

Цветово-богатство

Апрель 4 1979





За выдающиеся заслуги
в развитии советской науки
и в связи с восьмидесятилетием со дня рождения
Герой Социалистического Труда
академик Циции 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.

ВЫСОКАЯ НАГРАДА РОДИНЫ

«Цветоводство» № 4, АПРЕЛЬ — 1979

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. Мицуриным 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 — зернокорневая 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 Иенского университета им. Ф. Шиллера (ГДР), почетный академик Югославской Академии наук и искусства 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.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

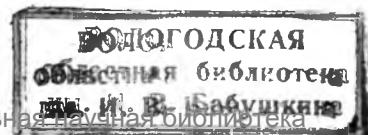
©Издательство «Колос»,
«Цветоводство», 1979

www.booksite.ru

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 культурооборотах	9
ОЗЕЛЕНИЕ ГОРОДОВ 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 ксифиума	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 Подмосковья	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



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 искусственноому облучению цветочных культур с помощью средств, созданных для овощеводства. Чаще других испытываются тепличные облучатели типа ОТ-400 с лампами ДРЛФ-400 и ксеноновые.

В программу подобных экспериментов рекомендуется включить также типы ОТ-1000 и РСП 15-2000 с высокointенсивными 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 оборудова-

нию 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 фацетных 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 обеспечивают 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 распыливающем поливе облучатели следует выключать, чтобы избежать попадания горячих паров на лампу.

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 технологического комплекса механизмов

для цветоводства пока нет, поэтому единственно возможный 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 междуурядий, которая позволяет комплексно механизировать основные технологические процессы в открытом грунте. В основе ее лежат широкорядные посевы и посадки с междуурядьями 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 междуурядья, 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 междуурядья делаются 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 приспособливаются 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 ГБС АН СССР, показали, что при



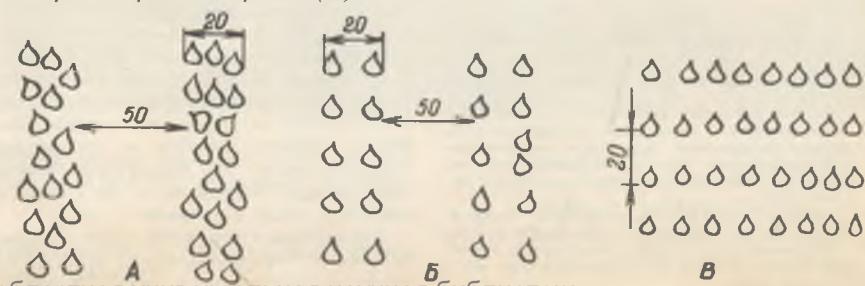
Обработка тюльпанов ядохимикатами из опрыскивателя ОП-400 на тракторе Т-25А

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 категория	детка II категория	
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	328,6	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 грядках (В)



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 пропашке 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 грядках с междурядьями 20 см (В) практической разницы 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].

УДК 635.98:061.75

ЗНАМЯ К ЮБИЛЕЮ

ОСТАНКИНСКОМУ СОВХОЗУ — 25 ЛЕТ

А. Д. ГРЕЧИХИН,
директор совхоза

В ноябре 1953 г. исполнком Моссовета принял решение об организации Останкинского комбината декоративного садоводства. Двадцать шесть гектаров земли, четыре деревянных одноэтажных домика, примитивные хозяйствственные 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 продукцию 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 м² 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 дотоле строительство. Московский городской Совет и Управление лесопаркового хозяйства оказали огромную помощь совхозу в осуществлении этого мероприятия. В 1967—1977 гг. были возведены оранжерейплощадью 55 тыс. м², из них 15 тыс. м² — 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	
Оранжерей, тыс. м ²		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 культуурообороты, технологические карты, сделаны экономические расчеты.

Производство ведущих культур поставлено на промышленную основу. Так, в 1980 г. азалии и цикламена будем выпускать по 100 тыс. шт., кальцеолии — 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 петунью

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



Работница В. К. Угрюмова с анту-

риумом Шерцера

Бологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

Фото Л. Медведева

виллия, гипоцирта, фикус Бенжамина и др. К 1985 г. общую реализацию горшечных 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 трудится более 25 активных рационализаторов: Б. М. Дворянчиков, Б. А. Жаров, В. С. Пономарев, Н. А. Рогозин, 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. м², 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. м² оранжерей, 2 тыс. м² парников, благоустроено 260 м² бытовок. Ремонтные мастерские оснащены станками, инструментами. Благодаря сокращению сроков работ, повышению их качества значительно снизилась себестоимость ремонта. Так, в расчете на 1 м² оранжерей полная замена всех строительных конструкций, сантехнического оборудования, остекления и монтаж установок для механизированного полива и проветривания обходится 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 др.

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 полюбилась 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. Исклучительно 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 Дороганич, Надежда Евграфьевна Волкова, реализатор Анастасия Ивановна Курносова, рабочие Амина Халиловна Курсы, Наталья Михайловна Спиридонова.

До сих пор не порывают связи с коллективом, живо интересуются всеми союзными делами в первую очередь своих

сил и возможностей стараются помочь нам ушедшие на пенсию старые кадровые рабочие: Анастасия Васильевна Дишкант, Степанида Савельевна Каверина, Евдокия Семеновна Никулина, Прасковья Трофимовна Харитонова, 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 хозрасчетных предприятий Управления лесопаркового хозяйства Мосгорисполкома во II квартале 1978 г. наш совхоз занял второе место, получил Почетную грамоту и вымпел.

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 «Анемоны» 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. м², годовой выпуск срезки составляет 395 тыс. шт. Основные сорта: 'Куин Элизабет', 'Монтеzuма', 'Баккара', 'Роз Гожар', 'Интерфлора', 'Гlorия Дей'. 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 пленочных облегченного типа, по параметрам близких к 810-20. Десятилетний опыт показал, что в каждом фонаре целесообразно высаживать только один сорт и вести агротехнику с учетом всех его особенностей.

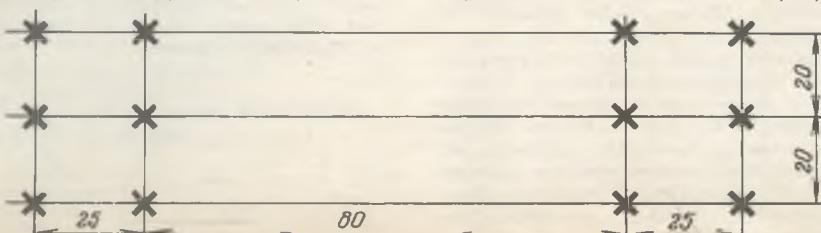
Почвы берем высокоплодородные, влагоемкие, хорошо проницаемые с большим содержанием перегноя, на-ваза, опилок и других органических веществ; pH 5,5—6,5 (1н KCl). Подкармливаем по результатам агрохимических анализов согласно рекомендациям АХХ им. К. Д. Памфилова.

Закладку плантаций считаем рациональным проводить окулянтами с последующей формовкой куста.

Схему посадки разрабатываем отдельно для каждой теплицы с учетом инженерных коммуникаций, габаритов фонаря, 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 побеги возобновления («Цветоводство» № 11, 1977). Загрузка площади — 25—30 цветоносов на 1 м². Согласно технологии «волнового» цветения заранее по графику годовой освещенности рассчитываем закладку генеративных почек в солнечные дни. На-

Схема посадки роз в теплице



Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

**Роза 'Конкорд'**

Фото Е. Филиппова

чинем 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', 'Монтеzuма' — 38). Для управления ростом и развитием растений основные агротехнические приемы 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 полуроспуске с 2—3 отогнутыми чашелистиками) сортируем

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

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

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

Экономические показатели	1976 г.	1978 г.
Выпуск срезки с 1 м ² , 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
1 сорт	31,2	46,7
11 сорт	31,7	8,1
Доход с 1 м ² , руб.	13,41	24,48
Прибыль с 1 м ² , руб.	2,31	4,56

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. Распыление мелкое, через форсунки.

