

# ЦВЕТОВОДСТВО

1974 • 5





**В ИНДИИ** есть прекрасный обычай: всем почетным гостям в память о посещении предлагают посадить какое-нибудь дерево. Когда Леонид Ильич Брежнев впервые приехал в эту страну [1962 г.], он посадил дерево Ашока, которое издавна пользуется здесь большой любовью народа. В период цветения оно кажется пылающим, так как покрывается многочисленными ярко-красными цветами. Сейчас это уже довольно высокое крепкое дерево. Во время второго визита в ноябре 1973 г. Леонид Ильич посадил на земле Индии магнолию. На снимке запечатлен момент посадки.

Фотохроника ТАСС

№ 5, МАЙ—1974

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО „КОЛОС“. МОСКВА

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1958 ГОДУ

## В НОМЕРЕ:

Все резервы — в дело	1
С. Каплан, С. Митулinskая.	
Выгодны ли каллы!	3
В. Костюк, Н. Сушко. Шипов-	
ник без шипов	4
Н. Трегуб. Краснодарские тюль-	
паны	5
Г. Зоукене. Конкурсы в Литве	6
Г. Хорев. Соревноваться без	
формализма	6
И. Кретов. Теплицы для Черно-	
морского побережья	8
Э. Юрченко, В. Слепоку-	
ров, Л. Корнеева. Автоматизи-	
рованные системы полива	9
Над чем работают ученые	12
В. Семенов. Повышается коэф-	
фициент размножения	13
В. Ноллендорф. Причина за-	
блесования — дефицит микроэ-	
лементов	13
Я. Рукшан. Как устроить рока-	
рий	14
В. Коробов. Сортоиспытание	
астры	16
В. Инфантьев, С. Мальцев.	
Загрязненность воздуха и древес-	
ные растения	17
В помощь экономическому обра-	
зованию	18
Заботы цветовода	20
За рубежом	21
На садовом участке	23
В комнатах	25
Для вашего сада	26
Читатели рассказывают	30
В помощь организаторам выставок	32

На первой странице обложки — яблоня Нед-  
звечного. Фото Е. Игнатович

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Н. П. НИКОЛАЕНКО (главный редактор),  
А. В. АЛЬБЕНСКИЙ, И. К. АРТАМОНОВА (зам.  
главного редактора), Н. А. БАЗИЛЕВСКАЯ,  
В. Н. БЫЛОВ, В. В. ВАКУЛЕНКО, К. Ф. КА-  
ШИРСКИЙ, К. Г. КОВАЛЕВ, Е. П. КРАСИЯ, С. Г.  
СААКОВ, А. А. ЧУВИКОВА, К. Ш. ШОГЕНОВ.

Вот уже 50 лет город на Неве гордо  
носит имя великого вождя революции—  
В. И. Ленина. За этот период в его исто-  
рию вошло много героических дел и ро-  
дилось ценных начинаний. Хорошо за-  
рекомендовал себя и нашел последова-  
телей в других местах нашей страны  
опыт ленинградских объединений по ук-  
реплению связей науки с производст-  
вом, повышению технического уровня  
предприятий и качества продукции. В чет-  
вертом году 9-й пятилетки труженики  
Ленинграда обязались добиться такого  
уровня производства, чтобы выпускае-  
мые ими основные виды продукции по  
техничко-экономическим показателям не  
уступали лучшим зарубежным образ-  
цам или превосходили их.

Высоко держат марку своего города  
ленинградские цветоводы и озелените-  
ли. Много усилий прилагают они, чтобы  
сделать Ленинград нарядным с весны до  
поздней осени, а жителей снабжать  
горшечными и срезанными цветами  
круглый год. О высоком качестве де-  
коративных растений, о тонком вкусе  
ленинградских декораторов и аранжи-  
ровщиков говорят ежегодные темати-  
ческие выставки, проводимые в павиль-  
оне «Цветоводство и озеленение» на  
ВДНХ СССР, где ленинградцы неизмен-  
но получают высокие оценки.

Цветоводы и озеленители Ленингра-  
да вместе со всеми тружениками нашей  
страны решили ознаменовать нынешний  
год ударным трудом, дать продукции  
больше, лучшего качества, с меньшими  
затратами.

Какими путями идут они к осущест-  
влению поставленной цели, как решают  
основные экономические задачи — по-  
вышение производительности труда и  
качества продукции, снижение ее себе-  
стоимости, — с такими вопросами обра-  
тились мы к руководителям и специа-  
листам Садово-паркового хозяйства и  
зеленого строительства исполкома Лен-  
горсовета, когда собрались все вместе  
за Круглым столом. Вот что они расска-  
зали.

Д. Н. Поземская — главный аг-  
роном Ленинградского объединения  
«Цветы»:

— Повышение производительности  
труда и улучшение качества цветочной  
продукции мы ведем в двух направле-  
ниях: совершенствуем технологию вы-  
ращивания (освоение новых приемов аг-  
ротехники) и механизуем трудоемкие  
работы.

Значительное увеличение выпуска  
продукции дало выращивание цикламена  
на торфяном субстрате, роз — на  
гидропонике. Досвечивание на ранних  
стадиях развития горшечных и оранже-  
реино-обсадных культур позволило  
увеличить выпуск растений с 1 кв. м  
стеллажной площади с 82 до 90 шт.

Чтобы получить посадочный матери-  
ал левкоя и гвоздики Шабо за более  
короткий срок и ускорить цветение,

выращиваем их в торфоперегнойных  
горшочках.

Значительно улучшилось качество  
гвоздики, когда стали выращивать ее на  
высоких торфяных грядах (создается  
благоприятный водно-воздушный ре-  
жим). Хорошие результаты были полу-  
чены при улучшенной обрезке кустов  
роз в период вегетации и цветения.

Существенно помогло и создание  
централизованной агрохимической служ-  
бы (с лабораториями почвенного ана-  
лиза и защиты растений).

Много хлопот доставляют нам такие  
низкорентабельные культуры, как кал-  
лы, крупноцветные хризантемы (на срез-  
ку), выгоночный ландыш, лигуструм. Но  
так как они пользуются большим спро-  
сом у населения, особенно в зимнее  
время, мы постоянно ищем пути сниже-  
ния их себестоимости и повышения ка-  
чества.

Раньше выращивали каллы в гор-  
шках, однако качество цветов и выход  
срезки были низкими (1,0—1,2 шт. с ра-  
стения). Для того чтобы обеспечить ра-  
стения нормальными условиями разви-  
тия, приходилось ежегодно пересажива-  
ть их.

Последние 2—3 года высаживаем  
каллы прямо в грунт оранжерей. В ре-  
зультате улучшилось качество цветов, и  
выход их с 1 растения в среднем соста-  
вил 1,8 шт. Затраты труда сократились  
на 30%. С внедрением механизирован-  
ного полива подогретой водой (из гид-  
ротурбинок) количество срезки увеличи-  
лось до 2,2 шт. Намечаем устроить под-  
донный полив.

Чтобы повысить рентабельность хри-  
зантем, будем вести управляемую куль-  
туру (затемнение, досвечивание и др.).  
Таким путем мы сможем получать два  
урожаа цветов в год.

Мы закрепляем отдельные культуры  
и оранжереи за определенными рабо-  
чими. В Московском, Выборгском и  
других совхозах объединения до каж-  
дого цветовода доводится план выпуска  
и закладки по всему хозяйству и по от-  
дельной оранжерее с учетом качества  
продукции и суммы реализации.

Работники хозяйств, чувствуя ответ-  
ственность за выполнение плана, берут  
повышенные обязательства. Они заране-  
е беспокоятся об обеспеченности  
посадочным материалом, удобренности,  
продумывают организацию ухода за ра-  
стениями. В Московском совхозе еже-  
месячно на видном месте вывешиваются  
показатели выполнения индивидуальных  
и общехозяйственных планов. Комиссия,  
возглавляемая агрономом Г. В. Весело-  
вым, регулярно проверяет качество ра-  
боты, ставит оценки за культуру произ-  
водства. Результаты этих проверок ос-  
вещаются в стенной газете.

На повышение производительности  
труда оказывает влияние соревнование  
совхозов (например, Московский сорев-  
нуется с Выборгским).



Члены цветочной бригады взяли обязательства сократить потери рабочего времени, лучше организовать труд, предварительно планировать работу на день. В результате смогли добиться более раннего цветения гloxинии и левкоя; цветочная продукция была реализована по более высокой цене, что дало значительную прибыль.

Постоянно расширяем ассортимент горшечных культур, подбираем растения с более коротким сроком развития (пилея, пеперомия, плектрантус и др.). В настоящее время проходят испытание в карантинном отделении 2 сорта зимнецветущей бегонии, сциндапус, пуансеттия и др.

Благодаря содружеству с научными учреждениями в производство внедряются новейшие сроки развития (например, разработанный Ленинградским сельскохозяйственным институтом биологический метод борьбы с вредителями цветочных культур, применение ростовых веществ; Ленгипроинжпроект — огневая культивация почвы и использование газовых горелок инфракрасного излучения для обогрева теплиц).

В этом году предполагаем заключить договор о сотрудничестве с лабораториями биокриптологии и биофизики изменчивости растений Агрофизического института.

Г. В. Дмитриева — главный экономист Ленинградского объединения «Цветы»:

— У нас ежегодно разрабатываются планы снижения себестоимости цветочной продукции. Так, культивирование цикламена на обогащенном питательными веществами торфе и система подкормок позволили сократить срок выращивания на несколько месяцев и получить 4 тыс. руб. прибыли от выпуска 20 тыс. растений.

Снижению себестоимости способствует механизация многих процессов: полив (на площади 12 тыс. кв. м) с помощью установки «Волматик», применение ОЗГ-120 для обработки растений ядохимикатами, мотофрезы — для рых-

ления почвы, использование на различных видах работ трактора РС-09 (ГДР), подкормка из расширительного бака с разводящей системой труб, использование бетономешалки для промывки песка, установка нижнего подогрева стеллажей (для укоренения черенков ремонтантной гвоздики, хризантем и других культур).

С целью экономии материалов в Московском совхозе питательный раствор после гидропоники идет для подкормки растений.

В наших хозяйствах выращивается около 200 цветочных культур, что создает определенные трудности для ведения учета, а тем более для раздельного учета по каждой культуре.

В настоящее время нами разработаны калькуляционные группы, в которые сведены культуры с однородной технологией возделывания и равноценными затратами. Пока мы пользуемся расчетными калькуляциями, но в ближайшем будущем планируем определять себестоимость по фактическим затратам.

Л. И. Андроникова — начальник планово-экономического отдела Управления садово-паркового хозяйства и зеленого строительства Ленгорисполкома:

— Показатель рентабельности в цветоводстве должен иметь такое же решающее значение, как и в других отраслях народного хозяйства. Определяющим в нашей работе является спрос населения, и мы вынуждены выращивать низкорентабельные культуры. Поэтому все усилия цветоводов должны быть направлены на повышение среднего по хозяйству уровня рентабельности. А это прежде всего может быть достигнуто путем снижения себестоимости цветочной продукции.

В 1975 г. Ленинградское объединение «Цветы» должно перейти на новую систему планирования и экономического стимулирования. В связи с этим повышение среднего уровня рентабельности и прибыли хозяйств будет необходимым условием для создания фондов материального поощрения и др.

К. С. Крпкин — генеральный директор Ленинградского объединения «Цветы»:

— Сегодня уровень рентабельности цветоводства в нашем объединении составляет в среднем 18%. По отдельным культурам он следующий: каллы — 4%, цикламен — 8, розы выгоночные грунтовые — 19, ремонтантная гвоздика — 36, примула — 45, розы на гидропонике — 55, летники (срезка) — 2%. Мы считаем, что проблемы нерентабельных культур в цветоводстве не должно быть. Но тот факт, что она все-таки существует, свидетельствует о недостаточности правильного ценообразования.

Ю. И. Ходаков — главный инженер Управления садово-паркового хозяйства и зеленого строительства:

— Большую роль в повышении производительности труда играет хорошо налаженное обучение рабочих и мастеров в школах экономических знаний и передового опыта. У нас работает 15 школ коммунистического труда (обучается 280 человек, в том числе 250 рабочих), 8 школ экономических знаний начального и среднего звена (300 чел.) и 7 школ передового опыта (120 чел.). На занятиях, которые проводятся 2 раза в неделю, изучаются передовые приемы агротехники, новые виды удобрений, ядохимикатов, гербицидов. Практические занятия проходят на лучших предприятиях.

В хозяйствах возросло количество бригад и ударников коммунистического труда, число групп экономического анализа. Все это — результат повышения экономических знаний работников и участия их в социалистическом соревновании.

У нас имеются еще значительные трудности, тормозящие дальнейшее повышение производительности труда. Отсутствуют типовые проекты оранжерей с полной механизацией и автоматизацией производственных процессов. Не налажен еще в должной мере выпуск механизмов, машин и оборудования, а также тары и пикировочных ящиков. Не хватает исходного посадочного материала и удобрений.

Окончена встреча за Круглым столом. Ее участники ждут неотложные дела сегодняшнего дня, заботы о выполнении обязательств на текущий год, разработка перспективных планов развития цветоводства и озеленения Ленинграда. И хотя еще не все вопросы отработаны должным образом [объединение «Цветы» создано сравнительно недавно], не учтены все возможности и есть еще неиспользованные резервы, хочется верить, что ленинградские цветоводы будут среди передовых во всемирной борьбе за высокую производительность труда, за наилучшие производственные показатели.

