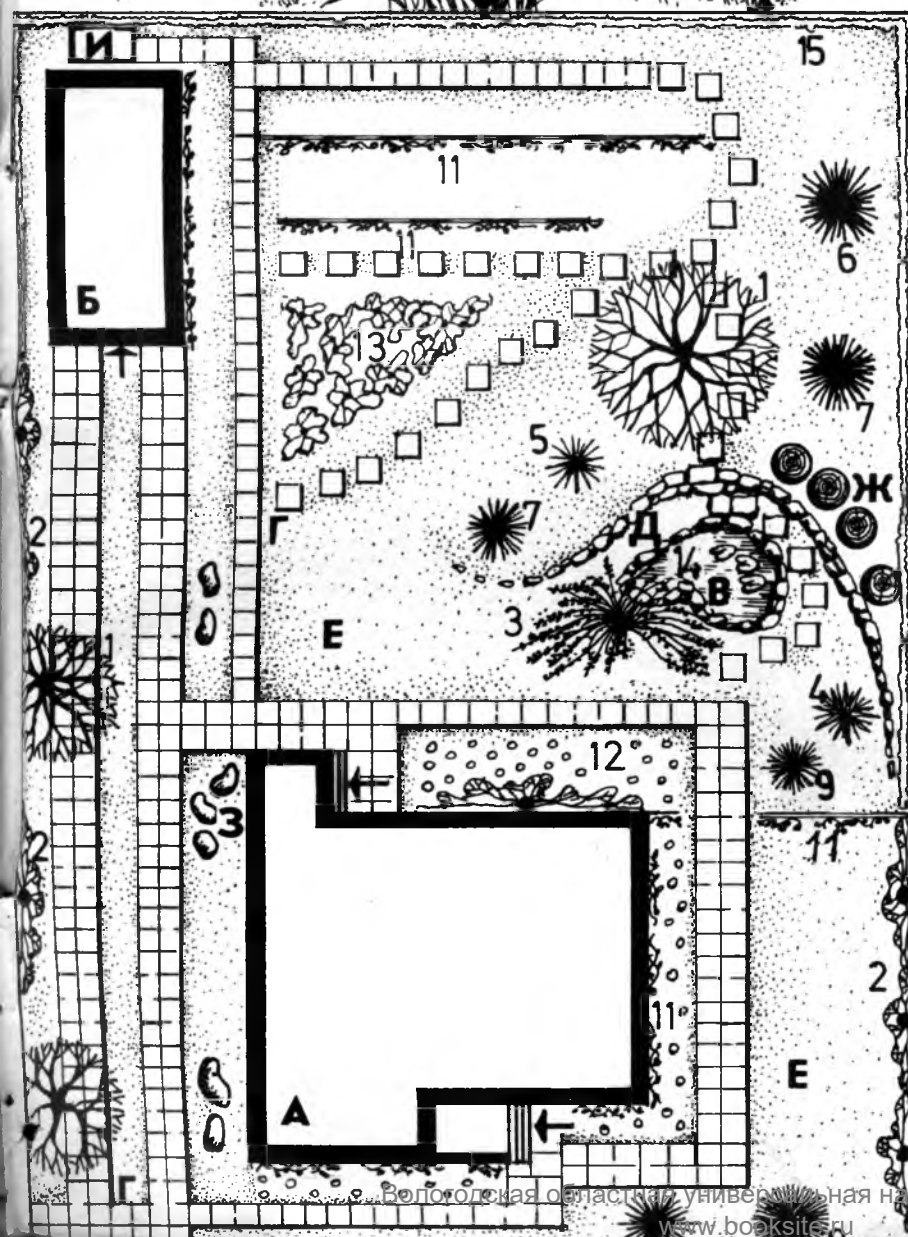
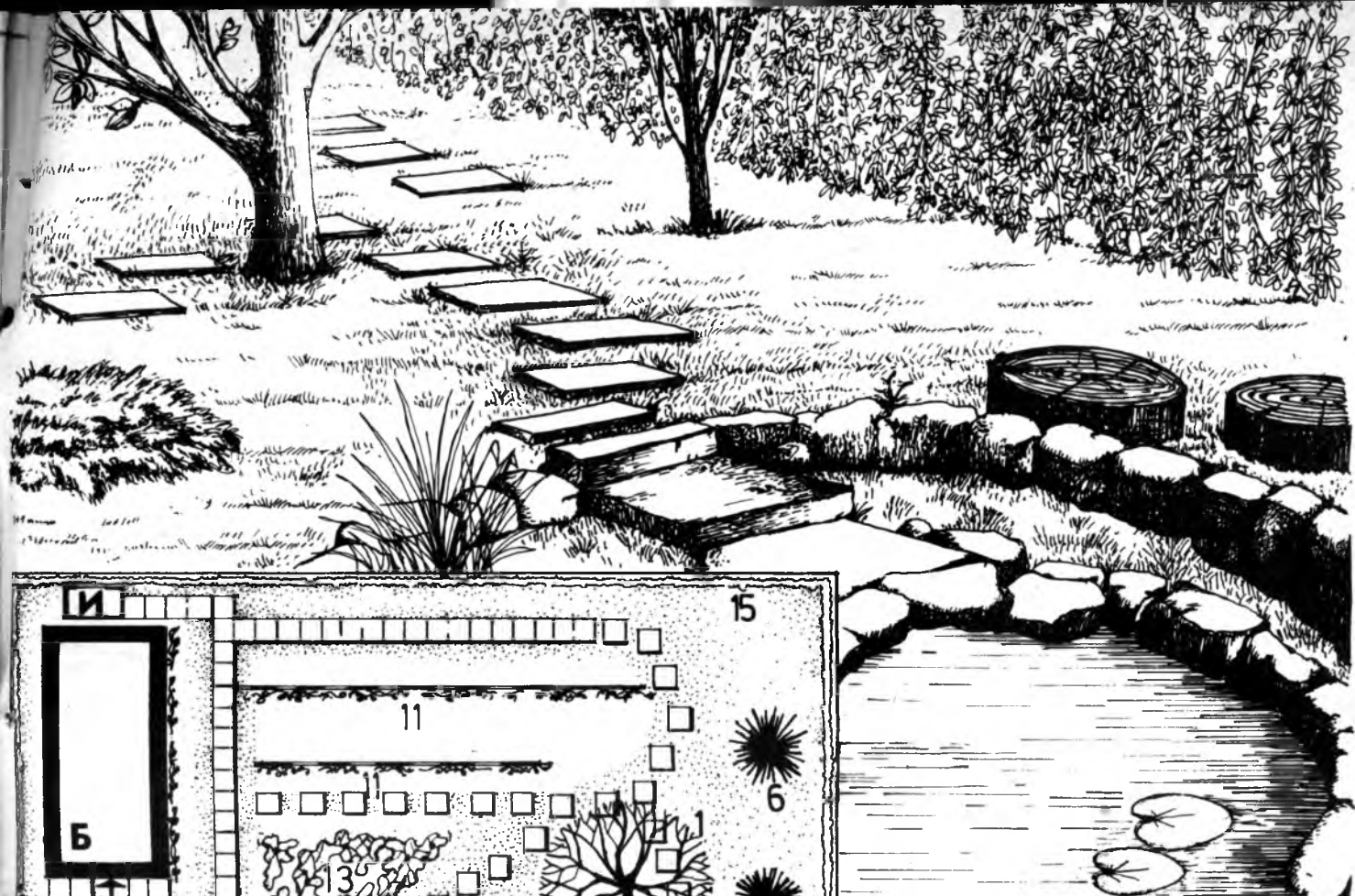
Сдано в набор 12.02.79. Подписано к печати 13.03.79. Формат 84x108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,62. Учетно-изд. л. 7,38. Тираж 225 000 экз. Заказ 199