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

Первую прищипку проводят над 6—7-й парой листьев, что вызывает отрастание на кусте 3—5 стеблей. В случае необходимости дополнительно прищипывают еще 1—2 побега. Всего на 1 м² полезной площади гряд их 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 отрастают 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-листников (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 отрастания необходимого количества скелетных побегов и листьев не срезают, иначе снизится урожай в будущем. Когда на побегах в процессе формирования куста бутоны 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.

Гербера. Начинают размножение корневищными черенками. Самые урожайные и декоративные растения выкапывают, хорошо отмывают от субстрата, удаляют листья и бутоны, укорачивают корни. В течение 1 ч корневища обеззараживают в супензии 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. Гербера апельского и более ранних сроков посева регулярно удобряют*. Против корневых гнилей 1—2 раза проводят оздоровительный полив супензией фундозола и ТМТД (по 2—3 г на 1 м²).

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 клубневиков, затем из детки. Нельзя запаздывать 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 отрастания 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 покоя 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 апельского размножения в начале — середине мая прищипывают центральный побег, вызывая ветвление. Когда минует опасность заморозков, пересаживают их в открытый грунт по схеме 25×20 см. Одностебельные майские черенки, размещают гуще — 15×15 см.

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

Азалия. Укорененные черенки высаживают на стеллажи (6×6 или 6×8 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, доращающиеся до более крупных размеров, оставляют на лето в хорошо проветриваемых теплицах, можно в пленочных.

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

Раздел ведет кандидат биологических наук Л. С. Гиль

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 училище раньше после огурцов тоже выращивали главным образом зеленые, а часть площадей просто 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 м² 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 м² 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 сортимента хризантем и условий для их выращивания (всего за этот период мы испытывали 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 зарплаты	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 (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 м² 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 ²	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 Подмосковья 'Дипломат', 'Ред Розелин', 'Холидей', 'Хоук Бронс', 'Эксель' и ряд других отличаются высокой продуктивностью. Например, розовый 'Дипломат' (505 м²) за 1976 и 1977 гг. с 1 м² 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 остеокленных оранжерей обходится вдвадцать раз дороже, чем пленочных, в основном за счет амортизации (по нашим данным, затраты на 1 м² составляют соответственно 14—18 руб. и 5—7 руб.). Следовательно, для повышения экономической эффективности специализированным предприятиям декоративного садоводства необходимо смелее осваивать регулируемую культуру, позволяющую за год привести 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 середины 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

Дернини 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 дернини 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, овсяницы луговую и красную, мятык 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 м² 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 поверхностью, 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./см²; а для полевицы белой и мятыка лугового — 5—6 шт., т. е. в

Вологодская областная универсальная научная библиотека

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, овсяницы 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 м² пластины весит 4,8—7,3 кг. Овсяница луговая и райграс пастбищный наращивают большую вегетативную массу, чем овсяница красная, мятык и полевица.

После стрижек растениям необходимы подкормки. В 10 л питательного раствора должно содержаться 20 г N, 10 — K₂O и 10 г — P₂O₅. Подкармливают 3 раза из расчета 1 л/м² (под дернину).

В наших опытах в помещении травы росли на поролоне 10 нед, на перлите — 7—8, а в оранжерее — 13 нед (семена посевы в начале августа). Если зимой досвечивание не применяют, то у злаков удлиняются междуузлия, 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 м² 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. МАРТИНОВ,
научный сотрудник

Сирень амурская, называемая также трескуном (*Ligustrina amurensis*) — 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. Изыщные кремовые соцветия достигают 15—20 см длины, цветки с тонким приятным ароматом. Семена созревают в конце сентября-октября (заявляется 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 ЮБИЛЯРА!

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. Мичуриной, 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 НАРЯДНЫЕ И РАЗНООБРАЗНЫЕ ЛУКОВИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ ВЫРАЩИВАЮТ ЦВЕТОВОДЫ ВСЕХ СТРАН, С УВЛЕЧЕНИЕМ КОЛЛЕКЦИОНИРУЮТ ЛЮБИТЕЛИ, БЕЗ НИХ НЕ МЫСЛЯТ СЕБЕ ВЕСЕННЕГО УБРАНСТВА ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ОЗЕЛЕННИТЕЛИ 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 воспроизведению луковичных в системе Министерства сельского хозяйства СССР и других ведомств 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 станцией — 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 выкалывают и сушат в зависимости от погодных условий и состояния



ния 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 экстра 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 «Гипроникельпрома») 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 «Союзсортсемовощ».

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 приобрести для воспроизведения 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 добрачивание 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 базо-

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

Интересен многолетний опыт дорашивания 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 изготавляемые 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 выкопочной 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, чистотности, 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.

УДК 635.965.281.1:574+631.5

ТЮЛЬПАНЫ: БИОЛОГИЯ И АГРОТЕХНИКА

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 1 разбора 4—5 питающих и покровная) находится зачаточная дочерняя луковица. Самая крупная бывает в это вре-

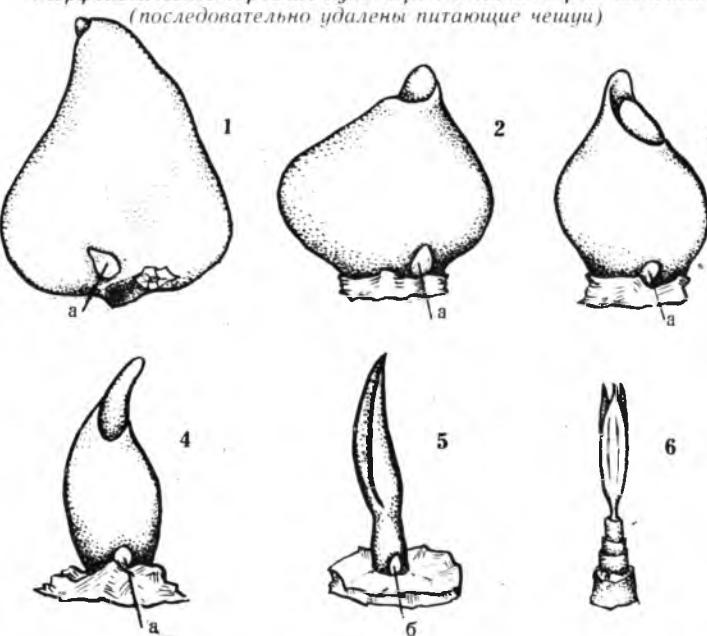
мя в пазухе покровной чешуи (1а), а наименьшая — замещающая (6), однако именно последняя обладает наибольшим количеством чешуй — 4—5, остальные же имеют по 1—3.

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, обозванный 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 материинского растения	Состояние растения и материинской 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 от цветания)							
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. Этую 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 истощаются, 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 продолжаются процессы органообразования, 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, 26, 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 органообразования 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 околоветвника (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, 3, и), в зачаточной замещающей луковице формируются 4 чешуйки (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 воспроизведению у такого материала сохраняется в 2—3 поколениях, а затем для репродукции снова следует отбирать стадийно 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 воспроизведение 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 кондиций I. При посадке III разбора замещающие луковицы в массе получаются 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 выпады (как правило, обнажаются луковички с недоразви- 15

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 бинокуляром, рис. VII, 7 — с большим увеличением, чем остальные.

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

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

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 (pH 7—7,5).