Беседу провела И. АРТАМОНОВА



В Удельненском отделении Таврического совхоза Ленинграда — работницы А. Полозова (слева) и А. Данилова отбирают цикламены на семенники

Фото В. Агапова

# ВЫГОДНЫ ЛИ КАЛЛЫ?

С. КАПЛАН,  
агроном  
С. МИТУЛИНСКИЙ,  
мастер

Некоторые специалисты цветочных хозяйств считают выращивание калл на срезку малорентабельным и высказываются о целесообразности сокращения или даже ликвидации этой культуры.

Львовские цветоводы придерживаются иного мнения. В оранжереях РСУ зеленого строительства выращивают каллы на грядах с 1960 г. Первое время они занимали всего 250 кв. м. По мере строительства новых теплиц площадь под культурой постоянно увеличивалась и в этом году составила 3485 кв. м, или 26% всей площади закрытого грунта под цветами на срезку. Урожайность калл отражена в таблице 1.

Важнейший фактор, влияющий на рентабельность культуры, — ее урожайность. Как видно из таблицы, в разные годы во Львове она колеблется от 1,8 до 3,6 шт. с одного растения, или от 22 до 42 шт. с 1 кв. м.

Наивысшие урожаи дают трехлетние посадки. Например, в 1973 г. в пленочной оранжерее полезной площадью 300 кв. м находилось 3600 таких растений (12 шт./кв. м), которые дали 15 тыс. срезанных цветов (4,1 шт. с 1 куста, или 50 шт. с 1 кв. м). В 1967 г. с трехлетних калл было срезано по 54 шт./кв. м.

У растений старше 5 лет урожайность значительно снижается.

В среднем за последние четыре года во Львовском РСУ зеленого строительства собрано по 2,2 цветка с одного растения, или по 27 шт. с 1 кв. м. Это ниже данных Украинской опытной станции цветочных и декоративных растений, где средний урожай составляет 3 шт. с 1 куста, или 36 шт. с 1 кв. м\*.

Во Львове средний годовой доход от реализации 1000 калл за эти годы был 446 руб., себестоимость — 359 руб., прибыль — 87 руб., рентабельность — 26%. На Украинской опытной станции доход от 1000 шт. срезки больше, чем во Львове, на 14 руб., но и себестоимость выше на 63 руб., поэтому прибыль (38 руб.) и рентабельность (9%) оказались в два с лишним раза ниже.

Если проанализировать себестоимость по элементам затрат (табл. 2), то окажется, что данные Украинской опытной станции по всем слагаемым (кроме стоимости материалов) превышают львовские, особенно по отоплению, амортизации и накладным расходам.

На основании нашего опыта можно сделать определенные выводы и пред-

ложить некоторые рекомендации хозяйствам, выращивающим каллы.

Урожайность зависит от правильной агротехники. Каллы должны выращиваться при температуре 20—25° и систематическом обильном поливе. Особое внимание следует обратить на период покоя (с июля по сентябрь). В это время полив надо сократить до минимума, чтобы старые наружные листья отмерли, и на растениях остались только два молодых верхних листа. С сентября полив постепенно увеличивается, и растения быстро образуют новые листья. Цветение наступает в январе—феврале и длится до июня, причем больше всего срезки идет в апреле—мае.

Посадки надо систематически подкармливать органическими и минеральными удобрениями. Следует, однако, избегать излишнего внесения азота, который вызывает интенсивный рост листьев в ущерб цветению. Азот нужен в большом количестве молодым растениям в первый год после посадки, в период нарастания новых листьев до начала бутонизации, а также взрослым кустам ежегодно после стадии покоя. В это время на 1 кв. м гряды в оранжерее мы вносим 25 г аммиачной селитры, 30 г суперфосфата и 15 г калийной соли (N:P:K=1,5:1:1).

Можно также подкормить навозной жижей (с добавлением 2 кг суперфосфата и 1 кг калийной соли на 100 л), разведенной 1:10.

В начале цветения даем вторую подкормку, уменьшив дозу азота и увеличив другие элементы: 15 г аммиачной селитры, 40 г суперфосфата и 20 г калийной соли (N:P:K=0,6:1:1). Так же подкармливаем весной перед максимумом цветения.

Очень важно систематически удалять молодую поросль, которая обильно образуется вокруг старых растений. Если этого не делать, происходит быстрое загущение кустов, и цветение ослабляется.

Каллы хорошо растут в пленочных оранжереях, так как высокая влажность



Фото Г. Костенко

воздуха в сочетании с теплом создает для них очень благоприятные условия.

Целесообразно выращивать культуру на одном месте в грядах не более 5 лет.

При правильной агротехнике урожайность калл составит не менее 3—4 цветков с одного растения, или 36—50 шт./кв. м (16—22 руб. по прейскуранту УССР). Если довести себестоимость их до львовской, а урожайность держать на уровне Украинской опытной станции, то прибыль с 1 кв. м составит 7\*руб., а

Таблица 1  
Урожайность калл в зависимости от возраста посадок (1967 г.)

Возраст растений	Общее количество (шт.)	Количество растений на кв. м. (шт.)	Занято площади (кв. м)	Урожай (шт.)		
				общий	с 1 растения	с кв. м
Однолетние (посадка весной 1966 г.)	10 000	12	834	33 000	3,3	39,6
Трехлетние	1 500	9	166	9 000	6,0	54,0
Всего по хозяйству	11 500	—	1 000	42 000	3,6	42

Таблица 2  
Анализ себестоимости срезанных калл по элементам затрат на 1000 шт. (в руб.)

Год	Зарплата	Материалы	Транспорт	Отопление	Амортизация	Накладные расходы	Производственная себестоимость	Полная себестоимость
1970	95	21	9	72	70	56	323	364
1971	49	49	11	53	54	28	244	290
1972	70	85	13	70	69	43	350	424
1973	66	44	8	59	66	50	293	359
В среднем во Львове	70	50	10	63	65	44	302	359
На Украинской опытной станции	73	39	11	90	88	76	377	422

Здесь и далее приводятся данные по культуре калл на Украинской опытной станции цветочных и декоративных растений, взятые из сборника «Обмен опытом по зеленому строительству», выпуск VII, 1971 г. (Издание МХХ УССР, Киев).

рентабельность — 75%. Эти расчеты вполне реальны, так как основаны на конкретных показателях двух цветочных хозяйств Украины.

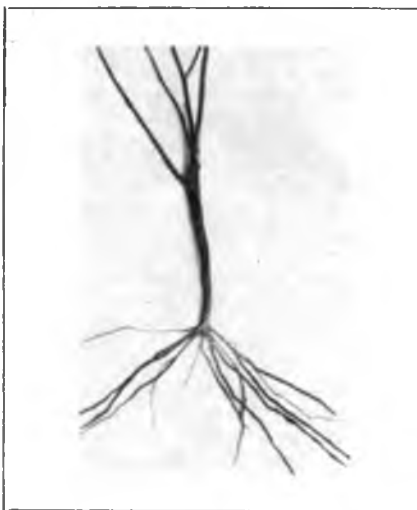
Только для покрытия всех затрат львовским хозяйствам требуется получать 21 шт./кв. м (средняя отпускная цена 45 коп. за 1 шт.). При более низкой урожайности культура становится убыточной.

По данным Украинской опытной станции, затраты труда на 1 кв. м для калл составляют 0,9 чел.-дн. (2,64 руб.), роз на срезку — 1,48 чел.-дн. (4,11 руб.), ремонтантной гвоздики — 3,16 чел.-дн. (9,20 руб.). Из этого следует, что калла — менее трудоемкая культура по сравнению с гвоздикой и розой, а это должны учитывать хозяйства, испытывающие недостаток рабочей силы.

Благодаря высокой декоративности, длительности сохранения срезки, а также массовому цветению в зимний период, каллы должны остаться одной из ведущих культур в наших хозяйствах. Они пользуются постоянным повышенным спросом населения (для букетов, корзин, венков).

Желательно, чтобы по затронутым вопросам высказались специалисты из других городов. В частности, интересно было бы услышать об урожайности и себестоимости калл, выращиваемых гидропонным методом (Харьков, Одесса и др.).

Львов



удк 635.976

## ШИПОВНИК БЕЗ ШИПОВ

В. КОСТЮК,  
начальник цеха питомников,  
благоустройства и озеленения  
Н. СУШКО,  
мастер

### КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

#### НОВЫЕ КНИГИ

Вострикова Г. Г. Коварные растения. Хабаровск, Кн. изд., 1974, 30 с. с илл., 15 000 экз., 6 к.

Денисова Л. В. и Белоусова Л. С. Редкие и исчезающие растения СССР. М., «Лесная пром-сть», 1974, 151 с. с илл., 20 000 экз., 39 к.

#### КНИГИ О ТЮЛЬПАНАХ — НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ

Библиотека Ботанического сада АН Узбекской ССР высылает наложенным платежом книги З. П. Бочанцевой — «Тюльпаны» (морфология, цитология и биология), 408 с. с цветн. и черно-белыми илл., ц. 3 р. 66 к. и «Новые сорта тюльпанов», ц. 65 к. Заказы следует направлять по адресу: Узбекская ССР, Ташкент, ул. Д. Абидовой, 272. Библиотека Бот. сада АН УзССР.

#### ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Луковцы тюльпанов, нарциссов, клубнелуковичные гладиолусов высылаются наложенным платежом или оплачиваются по перечислению. Заказы — не менее чем на 100 руб.  
Адрес: Латв. ССР, Рига, ул. Тиргоно, 5. Рижское отделение Общества садоводства и пчеловодства.

Окулировка считается наиболее рациональным способом массового размножения роз, и садоводы постоянно стараются его усовершенствовать. Особое внимание уделяется получению высококачественных подвоев.

Питомник декоративных культур Докучаевского флюсо-доломитного комбината ежегодно выращивает десятки тысяч саженцев. Промышленная территория комбината имеет своеобразные условия. При переработке доломитов в атмосферу выбрасывается большое количество пыли, которая затрудняет рост растений. Это заставляет наших садоводов подбирать специальный ассортимент для озеленения.

Несколько лет мы искали устойчивый в местных условиях подвой с глубокой и разветвленной корневой системой, хорошей биологической совместимостью с различными сортами, удлиненной корневой шейкой. Особенно хотелось избавиться от шипов на побегах и корней на шейке, которые снижают производительность труда окулировщиков и соответственно повышают себестоимость готовой продукции.

Раньше семена шиповника мы собирали по балкам и оврагам, однако там встречаются разные формы розы канина, да и условия произрастания маточных кустов неодинаковы. Семени были неоднородны, что влияло на качество подвоев. Хотя сеяли в хорошо подготовленную почву и содержали растения на высоком агрофоне, выход нестандартного материала был довольно значительным.

Питомники обычно сортируют сеянцы так: I сорт — с толщиной кор-

невой шейки 8 мм; II — 5; III — 3 мм, и все они используются для окулировки. В этом, на наш взгляд, кроется главная причина многих неудач. Подвой отличается не только толщиной корневой шейки, но и другими биологическими особенностями, влияющими на приживаемость глазков, качество будущей продукции и ее себестоимость.

Теперь мы высаживаем в школу только первосортные подвои. Чтобы получить их, пришлось отказаться от сбора семян в естественных зарослях шиповника.

При сортировке сеянцев нам удалось отобрать экземпляры розы канина, которые больше всего отвечали нашим требованиям. Главное, у них было очень мало шипов. Растения высадили на обособленном участке, систематически ухаживали за ними. Собранные с них семена дали дружные всходы, среди которых несколько экземпляров было совсем без шипов. Их поместили в отдельную школу и теперь имеем свои маточники без шипов (см. рис.).

В некоторых хозяйствах тоже есть плантации для сбора семян шиповника, но для них почему-то обычно отводят самые плохие земли и никакого ухода за растениями практически не ведется. Такие кусты мало чем отличаются от тех, что растут в естественных условиях.

В начале августа, когда плоды шиповника начинают буреть, собираем их, обрабатываем в дробилке и стратифицируем. Поздней осенью высеем по пару в смеси с песком в хорошо подготовленную почву (5 г на 1 пог. м) на глубину до 10 см. Заглубленный посев дает сеянцы с удлиненной корневой шейкой.

Перед посадкой в первое поле надземную часть сеянцев обрезаем на 10—15 см, а корни на 15—20 см. Развивается мощная корневая система, глубину ее залегания можно регулировать длиной подрезки. В Донбассе нужна глубокая корневая система, обеспечивающая засухо- и морозоустойчивость подвоя. Такой шиповник не боится пересыхания верхнего слоя почвы, в момент окулировки кора отстает хорошо и без дополнительного полива. Это гарантирует высокую приживаемость глазков и хорошее развитие саженцев.

Использование отборного шиповника значительно экономит нашему питомнику средства на заготовку семян, выборку и сортировку, посадку, окулировку, срезку окулянтов на почку. Отпала необходимость проводить предокулировочную обработку подвоя (обрезка надземной части и удаление корней на шейке), которая зачастую вызывает заплывание заокучлированных глазков каллюсом и отрицательно влияет на выход готовой продукции. Производительность труда на выращивании роз в хозяйстве повысилась.

Крона нашего шиповника редкая, без ветвей второго порядка, побеги прямостоячие и сильнорослые. Он может быть использован и как подвой для штамбовых роз. Сеянцы переданы нами для размножения и внедрения в производство в Волновехский, Велико-Анадольский и другие лесопитомники области.