Адрес редакции: 107807, ГСП, Москва, Б-53, Садовая-Спасская ул., 18. Телефон 207-20-96

Чеховский полиграфический комбинат  
Союзполиграфпрома Государственного комитета СССР  
по делам издательства, полиграфии и книжной торговли  
Чехов, Московская область

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



## ПРИСАДЕБНЫЙ УЧАСТОК

По многочисленным просьбам наших читателей публикуем план приусадебного участка С. и Г. Ульрихов (см. «Цветоводство» № 3, 1977 и № 11, 1978), занявшего первое место на конкурсе, проводимом Литовским обществом садоводства.

План выполнен архитектором М. Алешюнайте.

Условные обозначения:

А — жилой дом, Б — гараж, В — водоем, Г — плиточное мощение, Д — подпорная стенка, Е — газон, Ж — сиденья из пней, 3 — декоративные валуны, И — емкость для торфа и компоста.

1 — плодовые деревья, 2 — посадки плодовых, сформированные по методу пальметты, 3 — кизильник горизонтальный, 4 — ель канадская, можжевельник казацкий, 6 — сосна горная, 7 — кипарисовик Лавсона, 8 — керия японская, 9 — туя западная, 10 — ель голубая, 11 — клематисы, 12 — бегония вечноцветущая, 13 — розарий, 14 — водные растения, 15 — девичий виноград пятилисточковый



# ОРАГ ИНФОРМАЦИЯ

## ОЗЕЛЕНЕНИЕ КРУТЫХ ОТКОСОВ С ПОМОЩЬЮ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СЕЯЛКИ FINN

Гидравлическая сеялка FINN применяется для посева семян на откосах, газонах и разделительных полосах автострад. Мощные мешалки перемешивают удобрения, семена, целлюлозу и воду, создавая суспензию. Насосом эта смесь подается на озеленяемую площадь. Под большим давлением (приблизительно 7 атм) суспензия разбрызгивается веерным способом на расстояние до 60 м. Одного наполнения резервуара (4500 л) достаточно для озеленения 5000 м<sup>2</sup>, время работы — 20 мин.



## LAWNMAKER ПРИ СОЗДАНИИ ДЕРНОВОГО ПОКРОВА ВЫПОЛНЯЕТ СРАЗУ ПЯТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

За один рабочий ход машина выравнивает почву, подготавливает поверхность, вносит семена, удобрения и закрепляет их. Поэтому разные модели этой машины можно использовать для засева небольших и средних площадей.

Поставляются три модели:

LAWNMAKER 24 — самоходная модель, двигатель KOHLER 7 л. с., производительность 1800 м<sup>2</sup>/ч.

LAWNMAKER 36 — самоходная модель, двигатель KOHLER 8 л. с., производительность 2500 м<sup>2</sup>/ч.

LAWNMAKER 67 — имеются 3 положения для крепления агрегатов, производительность 4500 м<sup>2</sup>/ч.

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГРАБЛИ YORK ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗЕМЛИ

С помощью рыхлительного устройства разбивается поверхность почвы. Грабли равномерно рыхлят пахотный слой земли, устраняют неровности и откидывают в сторону крупные камни и другие твердые предметы. Направляющий щиток служит для создания ровных поверхностей при сооружении новых скверов.

Грабли YORK крепятся на трактор в трех точках. Рабочий угол и глубина легко регулируются. Ширина захвата от 182 до 244 см.

В/О «ВНЕШТОРГРЕКЛАМА»

Приобретение товаров у иностранных фирм осуществляется организациями и предприятиями в установленном порядке через министерства и ведомства, в ведении которых они находятся.

Запросы на проспекты и каталоги следует направлять по адресу: 103074, Москва, пл. Ногина, 2/5. Отдел промышленных каталогов Государственной публичной научно-технической библиотеки СССР. Ссылаться на № 3707 — 8/136/486/19.



Вологодская областная универсальная научная библиотека

[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)

АНЦ О-ВО ОРАГ ИНТЕР

5401 Баден/Швейцария