Тюльпаны возвращают на то же место не раньше чем через 5—6 лет (срок сохранения в земле возбудителей грибных болезней и луковика 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 луковиц начинают после охлаждения почвы до 5—7°C. В теплой земле луковицы укореняются медленнее, большие поражаются болезнями. Вначале высаживают мелкие фракции (они усыхают быстрее). Каждый раз-бор размещают на отдельном поле.

Глубина посадки I разбора на суглинистой 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 луковиц, уменьшает развитие сорняков, сохраняет рыхłość верхнего слоя почвы. Весной по талому снегу

до появления листьев вносят азотные удобрения.

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

Луковицы, 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 сортопрочистку и ликвидацию больных растений, в начале массового цветения проводят декапитацию — обламывают головки распустившихся тюльпанов. Это обязательный агроприем, так как он обеспечивает накопление луковицами 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 луковицы приобретут светло-коричневую окраску. С этой работой не следует запаздывать, так как к моменту полного созревания луковицы покровная чешуя ее теряет иммунитет, а отмершие становятся источником инфекции.

При своевременной выкопке, пока гнезда еще не распались, потеря 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).

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

плесневых грибов, гоммоза. Урожай учитывается по фракциям высаженного материала.

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

Хранят тюльпаны в ящиках 60×40×10 см с сетчатым дном и опорными ножками высотой 18 см. Реальные 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 м² 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 пропаривание, так как нежные ткани валика легко повреждаются, растения могут не укорениться.

Очищенные луковицы 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 гигрометры, а за колебаниями температуры в течение суток — термографы.

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

Хранилище, освободившееся после луковиц, дезинфицируют. Для профилактики заболеваний необходимо иметь один набор ящиков для постоянного хранения луковиц, а другой (либо корзинки или ведра, обтянутые матерью) — 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 определяются в соответствии с данными почвенных анализов и рекомендациями агрохимикатории.

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 удлиненно-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.

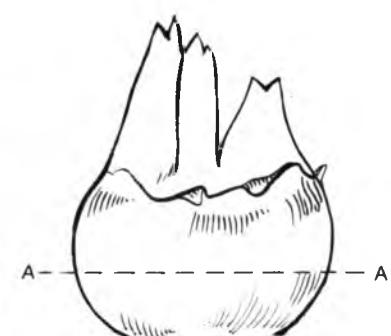
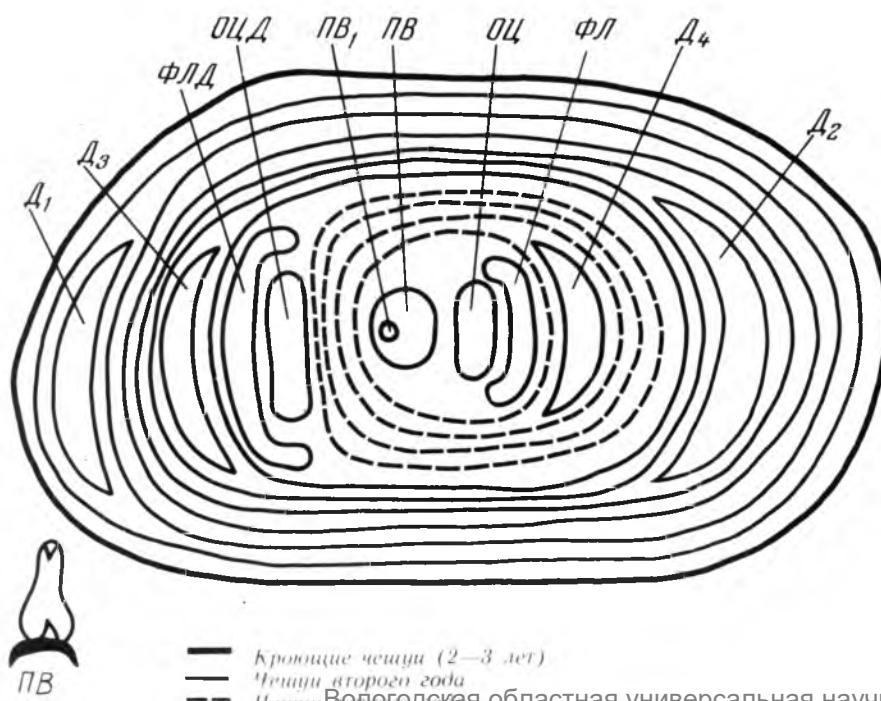
Формирование почек возобновления завершается в основном за 25 месяцев. Наиболее длительна фаза внутрилуковичного развития — 15—18 мес.

Весь цикл можно разделить на три периода.

Образование и начало роста почки возобновления. Этот этап продолжается от момента закладки почки у основания горичного 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 нижних листьев, а затем формируются зачатки будущих ассимилирующих.

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



Многовершинная луковица
А—А — линия разреза

IVB — почка возобновления текущего года

PВ1 — почка возобновления следующего года

ФЛ — fertильный лист

ОЦ — основание цветоноса материнской луковицы

Д1—Д4 — детки

ОЦД — основание цветоноса детки

ФЛД — fertильный лист детки

Слабый рост — продолжительность 11—12 мес. К концу этапа почка возобновления достигает 5—6 см. Сразу же после закладки листового аппарата происходит обособление цветоносного побега. Далее идет дифференциация цветка: сначала долья околоцветника, затем тычинок и, наконец, пестика. Дифференциация цветоносного побега заканчивается в луковице к середине — концу июля (в зависимости от сорта и погодных условий). В последующие месяцы продолжается рост почки возобновления и частей цветка.

Активный рост — 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 цветоноса первой. К середине — концу июня наряду с отмиранием цветоноса из первой почки и закладкой цветоносного стебля во второй наблюдается образование последующей почки.

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

В от цветшей луковице наряду с сочными чешуями, являющимися основаниями листьев текущего и предыдущего годов, имеются остатки сухих чешуй позапрошлого года, выполняющие роль защитных (кроющие). В это время в луковицах 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 разовьется 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 луковиц 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 луковице ежегодно происходит заложение и формирование деток (боковых побегов). Закладываются они главным образом у основания ассимилирующих листьев. Детки, как и почки возобновления материнской луковицы, повторяют весь цикл развития от меристематического бугорка до цветения и полного отмирания годичного побега. В период формирования листового аппарата и обособления бугорка цветоносного побега в них происходит закладка почки возобновления, то есть начинается непрерывное развитие.

Почка возобновления

на этапах развивается внутри материнской луковицы. Обнаружить ее можно только на третьем этапе, особенно во время цветения, когда на одном растении распускается несколько цветков. Детки обособляются от материнской луковицы 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 луковицы 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 луковицы.

В каждом годичном цикле закладывается 1—3 детки, увеличение их количества связано с сортовыми особенностями и условиями выращивания.

Развитие боковых побегов (деток) в луковицах определяет репродуктивную способность нарциссов (коэффициент размножения).

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

Высокопродуктивны из Трубчатых сорта 'Голден Харвист', 'Маунт Худ', 'Датч Мастер', 'Ковент Гарден'; из Махровых — 'Мэри Копланд', 'Инглескомб'; из Крупнокорончатых — 'Карлтон', 'Джон Эвелинг', 'Семпре Авант', '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 луковиц, чем удобрение в два срока — осенью и весной.

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

Молодая луковица, полученная из детки, только к 3-му году достигает наивысшего коэффициента размножения, свойственного многовершинным луковицам. 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 сортоценки 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 цennыми свойствами [высокий коэффициент размножения, продуктивность цветения, продолжительный декоративный эффект в грунте и в срезке, устойчивость к болезням].