# КРАСНОДАРСКИЕ ТЮЛЬПАНЫ

Н. ТРЕГУБ

Совхоз «Новотитаровский» — одно из хозяйств центральной зоны Краснодарского края, где ведется промышленное размножение тюльпанов. Здесь организован опорный пункт цветочных культур НИИ горного садоводства и цветоводства.

Тюльпаны высаживаются в севообороте с овощными культурами на поливном участке. Почва — западнопредкавказский выщелоченный чернозем; мощность гумусового горизонта 120—150 см, в верхнем (40 см) пахотном слое гумуса содержится до 4%; обеспеченность подвижными формами азота средняя — 1,5—2% от общего запаса (0,25—0,38%), фосфора и калия — высокая (соответственно до 18 и 65 мг на 100 г почвы). Пахотный и подпахотный горизонты рыхлые или слабоуплотненные, с ней-

Выращивать тюльпаны в совхозе начали с 1970 г. Луковицы (970 тыс.) завезли из НИИГСиЦ. За три года продано в другие хозяйства 664 тыс. луковиц. Осенью 1973 г. на площади 7 га высадили на размножение 2,45 млн. шт. В будущем планируется довести площадь под тюльпанами до 10 га.

Как показали результаты прошедших лет (табл. 1), центральная зона Краснодарского края благоприятна для этой культуры. Выход товарных луковиц и интенсивность размножения здесь довольно высокие. Материал здоровый, полновесный (по I разбору в среднем 40 г, максимально — 75 г), отпад в период хранения 1—1,7%.

Из 10 испытанных сортов лучшими оказались Парад и Оксфорд. Например, по сорту Парад 17% полученных луко-

виц I разбора имеют диаметр более 5 см и весят в среднем 59 г; 42% — соответственно 5—4,5 см и 52 г; 20% — 4,5—4 см и 38 г; 21% — 4—3,5 см и 26 г.

Биологический коэффициент размножения определялся отношением общего количества полученных луковиц и детки к числу выкопанных гнезд; хозяйственный — отношением суммы товарных луковиц и счетной детки к числу посаженных луковиц.

Агротехника выращивания тюльпанов в хозяйстве следующая. Почву пахут на глубину 35—40 см во второй-третьей декаде августа, перепахивают в начале сентября на глубину 20—22 см с одновременным внесением 3—4 ц/га нитрофоски. За неделю до посадки проводят культивацию на глубину 12—15 см.

Луковицы высаживают лентами шириной 20 см, расстояние между которыми 50 см, а между растениями в ленте — в зависимости от размера посадочного материала (табл. 2).

Таблица 2  
Нормы посадки луковиц тюльпанов

Разбор	Количество луковиц	
	на 1 пог. м (шт.)	на 1 га (тыс. шт.)
I	16—18	215—240
II	20—25	260—300
III	30—35	400—460
Детка счетная	50—60	660—700
Детка весовая	70—80	930—1000 (1—1,2 т.)

Таблица 1

Интенсивность размножения луковиц тюльпанов

Сорт	Разбор луковиц при посадке	Выход луковиц по разборам (в % от количества высаженных)					Коэффициенты размножения	
		I	II	III	Дс	Дв	хозяйственный	биологический
Парад	I	104	47	99	69	42	3,2	3,6
	II	75	32	75	62	47	2,4	2,9
	III	46	28	35	50	54	1,6	2,1
	Дс	—	2	59	66	67	1,3	2,0
	Дв	—	—	2	56	69	0,6	1,3
Оксфорд	I	93	55	97	105	57	3,5	4,1
	II	67	24	86	76	62	2,6	3,2
	III	35	34	40	58	53	1,7	2,2
	Дс	—	6	56	63	67	1,2	1,9
	Дв	—	—	—	60	74	0,6	1,3

Примечание: Дс — детка счетная, Дв — детка весовая.

тральной или слабокислой реакцией (рН 6—6,4) и повышенной нитрификационной способностью.

Грунтовые воды залегают на глубине 7—8 м, слабоминерализованы и пригодны для полива. Среднегодовое количество осадков 560—610 мм. Весной (март—май) их выпадает недостаточно — 100—120 мм, часто бывают суховеи, поэтому плантации приходится периодически поливать.

Зима умеренная, малоснежная (10—15 см), с частыми оттепелями. Среднемесячная температура воздуха в январе — минус 2,3°, но абсолютный минимум — минус 36°. В суровые зимы почва промерзает на глубину 50—60 см. Так, в 1971/72 г. морозы достигали 30°, а земля промерзла на 45 см, причем на глубине посадки луковиц в январе — феврале было минус 2—3,3°. Однако тюльпаны сравнительно хорошо переносили (растений с подмерзшими корнями было 5—8%). В 1972/73 г. примерно у 20% луковиц подмерзла первая питающая чешуя (повреждение имеет вид пятен).

В начале вегетации такие растения отставали в росте, но к моменту цветения почти все выравнились.

## ИЗ ОПЫТА АГРОНОМА

УДК 582.683.2

### ЛЕВКОЙ ПЛЮС ХРИЗАНТЕМА

Т. ЗЫКОВА,  
ст. агроном закрытого грунта  
Урагской опытной станции  
цветочных и декоративных растений

Левкой летний и хризантема — основные сезонные культуры осенью и ранней весной. На нашей станции эти растения выращиваются в одном культурообороте. Хризантемы занимают теплицу до осени (цветение IX—XI), а затем их сменяет левкой группы Эксельзиор — (III—IV).

Теплицы блочного типа, площадью 1300 кв. м. Кровля остекленная, боковые стенки летом открыты, а на зиму затягиваются пленкой. Отопление водяное, из центральной котельной.

Укорененные черенки крупноцветных хризантем высаживаем в мае — июне сразу на постоянное место, в грунт теплицы. Сорта подбираем таким образом, чтобы обеспечить цветение с начала сентября до начала декабря (Паулина Шеферд, Газелл, Саусдаун Пинк Мейфорд Кримсон и др.).

Среди сеянцев левкой отбираем махровые экземпляры в начальной стадии развития по сигнальному признаку (свет-

лоокрашенные семядоли).

Агротехника культур обычная. Высаживаем их в гряды шириной 1,5 м, дорожки 0,5 м. Большое внимание уделяем подготовке высокопитательной почвы, своевременному черенкованию, подвязке и пикировке хризантем, подкормкам, борьбе с вредителями и болезнями.

Левкой сею в несколько сроков в октябре — ноябре. Пикируем сразу на постоянное место, в грунт оранжевый, по схеме 10×10 см.

Культурооборот дает до 100 шт. срезанных цветов с 1 кв. м полезной площади. Каждые 2 года он чередуется с гвоздикой.





ства на общем собрании коллектива подводились итоги соцсоревнования за 1972 г. Лучшим по всем показателям было названо карантинное отделение, которому вручили переходящее Красное знамя. Но когда стали обсуждать новые сообразательства, заведующая отделением Т. П. Закалюкина сказала:

— Я предлагаю пока отложить обсуждение и доработать проект. Ведь ориентируясь в основном на проценты перевыполнения плана, мы не вскрываем всех резервов. Предположим, наше отделение выполнит план на 103%, другое — на 101, а третье — на 99%. Мы окажемся впереди, хотя другие, возможно, больше повысят показатели по сравнению с прошлыми годами. Поэтому надо принять такие обязательства, которые будут стимулировать работу всего коллектива, выявят возможности каждого подразделения.

Тамару Петровну поддержали. Новое положение разрабатывали, посоветовавшись с экономистом и председателем группового комитета Управления Л. И. Андреевой. В результате родилась интересная идея: принять для всех пяти отделений единый показатель — 4% прироста дохода (в рублях и штуках продукции) от результатов, полученных в предыдущем году.

Коллектив согласился с этим предложением. Каждому без исключения пришлось скрупулезно продумать, подсчитать то, что раньше ускользало от внимания, посмотреть на привычное другими глазами.

Рабочие, например, решили проверить свою квалификацию. За год в совхозе провели четыре конкурса на лучшего по профессии, что до этого не практиковалось. Так в Измайловском совхозе появились свои чемпионы по пикировке левкоя, посадке гортензии, срезке, посадке и черенкованию гвоздики — М. Иванова, Э. Иванова, А. Вавилова, А. Мухортова, С. Исмадова и др. Но у конкурсов была и другая, не менее важная задача — помочь правильнее распределить силы, наладить четкую организацию и специализацию труда.

Специалистам потребовалось рассмотреть агротехнику выращивания цветов, заново оценить возможности производственных площадей. И, наконец, повысить качество продукции. Кстати, в прежних обязательствах о качестве говорилось вообще, без конкретных цифр, в новом же для начала решили повысить выход 1 сорта на 1%.

По итогам 1973 г. победителем стало отделение Р. В. Чопей (ныне главного агронома совхоза), досрочно выполнившее свои обязательства к 10 декабря.

Из тридцати шести фонарей в тридцати выращивают гвоздику, в четырех — каллы, два — оданы под горшечные культуры. Когда начали заниматься гвоздикой, поучиться было почти нигде. Теперь каждый год внедряют что-то новое: сажают гвоздику по гвоздике (с пропариванием субстрата); обновляют посадки в разные сроки, чтобы равномернее в течение года поставлять срезку в магазины; изменили густоту посадки; ввели систематические подкормки, постоянный температурный режим. Благодаря всему этому и деловой взаимовыручке рабочих, отделение дополнительно к плану получило 70 тыс. срезанных цветов на сумму 16,1 тыс. руб.

Увеличили выход горшечного аспарагуса с 16 шт/кв. м до 45 и более без

снижения качества. Теперь дело за каллами. Решили изучить и испробовать возможности повышения их урожайности.

Второй пример организации соревнования — в Останкинском совхозе. Здесь каждое отделение приняло в 1973 г. повышенные сообразательства: цветоводы, например, — вырастить сверх плана 70 тыс. шт. рассады цветов для озеленения города, горшечный цех — сделать дополнительно 10 тыс. горшков. Эти цифры были перекрыты, но откуда они взялись? Как знать, все ли возможности были использованы, кто потрудился лучше?

Думается, что когда речь идет о сверхплановой продукции, выпущенной за счет резервов, процентное исчисление, как в Измайловском совхозе, может принести во внутрихозяйственном соревновании большую наглядность и действенность.

Неизбежно встает и такой вопрос: а почему хозяйства Москвы не соревнуются между собой? Не формально, по основным показателям, а конкретно, «один на один». Разве не достойные соперники, например, Измайловский и

Останкинский совхозы — два крупнейших комбината с большим опытом работы? Кстати, негласное состязание между ними идет уже не первый год, но его давно пора сделать настоящим, по всем правилам: разработать совместно положение, наметить общие рубежи.

Взять хотя бы такой кардинальный для закрытого грунта вопрос, как повышение качества гвоздики. По нормативам выход первосортной продукции должен составлять 80%. До сих пор впереди были останкинцы (в 1972 г. — 71%, в 1973 г. — 72%). В Измайловском совхозе эти показатели составили 70 и 71%. В этом году хозяйства в своих встречных планах решили довести выпуск стандартной гвоздики до 81% в Останкинском и до 82% — в Измайловском. Разве это не предмет для взаимного изучения успехов и просчетов, для настоящей борьбы?

Пусть те, кто выращивает гвоздику, вызовет «на бой» своих коллег, а кто пестует цикламен или делает горшки — своих. Вот тогда станут возможными и сравнимость результатов, и практическое повторение опыта.

Москва

## ЛУЧШИЕ НА УКРАИНЕ

За высокие показатели в 1973 г. Министрству коммунального хозяйства СССР было вручено переходящее Красное знамя ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий. В этой победе — немалая заслуга украинских цветоводов и озеленителей, перевыполнивших плановые задания года.

Предприятия Республиканского управления зеленого строительства и комплексного благоустройства принимают активное участие в социалистическом соревновании. В 1973 г. особых успехов добился Днепропетровский областной трест зеленого хозяйства, занявший первое место дважды — в I и IV кварталах. Цветоводы области получили с 1 кв. м закрытого грунта инвентарной площади (с учетом новых закладок) в среднем 66 срезанных цветов, внедрили комплексную механизацию работ в декоративных питомниках на площади 100 га (вместо 60 га по плану), ввели обогрев оранжерей газовыми горелками на площади 5 тыс. кв. м (экономия 109,2 тыс. руб.).

Во II квартале первое место было присуждено «Киевзеленстрою». В среднем за год здесь получили 64 шт/кв. м оранжерейной срезки, внедрили 94 рационализаторских предложения с экономическим эффектом 178 тыс. руб. Большой интерес у озеленителей республики вызвал опыт киевлян по осенней заготовке крупномерных деревьев с утеплением кома опавшей листвой и последующей посадкой в зимнее время. Широко стали применяться на улицах Киева гидробуры для корневой подкормки деревьев.

Запорожское РСУ зеленого строительства победило в республиканском

соревновании в III квартале. Здесь самый высокий средний выход срезки с единицы оранжерейной площади — 77 шт/кв. м. В городе построен красивый цветочный магазин. По предложению рационализаторов совхоза «Декоративные культуры» сокращен цикл выращивания левкоя (пикировка сеянцев ведется в грунт оранжереи, минуя пикировочные ящики), что при 100%-ной приживаемости дало экономии 3300 руб.

Черниговская контора зеленого хозяйства заняла второе место в I квартале. Здесь также много и плодотворно работают рационализаторы. Оранжереи обогреваются путем открытого сжигания газа теплогенераторами УТГО-350, успешно освоено выращивание калл на гидрорепике.