В список, рекомендуемый для производственного размножения, включались сорта, получившие в результате совокупной оценки декоративных и хозяйствственно-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 цветоноса 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 луковиц 152% от числа посаженных. В период вегетации и при хранении луковиц 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. Цветонос — до 37 см, в стадии бутона — 28 см. Сорт среднего срока цветения. Продуктивность 308%, коэффициент размножения 4,2, выход товарных луковиц 167%. Поражаемость 2%.

'АЙС ФОЛЛИЗ' ['Ice Follies'], 94 балла. Доли околоцветника белые, ширококруглые, перекрывающиеся, цветок до 12 см в диаметре. Коронка блюдцевидная, прилегающая к околоцветнику, светло-желтая. Цветонос — до 40 см. Срезку можно проводить в стадии бутона [цветонос 28 см]. Сорт ранний. Продуктивность 257%, коэффициент размножения 2,3, выход товарных луковиц 187%. Поражаемость 2%.

'АЛИКАНТЕ' ['Alicante'], 86 баллов. Доли околоцветника белые, широковальвальные с пропильками, цветок до 10,5 см в

РЕКОМЕНДУЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВУ

СПРАВОЧНАЯ КНИГА ЦВЕТОВОДА

Критика
и библиография

диаметре. Коронка широкочашевидная, 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 растробом, 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 широкочашевидная, 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, изрезана 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 широкочашевидная, 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 грунте, а также для цветочного 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. Алиев,
кандидат биологических наук

Баку

* Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Отв. ред. Н. А. Аврорин. Л., «Наука», Ленинград, 1977. 19 000 экз. I т — 330 с., 2 т — 11 кн. 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 зародышевое 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 луковицедетки. 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.

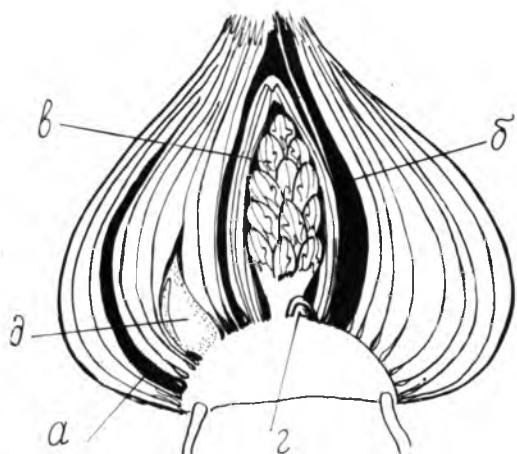
Зацветают растения во второй декаде мая. Различия между ранними, средними и поздними сортами определяются неодинаковой интенсивностью роста органов растений. У ранних сортов она наибольшая: например, период от появления бутонов до начала цветения в 3—4 раза короче, чем у поздних.

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 сидячие, плотно прилегающие друг к другу, неокрашенные. Все части цветка сформированы. В этот период растение можно сравнить со скатой 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 темпера-

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 — виная почка (1980);
д — пазушная почка, из которой формируется луковицедетка

Рис. автора

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. Влагалище вегетирующих листьев по мере накопления в клетках крахмала заметно разрастается, 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 тurgор. Между зеленой пластинкой и влагалищем на уровне шейки луковицы образуется разделятельный слой. Оболочки его клеткам постепенно разрушаются, ссыхаются. То же происходит и с цветочной стрелкой. Отмершие листья и цветонос при малейшем прикосновении к ним отрываются у основания по разделяльному 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 июня — 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 бутона 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 бутона с цвето-

ЛУКОВИЦА В РАЗЛИЧНЫЕ ФАЗЫ РАЗВИТИЯ (СХЕМА)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

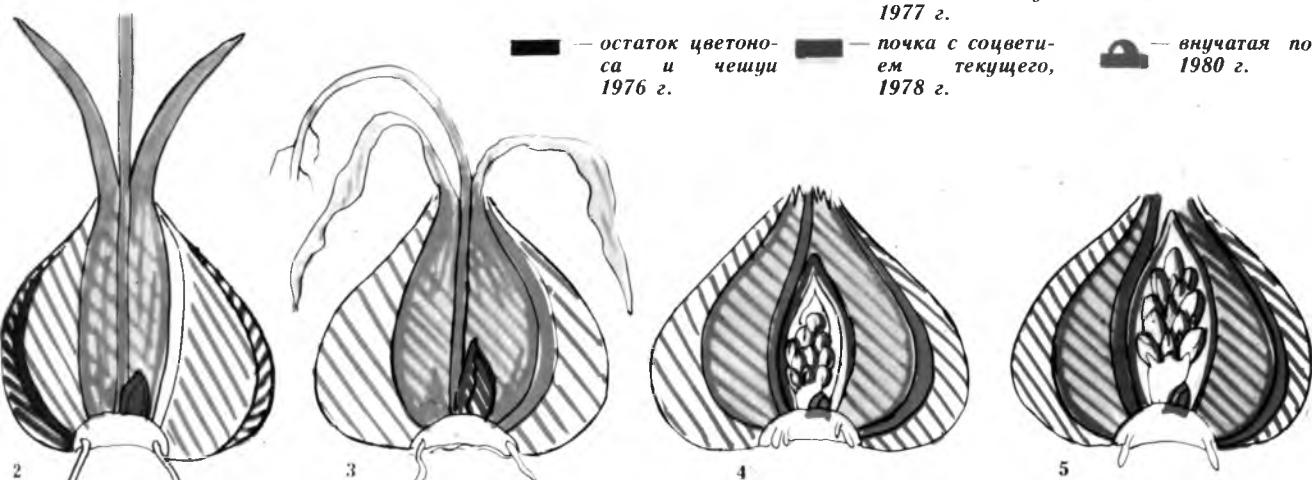
— остаток цветоноса и чешуи 1976 г.

— остаток цветоноса и чешуи 1977 г.

— почка будущего, 1979 г.

— почка с соцветием текущего, 1978 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 необходим дополнительный 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 осенних посадок. 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 четко 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 срезку.

Дьюк 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 Лила ('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 Флаэр ('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 Ирен ('Princess 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 грунтовых посадок 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 Скарлит ('Tubergen's Scarlet'). Средний. Цветки карминно-шараховые 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.

Карнеги ('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.

Санфлаэр ('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 сортоселении участке в поселке Тайцы Ленинградской области.

В нашей стране больших успехов в культуре гиацинтов добились В. А. Аллеров (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 ПЛАТЕЖЕМ

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 незараженным
карантинными объектами.

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

МЕЛКО- ЛУКОВИЧНЫЕ В САДУ

А. Н. РАЗИН

Еще недавно кругом лежал снег. Но вот первые весенние дожди омыли листву вечноzelеных растений, из влажной земли показались ростки многолетников и на их фоне, радуя глаз, засветились куртины белых подснежников, ярко-синих пролесок, бледно-голубых пушкиний, раскрылись на встречу 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 весеннеое 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 групповые посадки на фоне газона, кустарников, вечноzelеного 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 и Вологодская областная универсальная научная библиотека



Окраска лилово-синяя, бледно-розовая, реже чисто-белая. Особенно красивы сочетания контрастных по окраске групп этой пролески. Большие кутины 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. rosei*). 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, камнеломки 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, по 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 изящно 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 сиренево-розовые, 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 кутины 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 бе-

лоснежного — мелкие, удлиненные, 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 кутинах. 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, покрыты коричневыми пленчатыми чешуями. Удовлетворительно размножается вегетативно и семенами. Декоративен в групповых посадках по 10—15 растений и более.

Завершают парад мелколуковичных **мускари**, или **мышиные гиацинты** (*Muscari spp.*). Они зацветают в средней полосе европейской части СССР в конце апреля и как бы передают эстафету весеннего цветения гиацинтом, нарциссом и тюльпаном.

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. **грозевидный** (*M. boottii*) — около 20 см высотой, листья желобчатые, расположенные вертикально, соцветие узкоцилиндрическое с множеством дымчато-синих 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 кутины из белого и синего мускари грозевидного. Сине-голубые виды красиво сочетаются с нарциссами и ранними тюльпанами желтой, оранжевой и светло-розовой окрасок. Менее эффектны композиции с гиацинтами, которые сходны с мускари по высоте и общему габитусу.

Заслуживают более широкого использования раннеквивущие луковичные ирисы — **иридодиктиумы** (*Iridodictium spp.*). Миниатюрные, изящные растения с яркими, довольно крупными цветками (до 6 см в диаметре). Луковицы мелкие, покрыты темными волокнистыми чешуями. Иридодиктиумы 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 отшибе наружных лепестков. Этот вид имеет много сортов различной окраски. И. **Данфорда** (*I. danfordiae*) и И. **Виноградова** (*I. winogradowii*) — со светло-желтыми цветками.

В культуре раннеквивущих мелколуковичных много общего. Все они предпочитают некислые, 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 вешними водами.

Глубина посадки и расстояние между луковицами варьируют в небольших пределах с учетом размера растений. Миниатюрным пролеске двулистной, хионодоксе Люцилии, подснежнику белоснежному и иридодиктиумам достаточно 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 кутинах они более декоративны. Если необходимо ускорить вегетативное размножение, через 2—3 года их рассаживают. Мелкие луковицы подснежников, хионодокса, 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 библиотека

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 — петунью, 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 поверхности корни.

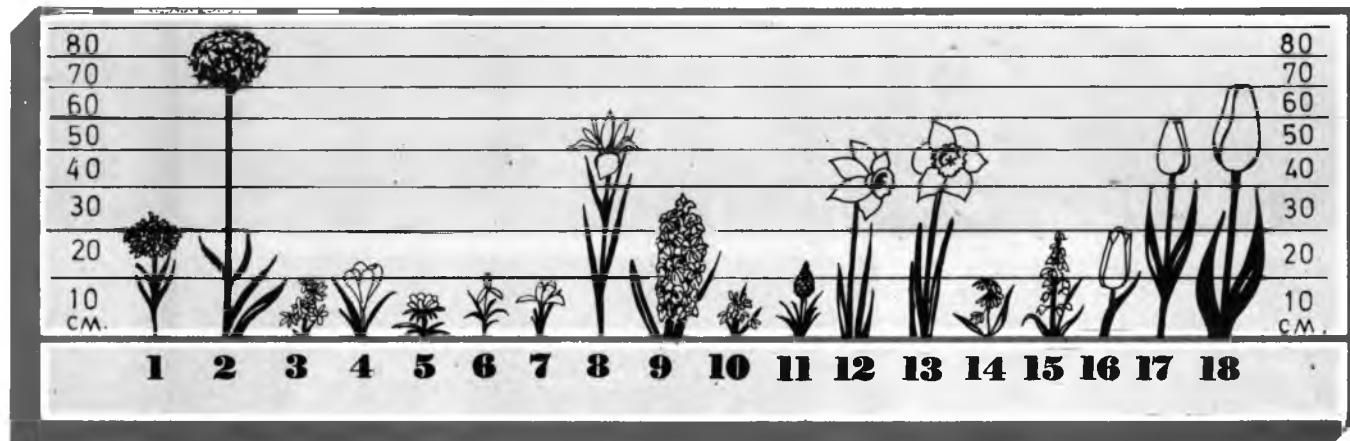
Наиболее простой способ — посадка мелколуковичных на участках, которые к июню прикрываются другими растениями.

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. Хороши 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.



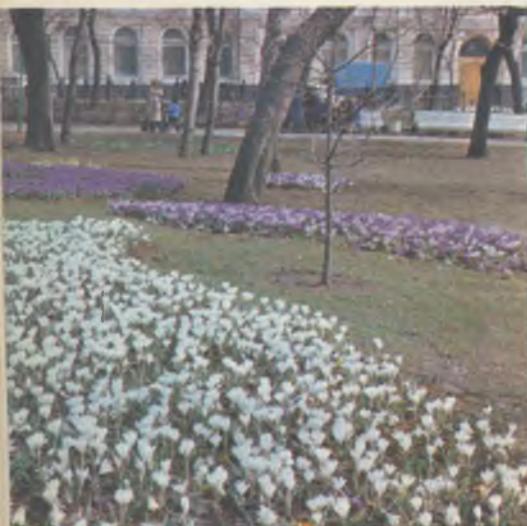
1 — низкорослые луки, 2 — высокие луки, 3 — хионодокса, 4 — крокус, 5 — весенник (эрантис), 6 и 7 — ирисы видовые, 8 — ксифиум, 9 — гиацинт, 10 — пушкиния, 11 — мускари, 12 и 13 — нарциссы, 14 — пролеска сибирская, 15 — п. колокольчатая, 16 — видовые тюльпаны и их сорта, 17 — гибридные тюльпаны среднеранних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

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



В СКВЕРАХ И ПАРКАХ

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



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

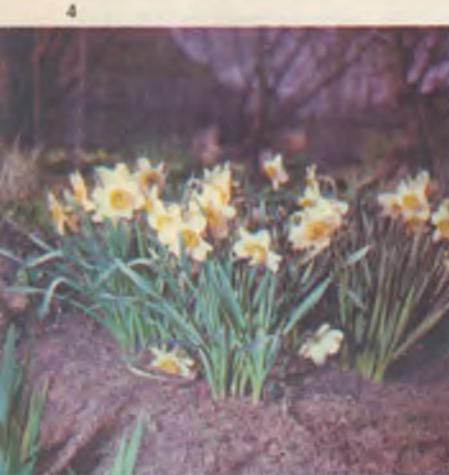
1 — тюльпаны в Александровском саду;

2,3 — цветут крокусы (Ильинский сквер);

4 — куртина нарциссов под деревьями;

5 — тюльпаны в саду Общества садоводства и пчеловодства;

6 — тюльпаны в экспозиции с весенними цветами



РАЗМОЖЕНИЕ 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, переслоенных иловатыми отложениями. Глубокие горизонты оглеены. В пахотном слое содержится, мг на 100 г почвы: N—NH₃—17,1; N—NO₃—18,4; P₂O₅—277,7; K₂O—203,0; pH (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 перлитеом (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

КРОКУСЫ

Я. Х. РУКШАН,
агроном-цветовод

Крокусы — наиболее популярная культура для ранневесеннего и позднеосеннего 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 скучен.

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. autranii, 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 цветли «осенние» виды (C. speciosus и C. laevigatus) и «весенний» (C. alatavicus).

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

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

Семейство лилейные
Почка возобновления находится у основания клубнелуковицы
Завязь верхняя
Столбик 3, они свободные

Тычинок 6

в зависимости от характера оболочек клубнелуковицы:

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

секц. *Membranacei* — оболочки пленчато-волокнистые, но волокна параллельные (*C. flavus*, *C. alataicus* 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. Heischieri*).

К сожалению, приведенная классификация тоже несовершена, 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. *Crocos*.

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*) предпочтуют глинистые почвы.

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

C. alataicus, *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. ancyrensis*, *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. scharojanii*, *C. vallicola* удаются только на влажной почве. Первые 2 вида предпочитают более кислые субстраты.

Семейство ирисовые
Почка возобновления находится на верхушке клубнелуковицы
Завязь нижняя
Столбик 1, расщепленный только в верхней части
Тычинок 3

Для большинства крокусов необходимы открытые солнечные участки. *C. tomasinianus* и *C. speciosus* переносят легкое затенение. *C. banaticus*, *C. heuffelianus* лучше растут в полутиени, а *C. scharojanii* 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 м²): 20 кг хорошо перепревшего навоза, 100 г костной 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/м² — 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. Т. Арутюненко установила, что при глубине 5 см получаются 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.