Во II квартале второе место заняла Ворошиловградская контора зеленого строительства, в III — Крымский облтрест.

Распространенной формой организации социалистического соревнования стали встречные планы коллективов предприятий, разработанные на основе выявления внутренних резервов повышения эффективности производства.

Центральное бюро научно-технической информации МКХ СССР регулярно выпускает листовки, освещающие наиболее перспективные рационализаторские предложения и новые приемы агротехники. Так, недавно специалисты получили сообщения о новой конструкции остекления оранжерей (Ровно), приспособлении к бульдозеру трактора Т-74 для рыхления грунта при посадке деревьев, изготовлении цветочных горшков из остатков полиэтиленовой пленки (Харьков), газовоздушном отоплении оранжерей (Донецк и Кривой Рог) и др.



Блочные теплицы «сочинского» типа и пленочные укрытия в НИИ горного садоводства и цветоводства

УДК 635.9:631.23

## ТЕПЛИЦЫ ДЛЯ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ

И. КРЕТОВ,  
зав. лабораторией теплотехники и полимеров  
НИИ горного садоводства и цветоводства

Конструкции культивационных сооружений для Черноморского побережья Кавказа можно разделить на три группы: многоблочные комбинированные (крыша — стекло, боковины — пленка), стационарные с полимерным покрытием и временные мобильные пленочные укрытия.

Наиболее распространены в настоящее время блочные теплицы (так называемые сочинские), срок окупаемости которых составляет 2—3 года.

Многолетними опытами установлено, что при ширине их не более 40 м и произвольной длине обычно достаточна естественная вентиляция (в штилевую погоду включается принудительная). Если температура воздуха в такой теплице выше предельной для данной культуры, даже с принудительной вентиляцией, то прибегают к водному заплону: по конькам крыши устанавливают распылители, и реле времени или электронный лист эпизодически включают полив кровли. Система работает автоматически по заданной программе.

Боковины состоят из рам, покрытых пленкой (с солнечной стороны армированная, дающая рассеянный свет). Шарнирное устройство рам позволяет быстро открывать не менее 75—80% общей площади стен. Чтобы продлить срок службы пленки, рамы на лето снимают и хранят в закрытых от солнца помещениях.

В зимнее время в районах с повышенной атмосферной влажностью применяются калориферы, подогревающие и подсушивающие воздух. Котельные на юге страны нецелесообразны, так как тепловой разгон до нужного режима составляет 4—6 час. и тепловая инерция нагревательных устройств — столько же, а необходимая продолжительность обогрева на побережье колеблется от 6 до 10 час. в сутки, причем не ежедневно.

Мы используем автономные теплогенераторы и автоматизированные электрокалориферы различной мощности. С их помощью в теплицах в течение часа достигается заданная температура, а при повышении ее сверх нормы прибо-

ры переключаются на принудительную вентиляцию. При площади обогрева до 1 га эти установки выгодны своей мобильностью, но в больших оранжереях возникают трудности с обслуживанием, воздухораспределением и т. д. Удельная тепловая мощность на 1 кв. м блочных теплиц 100—150 ккал/час.

С 1965 г. в институте изучаются легкие и дешевые полимерные материалы отечественного и зарубежного производства. В наших условиях полиэтиленовая пленка служит 1—2 года (5—6 зимних месяцев), полихлорвиниловая — 3—5 лет. В области видимой и коротковолновой инфракрасной части спектра большинство пленочных материалов более проницаемо, чем стекло.

Очень важна величина электростатического заряда, возникающего на поверхности пленки. Чем он выше, тем больше запyleтается укрытие, а следовательно, ухудшаются оптические свойства.

Большое будущее в защищенном грунте принадлежит стеклопластике. Они имеют низкий коэффициент теплопередачи (что предохраняет от перегрева и переохлаждения), не требуют каркасов, то есть значительно удешевляют строительство. Один из недостатков большинства современных стеклопластиков — низкая светопроницаемость (при толщине 2 мм у нового материала — 55—60%, после двух лет эксплуатации — 45—50%, трех-четырех — до 40%).

Стекловолоконное препятствует прохождению ультрафиолетовых лучей (проницаемость 2—3%). Однако это качество стеклопластика позволяет создать в укрытии оптимальный световой режим для укоренения черенков.

Светолюбивые культуры надо выращивать под рулонным стеклопластиком, сделанным на основе светопрозрачных полиэфирных смол и тканого стекловолокна. Расположение наполнителя в одном направлении обеспечивает высокую прочность материала — 2000—2500 кгс/кв. см при толщине 0,2—0,25 мм. Светопроницаемость 70—80%.

К числу жестких укрывных материалов можно отнести и напряженный поливинилхлорид для бескаркасных теплиц. Он легко соединяется (сваривается), прозрачен (около 90%) и плохо пропускает тепловые инфракрасные лучи в длинноволновом спектре. С помощью специальной паяльной лампы укрытию можно придать любую форму. Однако высокая стоимость (около 6 руб. за 1 кв. м) не позволяет пока широко применять данный материал.

В институте построено несколько типов теплиц из стеклопластиков с естественной, принудительной и комбинированной системами вентиляции и электрообогревом. Выращивание посадочного материала во всех этих сооружениях дало различные результаты, показатели были на 30—50% выше, чем в блочных стеклянных теплицах, а затраты на единицу продукции ниже на 25—40%.

При укоренении различных цветочных культур в стеклопластиковых теплицах широко используются туманообразующие установки и почвенный электроподогрев на пониженном напряжении.

Таким образом, правильно применяя соответствующие сооружения, можно получать дешевую и первосортную продукцию в течение всего года.

Сочи

# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПОЛИВА

Э. ЮРЧЕНКО,  
и. о. зав. отделом механизации  
НИИ горного садоводства и цветоводства  
В. СЛЕПОКУРОВ,  
мл. научный сотрудник  
Л. КОРНЕЕВА,  
инженер

В НИИ горного садоводства и цветоводства разработана схема автоматического управления поливом и цветочных теплицах по заданной программе. Собрана она на электроаппаратуре, выпускаемой серийно нашей промышленностью. Источник питания — сеть 220 в, частота 50 гц.

Задающий орган — программное реле времени 2РВМ — представляет собой электромеханический прибор, состоящий из анкерного часового механизма с автоматическим подзаводом от электродвигателя и устройства с двумя независимыми программами. Работа задается с помощью штифтов, которые ввертываются в резьбовые отверстия на программном диске (вращается пружинным двигателем часового механизма).

Два рычага штифты приводят в действие микровыключатели. РВМ определяет время начала и окончания полива.

В качестве управляющего органа выбран командный электропневматический прибор КЭП-12У, который регулирует время, продолжительность и последовательность полива гряд.

Схема предусматривает дистанционный пуск и автоматическое отключение установки в конце цикла. Для начала нового цикла операция пуска повторяется.

сбрасывают и взводят защелки путевых выключателей, которые воздействуют на контакты.

Исполнительными органами служат электромагнитные вентили ЭВ-2 (в данном случае 9 шт.).

Схема работает следующим образом (см. рис.). В установленное время полива штифт второй программы реле времени 2РВМ замыкает контакты микровыключателя ПВ<sub>2</sub>, включающего реле Р<sub>2</sub>.

С этого момента на К<sub>2—10</sub> подается напряжение. Микровыключатель ПВ<sub>2</sub> с механической защелкой включен весь период полива.

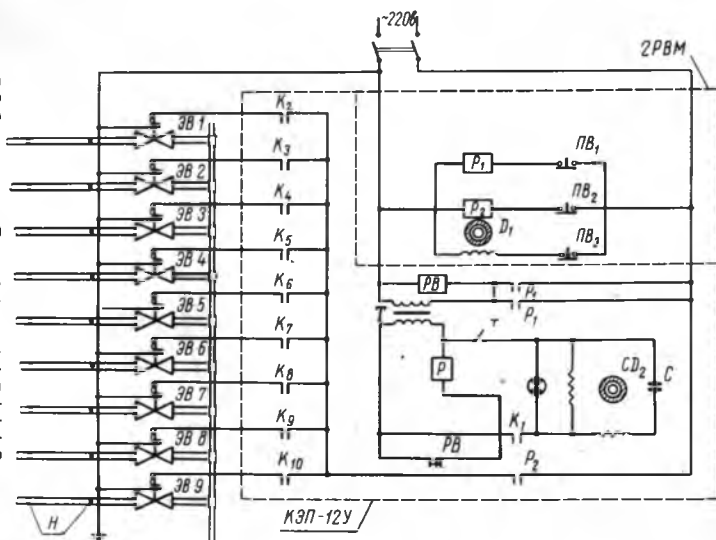
Через 5 минут штифт первой программы 2РВМ включает ПВ<sub>1</sub>, при этом реле Р<sub>1</sub> замыкает цепи питания трансформатора Т и катушки реле РВ.

Соленоид Р при напряжении 127 в замыкает контакт К<sub>1</sub>, и включается двигатель СД<sub>2</sub>, который вращает распределительный вал с кулачками, расставленными по программе полива. Контакт К<sub>1</sub> по окончании цикла отключается автоматически.

Контакты К<sub>2—10</sub> включают электромагнитные вентили ЭВ<sub>1—9</sub> на время, установленное программой. Для следующего цикла команда повторяется соответствующей расстановкой штифтов на программном диске 2РВМ.

Система автоматического управления поливом

Р<sub>1,2</sub> — реле; Д<sub>1</sub> — электродвигатель подзавода пружины (ДСМ-2П-220 ГОСТ 2641-50); СД<sub>2</sub> — синхронный электродвигатель; К<sub>1—10</sub> — контакты КЭП-12У; РВ — реле времени РВП-2; ПВ<sub>1,2,3</sub> — микровыключатели; Р — соленоид; ЭВ<sub>1—9</sub> — электромагнитные вентили (ГОСТ 447-52); Н — дождевальная насадка; Т — трансформатор; т — тумблер включения КЭП-12У



Поскольку включающий соленоид не должен находиться под напряжением дольше 10 сек., в схему введено реле времени РВ, которое своим нормально закрытым контактом с выдержкой времени размыкает цепь соленоида.

Синхронный двигатель СД в КЭП-12У осуществляет привод распределительного вала. Расположенные на нем кулачки

В нашем институте работа схемы была проверена на ремонтантной гвоздике. Автоматически поливались восемь гряд. Относительная погрешность отработки цикла равна 5,5%, надежность системы автоматики в нашем случае — 0,828.

Описанную систему автоматизированного управления поливом рекомендуем цветочным хозяйствам.

## Укоренение черенков хризантем в тумане

ИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Результаты опытов, проведенных в опытном хозяйстве «Приморское» Государственного Никитского ботанического сада в 1969—1972 гг., свидетельствуют о том, что в сухих субтропиках СССР укоренение черенков хризантем с апреля по июль наиболее рационально осуществлять в грядах открытого грунта под пологом искусственного прерывистого тумана.

Туман создается специальной установкой конструкции Главного ботанического сада АН СССР и Тимирязевской сельскохозяйственной академии. Режим работы установки поддерживается автоматически командными электроприборами КЭП-12 и УРТ-11. Интервалы между включением и выключением регулируются в зависимости от погодных условий. В первые дни после посадки черенков опрыскивание проводится чаще. В летнюю жаркую погоду 8—10-секундный распыл воды чередуется с 3-минутной паузой. Весной и осенью распыл воды длится 4—6 секунд, пауза — 3—5 минут.

Ночью при температуре воздуха 20° и выше и относительной влажности 60% и ниже туманообразующие установки включаются на 6—8 секунд 1 раз в час. В прохладные ночи, при снижении температуры воздуха до 10° и сравнительно высокой (90% и выше) влажности, они отключаются.

Под пологом искусственного прерывистого тумана температура воздуха снижается в среднем на 2—3°. Средняя дневная температура субстрата на 1,5—3° выше, чем воздуха. Укоренение проходит при почти полном солнечном освещении.

В апреле черенкует мелкоцветные хризантемы, в мае — крупноцветные.

Пригодны различные субстраты с хорошей проницаемостью — песок, подстильный нейтральный торф, песок с дерновой землей (2:1), вермикулит и др. Черенки высаживают по 500—800 штук на 1 кв. м. Большинство сортов лучше всего укореняется при температуре 15—20° (в среднем за 10—17 дней).

Укоренение черенков в открытом грунте под пологом искусственного тумана позволило перестроить технологию размножения хризантем и при помощи автоматизации создать оптимальные условия для растений.

Себестоимость 1000 черенков, укорененных в теплице, 79 руб., в открытом грунте под пологом тумана — 34 руб. (рентабельность в 1972 г. была 160%).



## ВАШЕ МНЕНИЕ?

На вопросы  
редакции  
отвечает старший  
научный сотрудник  
Главного  
ботанического сада  
АН СССР  
Е. Н. Зайцева

2



3





— Евгения Николаевна, Вас, конечно, как и нас, радует, что тюльпаны все шире используются в весеннем уборе городов и сел. Но не находите ли Вы, что набор их очень ограничен? Большой частью это сорта Парад, Лондон, Художник, Оксфорд.

— Вы правы. Чрезмерно увлекшись Дарвиновыми Гибридами, наши озеленители будто забыли о существовании других групп. А есть замечательные сорта — нарядные, нежные, оригинальные, которые могут очень обогатить цветочное убранство. Спору нет, Дарвиновы Гибриды хороши, но даже самые прекрасные цветы «приедаются», когда видишь их повсеместно.