Расстояние между клубнелуковицами — 5×10 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 беснежные зимы они могут вымерзать. 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 рыхłość почвы, сократить количество прополок. Лучший материал — верховой торф.

Весной, пока продолжается рост, растениям необходим полив — раз в неделю из расчета 25—30 л/м², чтобы основательно промочить весь почвенный слой. Когда листья достигнут максимальной длины (середина мая), дают подкормку калийными и фосфорными удобрениями (1:1) в дозе не свыше 40 г/м², 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 циклически. Крупная клубнелуковица дает 5—6 более мелких. Из них на следующий год образуются по 2 крупные клубнелуковицами.

Многолетняя культура допускается только при заглубленной посадке. Кроме того, крокусы размножаются семенами. Через 3 года самосев вызывает 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 затапливать ходы, проделанные кротами — ими часто пользуются мыши. В местах, где водятся водяные крысы и зайцы, посадки крокусов плотно ограждают вкопанными вертикально листами шифера. Для отпугивания птиц, которые расклевывают молодые листья и цветки, через гряды натягивают черные нитки.

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

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 м³ 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 сульфата меди, 4—5 сульфата марганца, 4—5 сульфата цинка, 0,5—1 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 м³ воды), особенно на кислых почвах. Расход жидкости — 60—100 м³/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

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 оструктурить 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, компости 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 компости 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 (1 разбор), а также более мелких при достаточной влажности почвы.

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

Наши исследования выявили оптимальные уровни внесения общеупотребительных удобрений для луковичных.

В. Ф. НОЛЛЕНДОРФ,
кандидат биологических наук

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

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 цветоносов. 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» БИБИФИКА. 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 цветоводческих 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 предпочтуют легкие суглинки, а тюльпаны — супеси, хорошо оккультуренные и удобренные перегноем. Однако луковичные можно выращивать также на средних и тяжелых суглинках с водопрочной структурой и высоким уровнем питания.

Диапазон рН (KCl) для тюльпанов 6,0—7,4; нарциссов — 5,6—7,0. Кислые почвы необходимо известковать, лучше загодавременно, особенно под тюльпаны. Нейтрализацию избыточной кислотности можно проводить и в сроки, близкие к посадке лукович — при летней обработке почвы. Для этого берут не карбонаты, а материалы с силикатной формой кальция (различные виды шлаков). При рН, равном 5,0, вносят (т/га): 2,5—4,5 извести или мела, 1,7—3,2 известняшки, 1,9—3,4 обожженной доломитовой муки, 2,2—3,8 электросталеплавильного 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 рН равен 5,5, дозы 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 слабоперепревший навоз можно заделывать в почву под предшествующую культуру или весной, но не ранее чем за 3 мес до посадки лукович. Перегной и компости дают в количестве 40—150 т/га, хорошо разложившийся низинный торф — 60—300. Высокоэффективна смесь торфа с перегноем или ТМАУ в коли-

ческом центре 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-

Урожай луковиц нарциссов через 5 лет после посадки на размножение (сорт, Чирфулнес*)

Варианты опыта	Коэффициент размножения	Вес луковиц в гнезде, г	Количество луковиц, %		
			I разб.	II разб.	детка I и II категорий
Контроль (без удобрения) N ₅₀ P ₉₀ K ₅₀ в 3 подкормки	3,4 6,2	290,0 469,0	23,5 37,3	24,2 43,7	52,3 19,0

честве 20—30 т/га каждого компонента.

При внесении фосфорно-калийных удобрений (по 60—120 кг/га K₂O и P₂O₅) 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 P₂O₅ и 30 K₂O (по Кирсанову), под нарциссами — 8 N, 15—20 P₂O₅ и 25 K₂O. 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 N₃₀P₆₀K₆₀.

Если в почве очень мало фосфора и калия, растения удобряют 3-й раз — после цветения, по 60 кг/га P₂O₅ и K₂O.

Проведенные нами совместно с

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», «Деметер», «Мариетта», «Куин оф Найт», «Аладдин», «Авиатор», «Аркадия», «Уайт Триумфатор».

Нарциссы:

«Биршеба», «Кинг Альфред», «Рембрандт», «Маунт Худ», «Президент Лебрант», «Карлтон», «Бит Олл», «Флауэр Рекорд», «Форчун», «Калифорния», «Леди Мур», «Бриллианси», «Актей», «Гераниум», «Чирфулнес», «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 дозревании 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, лукового 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 устанавливают по уровню оккультуренности почвы.

Первостепенную роль в борьбе с вредителями и болезнями и разнообразные 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 заражение склероцизом 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 — пропаривание 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 корневого лукового клеща — кельтан, акрекс (0,2%), против луковых мух и журчалок — фосфамид (0,3%), карбофос (0,6%). При обработке луковиц фентиурамом или ТМТД длительность пропаривания — 1—1,5 часа; всеми остальными препаратами — 20—30 мин.

Накопление вредителей и болезней в почве предупреждают комплексом агротехнических мероприятий (севооборот, глубокая зяблевая вспашка, сроки высадки, подготовка посадочного материала). При отступлении от агротехники приходится прибегать к обеззараживанию почвы. В зависимости от степени распространения инфекции проводят опрыскивание обработку участка дентонином, 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 м³), сжигают серу (100 г на 1 м³). 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 получаются малопригодные для выгонки луковицы:

В промышленном цветоводстве необходимо строго соблюдать культурооборот, удалять больные и поврежденные луковицы, обязательно пропаривать 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 холода. Весной ослабленные растения сильнее поражаются серой гнилью.

В южных районах страны особенно важна глубина заделки луковиц. Посадка I разбора 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 микрэлементами. В период вегетации опрыскивают растения против

КОМПОЗИЦИИ ВЕСЕННЕЙ ПОРЫ



1



2



3

1 — миниатюрный букет из нарциссов и мускари (автор Р. Хён)

2 — тюльпаны в аранжировке с сиренью и айвой японской (И. Нессо-нова)

3 — нарциссы с листьями декоратив-ных 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 Подмосковья, 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. Сыретщика, 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 волчеягодника смертного, или волчьего лыка (*Daphne mezereum*). Они собраны пучками по 3—5 шт. на невысоких слабо ветвящихся побегах, верхушки которых украшены небольшими сultанчиками распускающихся листьев. Позже, в конце июня, душистые цветки сменяются сочными красными плодами — ядовитыми, как и все растение. Волчеягодник 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 (*Apetome petiologosa*) 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 околоветвника часто бывают снизу розоватыми или светло-лиловыми.

В лесная (*Apetome 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 Подмосковье сон-трава, или простирана 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, опущенных длинными серебристыми волосками. Все остальные части растения тоже густо опушены, что придает простирану не повторимый 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 некрупные 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 Подмосковье 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 ландыша 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 чешечках. 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 розовые 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 — волчеягодник смертельный,
- 4 — купальница европейская,
- 5 — медуница неясная,
- 6 — ландыш майский,
- 7 — печеноночница 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 подземные и ранневесенние посевы.

Высевают теплолюбивые летники, всходы которых повреждаются заморозками (настурция, турецкие бобы, имомея, 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, горениции, сирень, чубушки, многолетние травянистые виды полным минеральным удобрением (20 г аммиачной, калиевой или натриевой селитры, 30 г суперфосфата и 15—20 г калийной соли на 1 м²).

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, делят разросшиеся экземпляры или укорачивают крупные клубни.

Проверяют состояние многолетних клеверов. 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 клеверов, как и для других вьющихся растений, устанавливают опоры, натягивающие шнурь.

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, эшнантусы, 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, абутилон, розы, пеларгонии, фуксии, аралии, акантусы и др.). Растения постепенно приучают к солнечным лучам, в течение первой недели притеняют и ежедневно опрыскивают. Во избежание перегрева корней горшки прикалывают, 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, имомея, клеверисты, 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, настои 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, непривлекательные, но такие душистые, что редко 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 редко специально формируют. Для этого удаляют цветки, пока не образуется куст пирамидальной формы. Если хотят получить шарообразное растение, то редко сажают в простую землю без навоза и известки.

● **ЛАНДЫШИ** очень легко разводить в квартире. Небольшие горшки наполовину заполняют мхом и размещают в нем вызревшие 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 (пафиопедиум, 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 избежание переохлаждения корней растения устанавливаю на столе у окна.

Эпифитным орхидеям (кэттлеи, 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 выращиваются 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 сухарницы, корзинки и т. п. Они легки, изящны, не поддаются гниению.

Однако эпифиты лучше развиваются в корзинках из деревянных брусков (дуба, бук), чем в пластмассовых емкостях. Но они аляповаты, громоздки и тяжелы. Деревянные бруски, 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 легок, прочен, хорошо обрабатывается (пишется, сверлится) и, что очень важно, устойчив к гниению. Корни орхидей 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. Яблочкина, 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

Вологодская областная универсальная научная библиотека



На снимках клематисы селекции М. Ф. Шароновой:

1 — 'Девятый Вал',

2 — сеянц № 46,



и всходят неравномерно. Собираю их в начале октября, очищаю, выбираю наиболее качественные и тут же прорщаю, 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 полизтиленовой пленкой и держу их в помещении при температуре не менее 20°С.

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 содержу 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 колья на расстоянии 50 см и заполняю плодородной почвой. У каждого колья 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 заношу в журнал.

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

фото Ю. Гилеви

3 — 'Серебряный Ручеек',
 4 — сеянец № 23,
 5 — сеянец № 11

4



3



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

Мною получено более 200 гибридов, 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, чашелистники 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 холода 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 (годичные) саженцы, корнесобственные и привитые экземпляры сажают мельче, чем двухлетние или делёнки. По моему опыту, в Подмосковье на дерново-подзолистых почвах однолетние саженцы следует заглублять на 4—6 см, двухгодичные растения и делёнки — на 6—8 см. Затем, когда земля осадет (обычно на 2—3 см), подсыпают еще.

Как обрезать растения осенью? Клематисы из групп Жакмана и Витицелла хорошо цветут на побегах текущего года, которые сохраняя 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), укладываю их на слой лапника или хвороста и прикрываю лапником. Потом окрываю 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, рубероидом 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°С, а днем — 15—20° тепла. Почки быстро зеленеют, опережая начало деятельности корней. Не получая пищи, тронувшиеся в рост почки погибают, а затем засыхают 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. Потом 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.

Подмосковье лучше всего зарекомендовали 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 X 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.ХЛаусона (сиренево-голубой).

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

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

Читатели рассказывают

ГОЛУБАЯ ХОСТА. В нашем саду растет хоста голубая (*Hosta coerulea*) — великолепный декоративно-листственный многолетник (сем. лилейных), происходящий из Японии и Китая. Растение имеет короткое корневище и мощные разветвленные корни. Листья голубые, удлиненно-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. Осеню 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 цветти и в это время, но лучше всего — в марте — октябре.

В комнатных условиях розы часто поражаются мучнистой росой. Я выращиваю Чайно-гибридные 'Глория Дей', 'Каролина', 'Каролина Буддэ', '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 бойц

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 супензией 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 развозжу водой (1 л) и опрыскиваю растения.

Летом розы содержу на балконе или подоконнике, открывая окно.

К. И. ЖАБИН

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

ИПОМЕЯ НА УРАЛЕ. Этот вьющийся 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 высеваю (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 колоров — 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 — аркотис, сем. сложноцветных. Иязицкие корзинки, напоминающие ромашку, состоят из серебристо-белых, слегка голубоватых язычковых и темно-синих трубчатых цветков. Соцветия очень красивы в вазах, даже не раскрывшиеся корзинки распускаются и держатся, не увядая, до двух недель.

Это однолетнее растение с серебристо-зелеными опущенными листьями очень неприхотливо. Сажаю на солнечном несколько возвышенном участке, так как аркотис 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 рядами, проще всего натянуть с двух сторон шпагат.

Волгоградская областная универсальная научная библиотека

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

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

Л. Д. МАЙТОП

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

ДРЕВОВИДНЫЕ ПИОНЫ — СЕМЕНАМИ. Раньше вызревшие семена этих растений я высевал под зиму. Предварительно их стратифицировал, иногда обдевал кипятком. Всходость была низкой: из 50 прорастали 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 высадил неполностью созревшие светлые семена (15 штук). Весной все до одного дали хорошие ростки. Теперь я всегда высеваю 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 оседает, 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 ГЕОРГИНА. Хотя разведение георгины черенками — более кропотливый способ, чем деление клубней, но зато гарантирует устойчивость растений к болезням. Кроме того, молодые клубни черенковых экземпляров гораздо лучше сохраняются зимой.

Осеню заготавливаю обычную огородную землю. В середине февраля заношу 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. Стартую 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 широкорядные 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 дали внедрение опыта совхоза «Киевская овощная фабрика» по высокой обрезке роз в оранжереях и программированию 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 КУЛЬТУРООБОРОТАХ. «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 fazam. 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 оболочки клубнелуковицы. Рекомендуется 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

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

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

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. ШИЯКОВА, 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 84×108^{1/16}. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 4,62. Учетно-изд. л. 7,38.

Тираж 225 000 экз. Заказ 199

Адрес редакции: 107807, ГСП, Москва, 6-53,
Садовая-Спасская ул., 18. Телефон 207-20-96

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

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Организациям и цветоводам-любителям высылается сортовой посадочный материал ТЮЛЬПАНЫ, НАРЦИССЫ, КРОКУСЫ, ГЛАДИОЛУСЫ и семена ОДНОЛЕТНИХ КУЛЬТУР (астра, дущистый 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, Вецайз цельш, 6. Елгавское отделение Общества садоводства и пчеловодства.



Организациям и цветоводам-любителям высылается посадочный материал КРОКУСЫ, НАРЦИССЫ и ТЮЛЬПАНЫ.

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.