Я очень советовала, например, обратить пристальное внимание на тюльпаны группы Триумф. Их крупные цветы на высоких стеблях распускаются с середины мая, не боятся непогоды. Можно назвать такие сорта, как Хиберния (6), Каррара, Авиатор, Атом, Блиццард, Виртуозо, Кеес Нелис, Люстиге Витве, Ред Джайант и другие, эффектные в массивах и группах на газоне, в бордюрах на фоне стриженной живой изгороди. Для групп хороши и Менделевы — Ван дер Эрден (1), Ольга (на 4 стр. обложки) и др.

— А Лилиецветные?

— Они прелестны своей изящной формой и в последнее время становятся все популярнее благодаря появлению разнообразных по окраске сортов. Читатели могут в этом убедиться, взглянув на одну из таких новинок — двуцветную Балладу (на 4 стр. обложки). Из испытанных нами сортов хорошо зарекомендовали себя Аладин (3), Маринетта, Уайт Триумфатор, Дианито, Чайна Пинк. Необычная форма цветка подсказывает и соответствующее использование Лилиецветных тюльпанов в оформлении — вблизи от зрителя, в небольших группах.

— Чем объяснить редкое использование в озеленении Пионовидных тюльпанов? Ведь они так эффектны.

— Пионовидные, или Махровые Поздние, сорта плохо переносят дождь и ветер — ломаются, теряют лепестки, цветок становится растрепанным, а вся клумба — неопрятной. В средней полосе во время их цветения (в конце мая) плохая погода бывает довольно часто, поэтому мы не рекомендуем их для массового озеленения. Разве что в любительских садах, где растения можно при перемене погоды срезать. А вот там, где весна теплая, ровная, солнечная (Украина, Черноморское побережье), пышные Пионовидные сорта Монте-Карло (4), Мадам Тесту, Клара Кардер (4 стр. обложки), Анкл Том, Маунт Текома, Симфония, Эрос очень хороши в крупных группах, миксбордерах.

— В коллекции ГБС есть несколько очень нарядных видовых тюльпанов, например, поздний — *Tulipa tarda* (2). Могут ли они играть определенную роль в цветниках или представляют чисто ботанический интерес?

— Тюльпаны Кауфмана, Грейга, поздний, Фостера и другие виды отличаются низким ростом, яркими свежими колерами. Они больше всего подходят для каменистых садов, где их можно сочетать с другими ранневесенними растениями. Многие из них дали начало красочным культурным сортам, например, Пасия (5) — сорт тюльпана Грейга.

Фото Ю. Гилева



# В ОДЕССКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

А. БОНЕЦКИЙ,  
директор сада

Одесский ботанический сад был основан в 1867 г. К 1880 г. коллекция экзотических растений сильно выросла, ей стало тесно в старых стенах и для нее выделили часть университетской дачи на Малом Фонтане. Здесь сад находится до сих пор. В советское время территория его увеличилась на 9,5 га, что дало возможность значительно расширить коллекцию.

История нашего ботанического сада тесно связана с именами выдающихся ботаников — Л. В. Рейнгардта, С. Г. Навашина, Ф. М. Каменского, А. А. Сапегина, известного флориста академика В. И. Липского.

В настоящее время здесь ведется большая научно-исследовательская и учебно-просветительная работа (руководитель — доктор биологических наук, заведующий кафедрой физиологии растений биофака ОГУ профессор Г. В. Ткаченко).

В открытом грунте отдела флоры и растительности насчитывается более 800 видов древесно-кустарниковых растений. Среди них такие ценные породы, как альбиция ланкоранская, тис ягодный, метасеквойя глипто-стробовидная, галезия каролинская, тюльпанное дерево, гинкго двухлопастный, сосны алеппская и эльдарская и др. Из оранжерейных растений (более 1200 видов и форм) представляют интерес суккуленты и кактусы (мамиллярии, опунции, ребуции, цереусы, молочаи), различные пальмы (кентии, финиковые, две столетние ливистоны китайские), араукарии и монстеры, бананы и саговники.

Сотрудниками отдела разработан ассортимент травянистых многолетников для степной части юга Украины, изучаются способы укоренения черенков, ведется подбор и создание ценных декоративных форм кустарников. Питомник отдела ежегодно выращивает большое количество растений как для нужд сада, так и для озеленения города.

В коллекции отдела цветоводства и садоводства более 300 видов и форм однолетних цветочных растений, свыше 600 сортов роз, 150 — гладиолусов, разнообразный ассортимент астр, георгинов, хризантем, тюльпанов. В персиковом саду выращивается более 130 перспективных для нашей зоны сортов персика, и коллекция эта постоянно пополняется.

Сотрудники отдела не только изучают собранные растения, но и занимаются выведением иммунных форм, ценных в декоративном отношении, проводят интересные опыты с ростовыми веществами.

Тематика отдела физиологии и новых полезных растений включает в себя подбор и исследование видов, обладающих ценными хозяйственными признаками. В частности, изучается влияние микроэлементов на выход эфирного масла у шалфея мускатного, определяются сроки укрытия тропического волокнистого растения — рами. Сотрудники исследуют биологию развития интродуцентов и аборигенов, разрабатывают биофизические методы регистрации реакции растений на неблагоприятные факторы внешней среды и др.

Семенная лаборатория занимается сбором семян различных растений. Она поддерживает связь с 75 отечественными и 38 зарубежными ботаническими учреждениями.

Ежегодно наш сад посещают более 10 тыс. трудящихся Одессы и гостей города. Чтобы сделать его еще более уютным, мы постоянно обновляем имеющиеся у нас экспозиции. В скором времени посетители сада смогут с весны до поздней осени любоваться растениями на участке непрерывного цветения.

## НОРМЫ ВЫСЕВА ОВСЯНИЦЫ

Е. КОТИК,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
И. КУСРАШВИЛИ,  
инженер зеленого строительства

В настоящее время нет научно обоснованных норм высева газонных трав для различных почвенно-климатических зон страны. В литературе по этому вопросу встречаются самые противоречивые данные даже для одного и того же вида растений. Так, овсяницу красную рекомендуется высевать на 1 га от 50 до 240 кг. Это объясняется тем, что при разработке норм высева специалисты руководствуются разными критериями. Одни (Шафран, Головач, Лаптев и др.) исходят из площади питания, необходимой для одного растения, другие (Сигалов) пользуются показателем продуктивности трав. Последний критерий мы и взяли за основу в своих исследованиях. В 1970 г. был заложен опыт с овсяницей красной (форма корневищно-рыхлокустовая). Испытывались следующие нормы высева (в кг/га): 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210. Площадь одной делянки 8 кв. м, повторность двукратная. На каждой делянке выделили по две учетные площадки размером 20×20 см. Раз в месяц определяли количество побегов на единице площади, коэффициент кущения растений (отношение количества побегов на единице площади к числу всходов), процент проективного покрытия площади, давали оценку газонам в баллах (по пятибалльной шкале).

Наиболее значительная разница в количестве побегов наблюдалась в начале первого

года жизни растений. Так, на 16 июня при наименьшем количестве высеянных семян на учетной делянке было 92 побега, при наибольшем — 235. Уже к концу вегетации этот показатель соответственно возрос до 252 и 508, что было связано с увеличением коэффициента кущения в период с 16 июня по 20 сентября от 14,7 до 40,3 (первый вариант) и от 5,4 до 11,6 (последний вариант). Интересно отметить, что в первый год у овсяницы во всех вариантах возрастал коэффициент кущения (от фазы начала кущения до конца вегетации). В дальнейшем этот показатель был выше при меньших нормах высева, а отмирание побегов более интенсивным — при высоких, в результате чего на второй и третий годы произошло окончательное выравнивание густоты посевов. Так, к августу 1971 г. число побегов в вариантах опыта при высевах 90, 120, 150, 180 кг/га было почти одинаковым и равнялось соответственно 310, 342, 360 и 375 шт. на учетную делянку. На третьем году разница в вариантах еще более сгладилась.

На результатах опыта не могли не сказаться неблагоприятные погодные условия (участок не поливался). Незначительное количество осадков в апреле, мае и августе 1971 г. вызвало снижение густоты растений, а тяжелая зимовка и последующее сухое лето привели к дальнейшему понижению как этого показателя, так и коэффициента кущения.

Оценка декоративности газонов в баллах показала, что на второй-третий год жизни наиболее декоративны были варианты с высевом 90 — 120 кг/га.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что для создания долговечных партерных газонов из овсяницы красной в условиях Киева достаточна норма высева семян 90 кг/га, более высокая (120 кг/га) — нецелесообразна.

ДРБС АН УССР  
Киев

### ВНИМАНИЮ ОРГАНИЗАЦИЙ

Укорененные черенки РОЗ [сорта Климента, Супер Стар, Бакарра, Роз Гожар, Кордес Перфекта, Кунин Элизабет, Спартак, Кордес Зондермельдунг, Зорина, Эвлания Берридж, Ален, Концерто] продаются организациям по безналичному расчету. Расчетный счет № 40401 в Ревутовском отделении Госбанка Московской области.

Сроки продажи: апрель—июль. Посадочный материал по почте не высылается, реализуется на месте.

Адрес: Московская обл., Балашихинский р-н, п/о Черное, колхоз им. Кирова. Проезд [из Москвы с Курского вокзала] до станции Черное.

# Повышается коэффициент размножения

В. СЕМЕНОВ,  
начальник Смоленского треста  
«Горзеленхоз»

Исследования, проведенные в цветочном хозяйстве Смоленского треста «Горзеленхоз», показали, что интенсивность естественного размножения нарциссов зависит не столько от величины посадочного материала и его сортовых особенностей, сколько от агротехники выращивания. По нашим данным, в результате изменения общепринятой в средней полосе агротехники коэффициент размножения большинства сортов может быть увеличен от 2,5 до 3,5.

Опыт был заложен на участке с легкосуглинистой, слабоокультуренной почвой. Обеспеченность ее основными элементами питания составляла: N—0,48, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>—20, K<sub>2</sub>O—13,5 мг в 100 г почвы. Содержание гумуса не превышало 2,8%, pH—6,4. Наблюдения велись за 17 трубчатыми и крупнокорончатыми сортами. Цель исследований — выявить оптимальные сроки посадки и уборки луковиц, наилучшую глубину их посадки и площадь питания растений, рациональные способы, дозы и сроки внесения минеральных удобрений, а также изучить ряд других агротехнических приемов (необходимость дополнительных поливов, продолжительность выращивания на одном месте без выкопки и т. д.).

Высаживали нарциссы раньше обычного. Наилучшие результаты были получены при посадке луковиц и детки с 15 августа по 1 сентября\*.

Посадка луковиц на глубину 12 см (вместо принятых 15 см) привела к значительному увеличению коэффициента размножения у большинства испытываемых сортов. Так, у сорта Семпре Аванти при глубине посадки 12 см он составлял 2,27, а при 15 см — всего 1,87, у Голден Харвист — соответственно 2,91 и 2,38, у Куин оф Биколор — 2,9 и 2,5.

У сорта Кинг Альфред при двухлетнем выращивании интенсивность размножения возрастала пропорционально площади питания. Как показали исследования, целесообразнее давать площадь питания 15×20 см. Коэффициент размножения в этом случае достигает 3,48, и выход луковиц с единицы площади сильно возрастает.

При обработке почвы мы ежегодно вносили 200 т/га торфа. Из минеральных удобрений применяли аммиачную селитру, суперфосфат и калимагнезию из расчета N<sub>200</sub>P<sub>200</sub>K<sub>300</sub> кг/га; давали их равными частями в два срока.

При основной заправке почвы перед посадкой удобрения вносились в борозду непосредственно в зону корнеобра-

зования. Ранней весной сразу же после таяния снега растения подкармливали. Удобрения рассыпали по поверхности и одновременно рыхлили почву на глубину 5—7 см. Подкормки в период бутонизации и цветения (как жидкие, так и сухие) оказались менее эффективными. Анализ почвы показал, что в этом случае внесенные питательные вещества почти полностью оставались неиспользованными. При двухлетнем выращивании луковиц и детки (без выкопки) на второй год в ранневесеннее время посадки снова подкармливали (N<sub>100</sub>P<sub>100</sub>K<sub>150</sub>).

В сухую погоду участок 2—3 раза обильно поливали (до цветения) и регулярно рыхлили.

Применение повышенных доз минеральных удобрений, изменение способов и сроков их внесения, своевременный полив позволили у ряда сортов повысить коэффициент размножения до

3—3,5. Следует отметить, что положительное действие удобрений и полива проявлялось особенно резко на второй, третий и четвертый годы.

Как известно, в паузах чешуй на ранних стадиях развития закладываются меристематические бугорки, из которых в дальнейшем образуются вегетативные почки. Морфологический анализ луковиц с контрольных делянок показал, что в них образуется две, реже три детки. Остальные меристематические бугорки не развиваются.

У луковиц, получивших оптимальные условия питания и влажности, рано и на оптимальную глубину посаженных, формировалось от 8 до 10 деток. У одной луковицы сорта Флауер Рекорд, выращиваемой в течение 2 лет, было получено гнездо весом 330 г. После просушки оно распалось на пять самостоятель-

(Окончание на 28-й стр.)