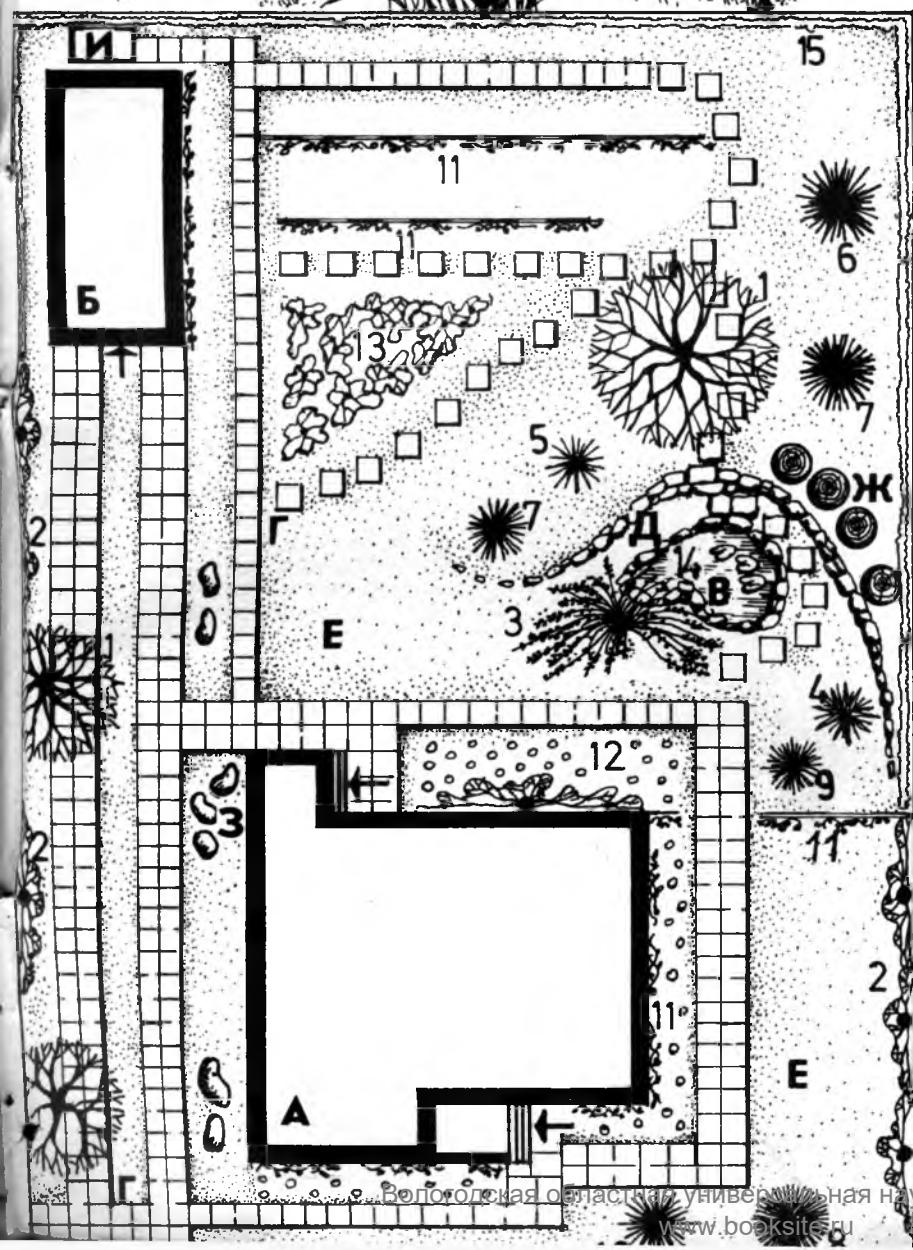
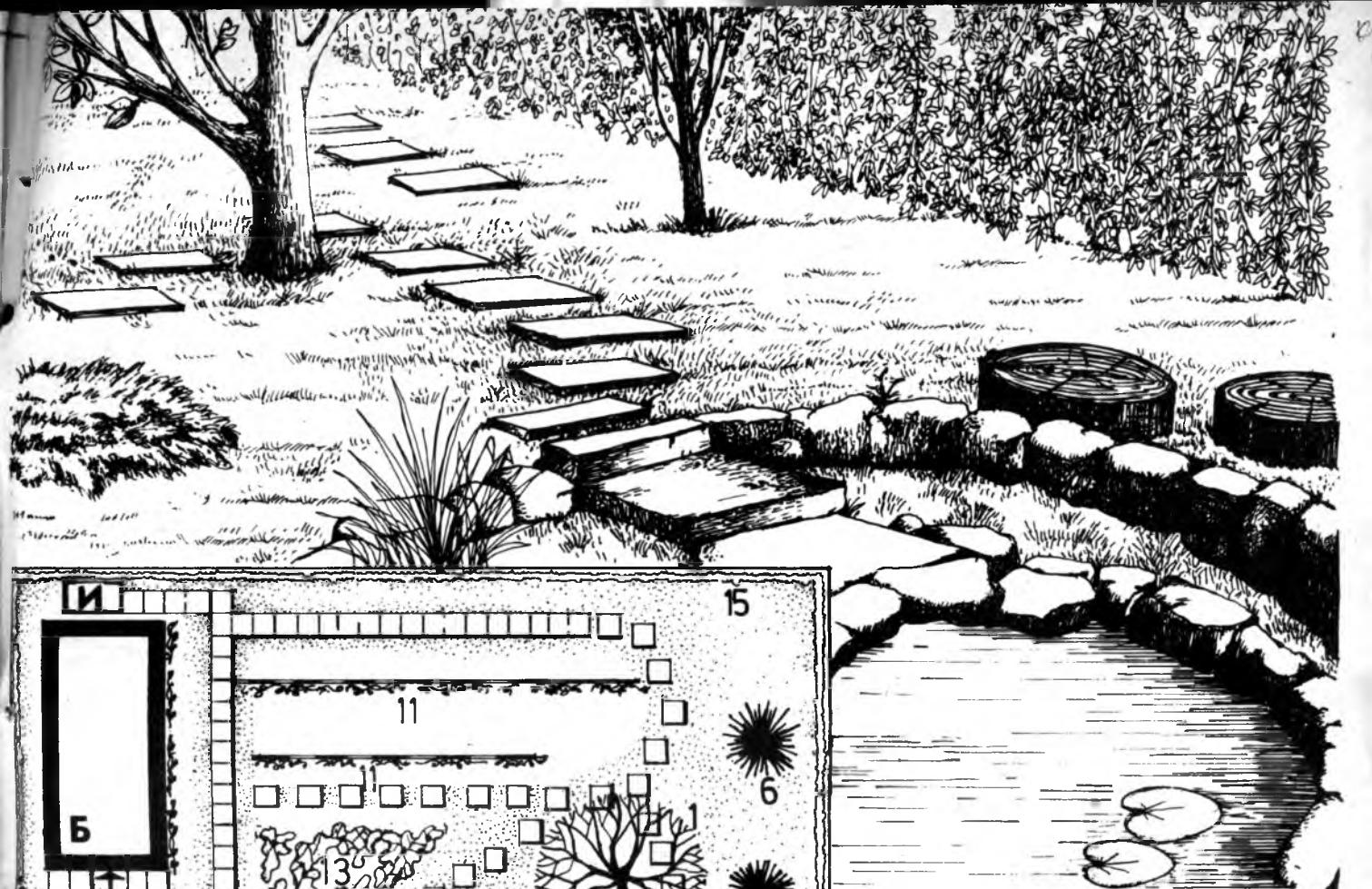
Адрес: 228300, Латвийская ССР, Огре, ул. Сарканармияс, 36. Огрское районное отделение Общества садоводства и пчеловодства.



Посадочный материал ГЛАДИОЛУСЫ, ТЮЛЬПАНЫ и НАРЦИССЫ высылается 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.



ПРИУСАДЕБНЫЙ 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. Алешинаite.

Условные обозначения:

А — жилой дом, Б — гараж, В — водоем, Г — плиточное мощение, Д — подпорная стенка, Е — газон, Ж — сиденья из пней, З — 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 — begonia 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 разделятельных полосах автострад. Мощные мешалки перемешивают удобрения, семена, целлюлозу и воду, создавая супспензию. Насосом эта смесь подается на озеленяемую площадь. Под большим давлением (приблизительно 7 атм) супспензия разбрызгивается веерным способом на расстояние до 60 м. Одного наполнения резервуара (4500 л) достаточно для озеленения 5000 м², 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 м²/ч.
LAWNMAKER 36 — самоходная модель, двигатель KOHLER 8 л. с., производительность 2500 м²/ч.
LAWNMAKER 67 — имеются 3 положения для крепления агрегатов, производительность 4500 м²/ч.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГРАБЛИ YORK ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗЕМЛИ

С помощью рыхлительного устройства разбивается поверхность почвы. Грабли равномерно рыхлят пахотный слой земли, устраниют 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. Ссылайтесь на № 3707 — 8/136/486/19.



TRAKTOR EXPORT

www.booksite.ru

АНЦ ОВО ОРАГ ИНТЕР

5401 Баден/Швейцария