## ПРИЧИНА ЗАБОЛЕВАНИЯ — ДЕФИЦИТ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

В. НОЛЛЕНДОРФ,  
кандидат биологических наук

Дефицит отдельных микроэлементов в почве вызывает у цветочных культур нарушение обмена веществ и различные заболевания, которые иногда бывает трудно отличить по внешним признакам от других болезней. Например, воронкообразное свертывание листьев у роз вызывается как вирусным заболеванием, так и недостатком бора или меди. Резкая нехватка этих микроэлементов вызывает также осветление лепестков, укорачивание цветоножки и карликовость роз, гвоздик и других культур. Но подобные симптомы характерны и для известного вирусного заболевания — мозаики.

Нередко недостаток отдельного элемента предшествует или даже содействует (прямо или косвенно) развитию определенного вида заболеваний. Так, если в питательной среде мало меди, то больше развивается грибных болезней. У гвоздики при дефиците бора на нижней части стебля образуются продольные трещины, что нередко приводит к бактериальному увяданию.

Подавление роста и отчетливо выраженный хлороз листьев у хризантем может быть вызван не только вирусом, но нередко является след-

ствием недостатка железа или марганца. Такие явления, как бессемянность, карликовость, желтуха, увядание, хлороз и бронзовость листьев, являются в большинстве случаев следствием нарушения обмена веществ в растениях при резком дефиците одного или нескольких микроэлементов.

Химический анализ всего растения или отдельных органов позволяет судить о суммарном эффекте всех факторов, которые влияли на растение. Но часто трудно установить, в какой форме элементы лучше усваиваются. Особенно в закрытом грунте нехватка микроэлементов чаще всего бывает относительной и вызывается определенными факторами, снижающими доступность микроэлементов для растений.

Высокое содержание гумуса в садовой земле создает дефицит меди, так как органические коллоиды связывают медь и резко уменьшают возможности ее усвоения. Подщелачивание почвы делает труднодоступными такие микроэлементы, как марганец и железо. Запасы бора в почве уменьшаются в основном в результате вымывания при обильных поливах. На усвояемость всех микроэлементов, кроме молибде-

на, отрицательно влияет чрезмерное известкование почвы или систематический полив жесткой водой.

Для уточнения причин физиологического заболевания нужно определить содержание микроэлементов в образцах листьев, отдельно собранных со здоровых и пораженных растений на одном и том же месте. По разнице содержания отдельных микроэлементов и можно определить эти причины.

Успешное использование данных листового анализа для диагностики обеспеченности микроэлементами немислимо без знания диапазона необходимого содержания этих элементов в листьях. Нами установлено следующее оптимальное содержание микроэлементов у большинства цветочных культур (в мг на 1 кг воздушно-сухих листьев): бор 30—60, медь 8—16, марганец 40—100, цинк 40—80, молибден 0,5—5,0 и железо 120—300. (Для анализа используются верхние, полностью развитые листья).

При содержании меди ниже 2 мг/кг листьев наступает увядание верхушек цветочных побегов. Содержание марганца меньше 20 мг/кг или железа ниже 100 мг/кг обычно вызывает хлороз листьев. У требовательных к бору культур (розы, гвоздики) содержание его меньше 15—20 мг/кг листьев является причиной карликовости растений и ломкости побегов.

Институт биологии  
АН Латв. ССР

\* См. статью «Посадка и выкопка нарциссов в средней полосе» («Цветоводство» № 7, 1973).



# КАК УСТРОИТЬ РОКАРИЙ

Я. РУКШАН



Каменные сады, или рокарии, уже прочно заняли место в озеленении. Особенно популярны они в Прибалтике, где их можно встретить в общественных садах и парках, среди жилых массивов, на заводских территориях и приусадебных участках.

Декоративность каменных садов достигается средствами живой и неживой природы. Соотношение камней и растений в цветниках этого рода может сильно варьировать. Если вы разместите на газоне два-три крупных камня неправильной формы, а рядом посадите три-пять разновидностей многолетников — в рокарии будут доминировать растения. Можно устроить садик иначе. Выньте из бетонированной площадки несколько плит, насыпьте вместо них щебень. Тут же поставьте гранитную «глыбу» и посадите куст можжевельника, несколько луковичных — и получится рокарий с преобладанием камня.

Хорошо устроить из камня террасу. Для этого особенно подходит плитняк. Щели между камнями заполняют глинистой землей, богатой перегноем, и высаживают в них растения. Особенно эффектна такая терраса у стены дома или у забора. Можно разместить рокарий вдоль дорожки, используя камни, укрепляющие ее края. Красив каменный садик рядом с водоемом. Словом, возможностей много, все зависит от умения и вкуса садовода. Главное, разместить камни так, как они обычно встречаются в природе. Плитняк, например, кладется послойно, валуны неправильной формы размещают свободно, углубляя в землю более тяжелую сторону. Нельзя для одного цветника брать камни разных типов.

Какие растения лучше всего сажать в рокариях? Практически можно использовать почти все многолетники, некоторые кустарники и даже деревья. Главное, о чем надо помнить, — это требования растений к условиям обитания. Нельзя, например, размещать рядом представителей Среднеазиатских полупустынь и болотистых мест; рододендроны, предпочитающие кислую почву, и большинство ирисов, которые любят известь, и т. д. Такие комбинации выглядят неестественно, часть растений в них плохо развивается и гибнет.

В любом рокарии в большом количестве используются различные ковровые растения. Они быстро разрастаются, покрывая землю, большинство из них обильно цветет. Однако применение только почвопокровных ведет к однообразию, поэтому вместе с ними высаживают одиночно среднерослые и высокие многолетники.

Очень красивы в рокариях разные луковичные, конечно, в умеренном количестве. Нельзя забывать, что в середине лета после засыхания листьев земля под ними оголяется. Поэтому их сажают совместно со стелющимися растениями (с неглубокой корневой системой). От других луковичных выгодно отличается тюльпан Грейга, пестрые листья которого декоративны как до, так и после цветения.

Украсят рокарий и кустарники. Например, совсем крохотные, высотой 5—15 см. Сюда относятся представители родов ацена (*Acaena*), дриада (*Dryas*), крупка (*Draba*) и всем известный иберис вечнозеленый (*Iberis sempervirens*). Подойдут и кустарники повыше (до 1 м) — хеномелес (*Chaenomeles*), дафна (*Daphne*), курильский чай (*Dasiphora*), стефанандра (*Stephanandra*), вереск (*Calluna vulgaris*), а также хвойные, начиная с широко распространенных разных можжевельников (*Juniperus*) и кончая декоративными формами обычных ели и сосны. Для тенистых мест хороши разные рододендроны: даурский (*Rhododendron dahuricum*), канадский (*R. canadense*), камчатский (*R. camtschaticum*) и многие другие.

Не надо забывать и о растениях местной флоры, которые в саду цветут значительно обильнее, чем в естественных условиях. Под деревьями хорошо будут себя чувствовать ветреница (*Anemone*), печеночница (*Hepatica*), хохлатка (*Corydalis*), селезеночник (*Chrysosplenium*), а на солнышке отлично приживется лапчатка (*Potentilla*).

Продлить декоративность рокария до самой зимы помогут осеннецветущие крокусы (*Crocus speciosus*), горечавки (*Gentiana*), а также злаки с сизой или серебристой листвой — овсяница пепельно-серая (*Festuca glauca*), осока повислая (*Carex pendula*) и др.

В заключение хочется подчеркнуть, что устраивая рокарий, каждый должен взвесить свои возможности





На снимках: 1 — флокс шиловидный; 2 — крокус прекрасный (сорт Альба); 3 — печеночница благородная (Рубра Плана); 4 — крокус Томазини; 5 — солданалла горная; 6 — подснежник снежный; 7 — пушкиния пролесковидная

Фото автора



# Сорто- испытание астры

В. КОРОВОВ,  
заведующий  
Барнаульским госсортоучастком

Из многих летников, выращиваемых в Западной Сибири, наибольшей популярностью пользуются астры китайские. Однако их ассортимент представлен здесь устаревшими или случайными сортами.

На Барнаульском государственном участке по сортоиспытанию цветочно-декоративных культур находится 60 сортов астр отечественной и зарубежной селекции. Мы изучали основные хозяйственно-биологические качества астр: продолжительность и обилие цветения, декоративность, устойчивость к болезням, семенную продуктивность.

Отдельные сорта в местных условиях зацветали в конце июля — начале августа (Лаплата сиренево-розовая, Золотой Луч, Бордюрная сиреневая, Принцесса чисто-белая, Принцесса Марча); многие — в конце первой декады августа (Розовидная рубиновая, Воронежская сиреневая, Антарктида, Юбилейная белая); а иные — во второй половине августа (Амбрия кремово-белая и лососево-розовая).

Цветение большинства сортов было исключительно обильным и длилось до глубокой осени. Продолжительность его составляла 35—45, а у отдельных сортов — до 50 дней.

Декоративные качества сортов оценивались экспертной комиссией в период

массового цветения по 100-балльной шкале. При оценке учитывали окраску, размер и форму соцветий, махровость, длину и прочность цветоноса, обилие цветения, форму и декоративность куста, устойчивость к неблагоприятным погодным условиям, оригинальность сорта и состояние растений. Использовали две шкалы — одну для оценки срезочных сортов, другую для применяемых в декоративном оформлении. У первых, кроме окраски, большое значение имеют длина и прочность цветоноса, а также размер и форма соцветий, тогда как у вторых важнейшими качествами являются окраска соцветия, обилие цветения, форма и декоративность куста. Высокую оценку декоративных качеств в среднем за три года получили из срезочных сортов: Американская Красавица темно-красная (98 баллов), Принцесса чисто-белая (97), Принцесса Марча (95), Королева Рынка голубая (96), а из сортов, применяемых в декоративном оформлении: Бордюрная сиреневая (95), Розовидная рубиновая (98), Амбрия кремово-белая (100), Амбрия лососево-розовая (99), Антарктида (100).

Устойчивость сортов к неблагоприятным условиям погоды к моменту начала работы экспертной комиссии часто не проявлялась, поэтому оценку этого свойства удавалось провести только при наблюдении за сортами в течение всего периода вегетации. В 1972 г. при обильных осадках в конце лета язычковые цветки у отдельных сортов (преимущественно светлой окраски) загнивали, что резко снижало декоративность (Американская Красавица белая, Румянец Девушки, частично Ярославна, Розовидная белая). В жаркое сухое лето окраска отдельных сортов выгорала (Радио сиренево-розовая, Заря ярко-розовая, Маргаритка густо-розовая).

Особое внимание уделялось устойчивости сортов к фузариозу — наиболее опасному заболеванию астр. Многие оказались устойчивыми (Розовидная рубиновая, Воронежская сиреневая, Королева Рынка голубая, Галина, Антарктида, Амбрия кремово-белая, Амбрия лососе-

во-розовая), у других поражаются 5—10% растений (Пионовидная розово-красная, Кустовая розовая, Помпонная вишневая, Лаплата сиренево-розовая, Американская Красавица темно-красная, Воронежская розовая и др.). В 1972 г. у единичных сортов было около 30% пораженных растений (Филигран, Карола светло-розовая).

Семенная продуктивность в значительной степени зависела от погодных условий: в годы с обильными осадками во второй половине лета (1972) резко снижалась урожайность семян; единичные сорта совсем не дали урожая (Амбрия кремово-белая, Амбрия лососево-розовая), хотя в годы с оптимальными погодными условиями (1970) у этих сортов урожай семян был высоким (по 4—5 г с каждого растения).

Только урожай сортов Людмила, Изобилие фиолетовая, Антарктида, хотя и снизился в 1972 г., но оставался на более высоком уровне по сравнению с другими.

Следовательно, в местных условиях можно получать устойчивый урожай семян лишь отдельных сортов. Нормировать число соцветий на растении и выращивать на укороченном дне с целью ускорения созревания семян можно лишь при небольшом объеме работы. Самый рациональный путь — отбор сортов с устойчивым урожаем семян.

Для выращивания наиболее ценных сортов можно ежегодно выписывать семена астры из крупных хозяйств, занимающихся семеноводством, где оно поставлено на научную основу (проводится улучшающий отбор, соблюдается пространственная изоляция).

На основании данных госсортоиспытания, отобраны сорта с ценными хозяйственно-биологическими качествами, которые можно рекомендовать для широкого выращивания.

Хозяйственно-биологические качества сортов астры китайской, рекомендуемых для Алтайского края

С о р т	Начало цветения	Период цветения (дни)	Декоративность (баллы)	Поражаемость фузариозом %	К-во семян с 1 растения (г)	Использование
Амбрия кремово-белая	19.VIII	28	100	0	2,5	оформление
Амбрия лососево-розовая	19.VIII	31	99	0	1,6	оформление
Американская Красавица темно-красная	3.VIII	46	98	0—5	1,6	срезка
Антарктида	10.VIII	39	100	0	3,4	универсальн.
Бордюрная сиреневая	2.VIII	46	95	0	1,0	оформление
Воронежская розовая	7.VIII	42	92	0—2,6	1,5	оформление
Воронежская сиреневая	8.VIII	42	94	0	1,2	универсальн.
Галина	11.VIII	37	98	0	0,2	срезка
Золотой Луч	31.VII	42	100	0—5,5	0,6	универсальн.
Королева Рынка голубая	3.VIII	47	96	0	1,6	срезка
Кустовая розовая	9.VIII	39	100	5,4—10	0,8	оформление
Лаплата сиренево-розовая	31.VII	46	94	0—2,5	1,3	оформление
Малиновый Шар	14.VIII	35	94	0	1,0	срезка
Маячный Огонь	4.VIII	46	95	0—10,4	2,7	универсальн.
Мценская розовая	4.VIII	46	96	0—2,5	1,5	оформление
Обсабочная розово-красная	5.VIII	38	99	0	2,6	оформление
Пионовидная розово-красная	2.VIII	43	100	0—5,4	1,8	универсальн.
Помпонная вишневая	10.VIII	38	98	0—5,4	1,1	срезка
Принцесса Марча	3.VIII	49	95	0	0,7	срезка
Принцесса чисто-белая	1.VIII	49	97	0—14	0,5	срезка
Розовидная рубиновая	8.VIII	41	98	0	1,3	универсальн.
Юбилейная белая	8.VIII	43	99	0—7,8	1,5	универсальн.

## ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

**СОРТОВЫЕ ТЮЛЬПАНЫ, ГЛАДИОЛУСЫ, НАРЦИССЫ и ЛИЛИИ** высылаются организациям и цветоводам-любителям наложенным платежом или оплачиваются инкассо.

Заказы принимаются не менее чем на 50 руб. (не менее 5 луковиц одного сорта). Гарантируется незаурочность карантинными объектами.

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

**ЛУКОВИЦЫ СОРТОВЫХ ТЮЛЬПАНОВ**, свободные от карантинных объектов, высылаются наложенным платежом организациям и цветоводам-любителям.

Заказы принимаются не менее чем на 50 руб. По запросам высылаются каталог и прейскурант. Адрес: Латвийская ССР, Рижский р-н, п/о Инциемс, колхоз «Эзерциемс».

# Загрязненность воздуха и древесные растения

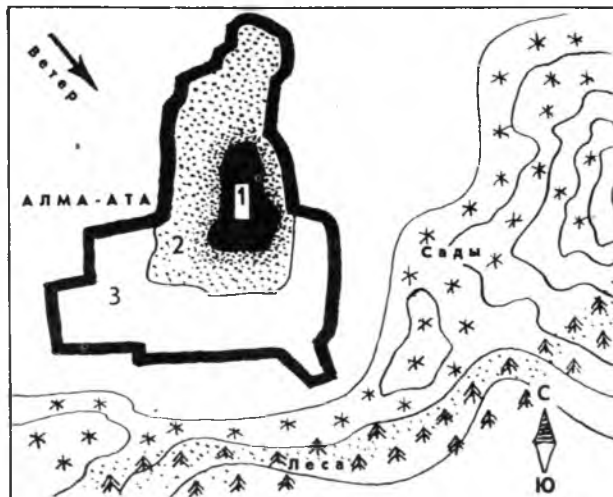
В. ИНФАНТЬЕВ,  
доцент Казахского государственного  
сельскохозяйственного института  
С. МАЛЫЦЕВ,  
инженер-дендролог

Город Алма-Ата расположен в своеобразной котловине, защищенной с юга и юго-востока горами Заилийского Алатау. Преобладание в дневное время ветра северного и северо-восточного направления и концентрация промышленных предприятий в северо-западном районе являются причинами значительной загазованности, задымленности и запыленности воздуха в центральной и юго-восточной частях города. В этих условиях санитарно-гигиеническая роль зеленых насаждений приобретает особое значение.

В результате исследований (1968—1972 гг.) влияния воздушного бассейна города на рост и развитие древесных растений были выделены три зоны: сильного загрязнения воздуха (территории, прилегающие в радиусе 50—100 м к предприятиям, котельным, а также магистралям и перекресткам с интенсивным движением транспорта), среднего (в пределах от 100 м до 200—300 м от промышленных предприятий и главных магистралей), слабого (кварталы с индивидуальной приусадебной застройкой, микрорайонные сады, парки и скверы, удаленные от источника загрязнения).

Изучение роста и развития боярышника мягковатого (8—10 лет) в разных районах Алма-Аты показало, что на одинаковых почвах (каштановые среднесуглинистые, подстилаемые 100—120-сантиметровым слоем валунно-галечника, в сочетании с насыпными и смешанными грунтами до 30%) колеблется от 74,8 см до 86,9 см. Интенсивность транспирации черемухи Маака (наблюдения велись в уличных посадках с мая по сентябрь каждую декаду) в 1,6—2,2 раза выше, чем в парковых.

Зоны различной загрязненности воздушного бассейна Алма-Аты  
1 — сильная, 2 — средняя,  
3 — слабая



Определение фитонцидности древесных пород показало, что инфузории под влиянием фитонцидов, выделяемых деревьями, растущими на магистралях с интенсивным движением, гибнут медленнее (через 6—10 мин.), чем в парках (5 мин.).

В неодинаковых условиях загазованности приживаемость деревьев и кустарников также сильно варьирует. Все это говорит о том, что состав воздуха необходимо учитывать при подборе ассортимента для озеленения.

Так, в зоне сильного загрязнения воздуха в Алма-Ате можно высаживать абрикос обыкновенный, белую акацию, березы бородавчатую и пушистую, бузину красную, вязы гладкий и перистоветвистый, гледичию обыкновенную, дуб черешчатый, липу мелколистную, клены остролистный и серебристый, бундук канадский, тополя (красносерый, белый, Болле и пирамидальный), шелковицу белую, тамариск изящный, различные шиповники, желтую акацию, дерен душистый, миндаль низкий (бобовник), боярышник мягковатый, лох узколистный, сирень обыкновенную, спирею Вангутта.

При средней степени загрязнения воздуха рекомендуются также ели колючая и канадская, можжевельники виргинский и обыкновенный, боярышник кроваво-красный, дуб монгольский, клен гиннала, бархат амурский, орех маньчжурский, черемухи Маака и виргинская, яблоня Недзвецкого, чубушник вечнозеленый, черешня, барбарис Тунберга, бересклет бородавчатый, ирга обыкновенная, скумпия, ива вавилонская, кизильник черноплодный, сирень венгерская, катальпа величественная, смородина золотистая.

В зоне слабого загрязнения, кроме перечисленных пород, хорошо развиваются ели (обыкновенная, сибирская и Энгельмана), лиственница даурская, сосны (Банкса, веймутова, крымская), ольха черная, церцис канадский (иудино дерево), крушина слабительная, лещина маньчжурская, гортензия пепельная махровая.

Следует заметить, что устойчивые биогруппы древесных растений в условиях интенсивной загрязненности воздуха могут нормально вегетировать и развиваться лишь при высоком агротехническом уровне озеленительных работ и правильной эксплуатации насаждений.

## СОВЕТЫ РОЗОВОДАМ

Одно из полезных и доступных мероприятий по уходу за розами — мульчирование. Оно предохраняет почву от перегрева, обогащает ее гумусом, сохраняет влагу.

Эффективнее всего сплошь покрыть поверхность грядки или клумбы. Несколько кучек перегноя или торфа вокруг побегов не только бесполезны, но даже могут принести вред.

В качестве мульчи годятся многие материалы. Легкие почвы лучше покрыть коровьим навозом, а тяжелые — конским. Оба вида навоза можно применять и в свежем виде (для максимального использования питательных веществ), но так, чтобы они не соприкасались с побегами роз.

Хороший материал — хмелевая дробина (отходы пивоваренных заводов). Она разлагается очень медленно, но богата питательными веществами. Годится, конечно, садовый компост (5 см) и листовая перегной, взятый из смешанных насаждений (в зависимости от степени разложения — 5—8 см).

Торф в чистом виде не всегда дает хорошие результаты. Даже толстый слой его высыхает за несколько дней на жарком солнце, и требуется обильный полив. Лучше слой торфа (2—3 см) разостлать слоем скошенной травы (не менее 3 см), которая отлично предохраняет от высыхания. Трава разлагается довольно быстро, поэтому ее нужно добавлять в течение всего сезона (при каждом скашивании газона).

Нельзя брать траву с газонов, которые до укоса обрабатывали гербицидами избирательного действия.

Часто считают, что мульча подавляет сорную растительность. Однако это относится не ко всем материалам. С навозом и скошенной травой, наоборот, заносятся семена сорняков, которые при обычном весеннем мульчировании прорастают к концу июля. Это может оказаться очень опасным, если лето влажное. Однако выход есть: перед мульчированием равномерно обработать грядку раствором симазина.

Все упомянутые здесь мульчматериалы, за исключением свежего навоза, не обеспечивают питания роз в достаточной степени, поэтому нужно дополнительно вносить в почву минеральные удобрения. При использовании свежего навоза следует подкормить розы только калием.

# СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВХОЗОВ

В. СКЛЯРЕНКО,  
кандидат экономических наук

Вопросами экономического анализа необходимо заниматься систематически. Он помогает правильно планировать производство и финансовые средства, выявлять неиспользованные резервы.

Однако еще далеко не во всех цветоческих совхозах экономический анализ хозяйственной деятельности находится на должном уровне. Многие годы не уделялось достаточного внимания планированию урожайности, составлению технологических карт, не исчислялась валовая продукция, не учитывалась производительность труда. Руководителям хозяйственных подразделений не выплачивалась премия за экономию средств и не производились удержания за их перерасход. В совхозах системы коммунального хозяйства учет велся по плану счетов, действующему на промышленных предприятиях. А между тем все цветоческие хозяйства имеют дело с землей, занимаются сельскохозяйственным производством, поэтому в части планирования, учета и анализа им близки совхозы системы Министерства сельского хозяйства. Действующее у них формы производственно-финансовых планов, бухгалтерской документации и годовых отчетов, учета и анализа вполне приемлемы и для цветоческих хозяйств. Поэтому было бы целесообразно произвести замену несовершенных форм и методов планирования и учета на более рациональные, причем одновременно во всех хозяйствах.

Большую помощь при составлении квартальных и годовых отчетов могут оказать «Основные положения по планированию, учету и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции» (МСХ СССР, 1969) и «Указания по ведению бухгалтерского учета в сельскохозяйственных предприятиях» (МСХ СССР, 1970).

В совхозах МСХ СССР учет затрат и выхода продукции в растениеводстве ведется на счете № 18, а в промышленном производстве — № 20. В квартальном балансе совхоза выделяются затраты под урожай текущего года (семена, удобрения, расходы прошлых лет) и будущих лет, на нераспределенный текущий ремонт, нераспределенную сумму амортизационных отчислений, затраты по осушению и орошению, подлежащие распределению. Если учитывать текущие затраты и незавершенное производство только на счете № 20, то расход материалов отражается в одной общей статье, без выделения удобрений и се-

мян, что создает большие неудобства при планировании и анализе.

Внедрение в практику новой формы производственно-финансового плана обязывает бухгалтеров вести учет затрат в растениеводстве по следующей номенклатуре: 1) заработная плата с отчислениями на социальное страхование (с указанием количества отработанных человеко-дней и человеко-часов); 2) семена и посадочный материал; 3) горючие и смазочные материалы; 4) удобрения; 5) автотранспорт; 6) амортизация; 7) текущий ремонт; 8) прочие основные затраты; 9) общепроизводственные расходы; 10) общехозяйственные расходы. На аналитических счетах, входящих в состав счета № 18, необходимо вести учет выхода основной и побочной продукции. Например, по однолетникам и двулетникам — семена, рассада, срезанные цветы; по корневищным многолетникам — посадочный материал (корневища), срезанные цветы; по луковичным — луковицы I, II и III разборов, штучная, весовая детка, срезанные цветы.

В течение года указанная продукция должна приходовываться на материальном счете (с кредита счета № 18) по плановой себестоимости, которая в конце года корректируется по фактическим затратам.

Калькуляционной единицей является тысяча штук (за исключением семян и весовой детки, которые учитываются в килограммах). В конце года затраты распределяются на основную и побочную продукцию с учетом коэффициентов, которые в настоящее время требуют уточнения. В приложении № 2 «Указаний по составлению производственно-финансового плана совхоза на 1972 год» (МСХ РСФСР, 1971, стр. 210) коэффициенты по цветочеству, к сожалению, не приведены, а в «Справочнике экономиста колхоза и совхоза» («Колос», 1970, стр. 765) написано: «По декоративным и другим насаждениям, а также в цветочестве побочная продукция оценивается по отпускной стоимости, разница в затратах относится на основную продукцию». Такое неправильное указание может привести к тому, что на основную продукцию вообще ничего не будет отнесено, если отпускная стоимость побочной будет равняться общей сумме затрат (или превышать последнюю).

В настоящее время в совхозах системы МЖКХ РСФСР затраты на машинно-тракторный парк распределяются по культурам единой статьей (через плано-

вую стоимость машинно-смены). В соответствии с инструктивным письмом № 19 МСХ СССР от 9 марта 1971 г. такие расходы должны распределяться (транзитом через счет № 23) непосредственно по культурам: заработная плата и горючее — ежемесячно, остальные затраты — в конце года.

Анализ хозяйственной деятельности осуществляется в такой последовательности: определяют тему, задачи, объект анализа (бригада, совхоз, объединение); составляют план анализа, готовят макеты будущих таблиц и др.; оформляют анализ таблицами, диаграммами, графиками, пишут выводы и предложения; организуют обсуждение результатов анализа, принимают меры к устранению недостатков.

Исходными данными для анализа служат планы, отчеты, бухгалтерские документы, акты ревизий, отчеты специалистов по командировкам, доклады и решения по отчетам, протоколы совещаний, нормативно-справочные материалы. При сравнении используются данные не только своего хозяйства, но и других сельскохозяйственных такой же специализации.

По многолетникам урожайность следует исчислять не на всю площадь, а лишь на продуцирующую. При ее анализе необходимо обращать внимание на факторы, зависящие и не зависящие от работы бригады (качество земель, наличие орошения, обеспеченность удобрениями и др.).

В цветоческих хозяйствах не вся продукция реализуется. Часть ее оставляют на размножение. В связи с этим выручку от реализации нельзя считать стоимостью валовой продукции. Для определения этой стоимости объединению следует разработать сопоставимые цены. В совхозах МСХ СССР, например, для этой цели служат цены 1965 г.

Для анализа производственных затрат целесообразно использовать карточки аналитического учета по счетам № 18, 19, 20, 23, 25, 26, 29 и 33. В этом отношении хорошо поставлено дело в совхозе «Победа» (г. Клин). На карточках указываются не только фактические, но и плановые затраты. Поскольку продолжительность работ в растениеводческой бригаде не совпадает с календарным месяцем, в совхозах МСХ СССР принято итоги анализировать по трем основным периодам: подготовка почвы, посев и посадка; уход за посевами и посадками; уборка урожая. Данные карточек аналитического учета переносятся в специальный план-отчет.

В остальных подразделениях анализ затрат осуществляется ежемесячно. Поскольку фактический объем работ почти никогда не совпадает с плановым, то фактические затраты сравниваются не с плановыми, а с затратами по плановым нормам на фактический объем. Для такого анализа в каждом совхозе должны быть разработаны укрупненные нормативы в разрезе статей затрат на 1 га (по периодам), 1 ц и др.

Анализ хозяйственной деятельности цветоческого совхоза позволяет устанавливать экономии или перерасход затрат, выявлять неиспользованные резервы, намечать мероприятия по повышению экономической эффективности производства.

вниэсх



# **ВЕСЕННИЕ МОТИВЫ**

Широкие возможности для творческой фантазии декоратора дают весенние цветы — тюльпаны, нарциссы, мускари, гиацинты... Они хороши и в низких вазах на ножках, и в нарядных подарочных корзинках. Дополнениями могут служить комнатные растения (плющ, аспарагус), зам папоротники, ветки деревьев с распускающимися листьями. Композиции и фото В. Суханова



## ОТКРЫТЫЙ ГРУНТ.

Продолжают посадку однолетников и ковровых растений в цветники, с которых убраны двулетники и луковичные. Высаживают из парника рассаду зимнего левкоя и лакфиоля.

Уход за растениями состоит в регулярном поливе, прополке и рыхлении земли, а также в подкормке полным минеральным удобрением (20 г аммиачной селитры, 30—40 г суперфосфата и 20—30 г калийной соли на 1 кв. м). Розы и сирень, выращиваемые в горшках для зимней выгонки, также необходимо поливать и подкармливать. Систематически косят газоны и стригут живые изгороди (рис. 1).



Рис. 1

В конце месяца, когда листья начинают желтеть и усыхать, выкапывают луковицы гиацинтов и тюльпанов.

## ЗАКРЫТЫЙ ГРУНТ.

Начинают посев гибридной цинерарии и приму-



Рис. 2

лы малакоидес в посевные ящики в легкую земляную смесь (проводят его с июня по август). Высевают также свежесобранные семена герберы в смесь из равных частей листовой земли,

торфа и песка. Посевы содержат при температуре 20—25°. Всходы появляются через 15 дней.

В парниках продолжают черенковать ковровые. Приступают к черенкованию многолетников: многолетней астры, гелениума, солидаго, седума видного, церастиума, флоксов шиловидного и метельчатого (рис. 2). Размножают в парниках зелеными полуодревесневшими черенками декоративные кустарники: гортензию, чубушник, спирею, самшит и др.

Молодые экземпляры хлорофитума, высаженные в 10-сантиметровые вазоны, содержат в оранжерее при 12—15°, обеспечив систематический полив и подкормку

мазку и остекление, проводят покраску металлических частей, а также консервацию и покраску отопительных и водопроводных труб.

**В КОМНАТАХ.** Многие растения (драцена, пальмы, азалия, фуксия, ги-



Рис. 3

бискус, плюмбаго, аукуба, олеандр, аспидистра, абutilон, аралия и др.) можно вынести на балкон или в сад. Во избежание солнечных ожогов это лучше делать в пасмурный день, сначала установив в полутени, а потом переставив на более светлое место. Чтобы корни не перегревались, лучше всего вкопать горшки до верхнего края в землю. На балконах растения лучше себя чувствуют, если их установить в ящики и свободные пространства между горшками засыпать торфом, который следует также поливать. На открытом воздухе комнатные растения за лето дают крепкие, здоровые побеги, которые потом хорошо зимуют в комнате.

Многие теплолюбивые и тенелюбивые виды круглый год содержат в комнатах: бегония (рекс, Креднера, борщевиколистная и др.), сенполия, сансевиерия, селлагинелла, пилея, хлорофитум, традесканция, колокольчик равнолистный, колумнея, бромелиевые и др. Они развиваются лучше всего на юго-восточных и юго-западных окнах; на южных в жаркие дни следует затенять.

Сейчас наиболее подходящее время для черенкования зигокактуса (рис. 3). Для этого берут хорошо вызревшие черенки и, дав им немного подсохнуть, укореняют в крупнозернистом песке.



Что за растение — филлодоце голубая? — В. Говидаров (Новосибирская обл., совхоз «Осиновский»)

— Это небольшой кустарничек (высота 10—35 см). Ветви тонкие, густо облиственные, направлены вверх. Листья почти сидячие, некрупные (длина 5—14 мм, ширина 1—2 мм). Цветы невзрачные, розово-пурпуровые или розово-сиреневые, поникающие, одиночные или собранные по 2—6 шт.

Филлодоце голубая в природных условиях встречается на Крайнем Севере, на севере Европейской части СССР, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Ценится этот вид за неприхотливость, большой период цветения (июнь—август), используют его для посадок на альпийских горках. Почва должна быть богатой гумусом, хорошо проницаемой, без извести. Требуется частичное затенение. Размножают филлодоце семенами, черенками и отводками.

В прошлом году после дождя верхняя часть листьев у гладиолусов вначале становилась белесоватой, а затем темнела и усыхла. Что это было — солнечный ожог или болезнь? — И. Зубков (Пенза)

— Такое явление обычно наблюдается, когда на растения нападает гладиолусовый трипс. Этот вредитель портит листья, цветы, клубнелуковицы (особенно во время хранения). Для борьбы с ним необходимо проводить комплекс мероприятий: осенью убирать все растительные остатки, сжигать их и перекапывать участок, обязательно соблюдать чередование культур — на старое место гладиолусы можно возвращать не ранее чем через 3—4 года; зараженные клубнелуковицы перед закладкой на хранение рекомендуется на 2—3 минуты опустить в раствор анабазин- или никотин-сульфата (0,2%) с мылом (0,4%), затем просушить.

Перед посадкой надо внимательно осмотреть клубнелуковицы, затем обработать указанными выше препаратами. Этими же составами пользуются и для опрыскивания растений во время вегетации: в конце июня, потом еще 2—3 раза, через 10 дней; последнюю обработку делают перед цветением.

На моем участке почему-то плохо цветет рябчик. Какие условия требуются ему для хорошего цветения? — А. Логвинов (Запорожская обл., Мелитополь)

— Рябчик, или фритиллярия, — довольно требовательное луковичное растение, для него необходима окультуренная, рыхлая, водопроницаемая почва, полутенистое место. В ямки перед посадкой следует внести перегной (5—6 кг на 1 кв. м), затем насыпать землю (15 см) и высадить луковицы (над ними должен быть слой земли 8—10 см) на расстоянии 10×20 см. Выкапывают луковицы через 2—3 года, в конце лета, после полного отмирания надземной части, затем их просушивают и в первой декаде сентября высаживают в грунт.

Семена высевают ранней осенью, вскоре после сбора, или весной. Сеянцы зацветают через 4 года.

# ЧТО МЫ УВИДЕЛИ В ГОЛЛАНДИИ

Зимой 1973 г. группа московских цветоводов совершила специализированную туристическую поездку в Голландию, где ознакомилась с цветодством закрытого грунта, конструкциями оранжерей и их оборудованием, семеноводством и декоративными питомниками.

Ниже мы публикуем заметки одного из участников поездки, директора совхоза «Победа» В. Володина о некоторых особенностях голландской агротехники ведущих цветочных культур.

**Хризантемы.** В теплицах фирмы «Воскамп» хризантемы выращивают круглый год, получая по 3 урожая. Черенкование и посадку в грунт проводят каждые 10 дней. На тяжелом суглинном субстрате получают крепкие цветоносы длиной 80 см. Ведущий сорт — Спайдер (желтый и белый).

Для затемнения применяют темную пленку. На 1 кв. м размещают 35—40 шт. рассады. От высадки до цветения проходит 15—16 недель. Гряды делают шириной 1 м, расстояние между ними 0,5 м. Подкармливают минеральными удобрениями по результатам почвенных анализов, которые повторяют каждые 10 дней. Раз в неделю в теплицы подают по трубам углекислый газ. Поливают 1—2 раза в неделю.

Срезанные цветы помещают в ванночки с водой, установленные на тележках, и в таком виде транспортируют до места хранения.

Доходы от реализации хризантем в 1,5 раза превышают расходы.

**Герберы.** Фирма «Егенелле» выращивает в основном семена и черенки герберы, цветы — побочная продукция.

Теплицы обязательно имеют почвенный обогрев. Трубы уложены на глубину 50—60 см и подсоединены к гребенке гибкими шлангами высокого давления, которые можно отключить при ремонте.

На глубину 90—100 см заложен дренаж с системой гончарных труб, по которым ведется и подкормка. Расстояние между коллекторами 3 м. Трубы (диаметром 50 мм) на одном конце расширяются.

Высота теплиц по коньку до 8 м, через каждые 30 м стоят стеклянные перегородки.

Оптимальная температура почвы 16—25°, воздуха — 25°. Перед посадкой растений почва пропаривается (150°) в течение 3 час. или обрабатывается карба-тионом.

Самая опасная болезнь герберы — поражение фитофторой. Против нее окулируют серой и опрыскивают теми же препаратами, что и розы.

Почву не меняют 15—20 лет, но перед посадкой вносят торф (15 т на 100 кв. м). Размещают по 7 шт. на 1 кв. м. Время посадки — январь—май. В первый год с каждого растения срезают до 30 цветов, на второй год — 30—50, на третий — 50 шт. и больше, однако в этом случае цветы становятся мельче.

Перед отправкой герберы в течение 6—8 час. держат в воде при температуре 25°, затем снижают ее до 16°. Через некоторое время срез обновляют.

Рассаду выращивают из черенков в отдельных помещениях (25°) в маленьких картонных кубиках (примерно 5×5×5 см). Полив черенков верхний, маточников — нижний. Насадки для разбрызгивания ввертываются через 70 см.

**Гвоздика на черенки.** Фирма «Гильферд» в Аалсмере выпускает в год 20 млн. укорененных черенков, 75% из них идет на экспорт, в том числе и в СССР. Посадочный материал свободен от вируса (меристемная культура).

Общая площадь теплиц 6 га, в том числе маточники занимают — 5,1, черенки — 0,9 га.

Густота посадки черенков 600—700 шт. на 1 кв. м. Укоренение ведется круглый год (лучшие результаты — с марта по июнь, худшие — с июля по август).

Маточники высаживают по 20 шт. на 1 кв. м и с каждого растения получают по 20 черенков. Укореняется в среднем 90%.

Выход продукции с 1 кв. м — 2000 шт. в год.

Субстрат — перлит с верховым торфом (3:1). За полчаса до высадки его пропаривают. Заготовленные черенки в коробках помещают в холодильники (плюс 2°) не менее чем на неделю, но можно держать их там и 2—3 месяца (укорененные растения сохраняются только неделю).

После такой выдержки, за время которой в черенках накапливаются стимуляторы роста, их высаживают. Место среза не обновляют. Хорошие результаты дает предпосадочная обработка ростовыми веществами.

Укоренение начинается на 3-й день, после чего растения можно увлажнять (в искусственном тумане). Обязательное условие при выращивании черенков — постоянная температура (плюс 22°).

Каждый раз перед очередной посадкой черенков субстрат добавляют в том количестве, которое вынесено с укорененными черенками.

Стеллажи подняты над землей в большинстве теплиц на 80 см, высота бортиков — 30 см.

В этом хозяйстве работают три специалиста с высшим образованием (директор и два агронома) и 100 рабочих.

Маточники проверяют на зараженность вирусом с помощью растений-индикаторов. Сок из листьев гвоздики наносит на листья лебеды, которые помещают затем в термостат (22—23°), где держат в темноте 8 час., а остальное время суток — при искусственном свете. Появление на листьях желтых пятен подтверждает зараженность гвоздики вирусом.

Посадка маточников не в грунт теплиц, а в низкие стеллажи, сокращает за-



Малая механизация в теплицах: сверху — мини-трактор обрабатывает почву, внизу — ручная тележка для перевозки ящиков

Фото автора

болеваемость растений, обеспечивает лучший воздушный режим, облегчает труд (производительность повышается на 20%). Растения используют два года.

Перед посадкой землю пропаривают, затем вносят коровий навоз, из минеральных удобрений особое значение придают азотным. От болезней опрыскивают раз в месяц, зимой — дважды.

Основные сорта — Вильям Сим, Уайт Сим, Артур Сим, Джей Сим, Шокинг, Саманта (новинка), Карнавал.

В последнее время стали выращивать миниатюрные двулетние гвоздики, менее трудоемкие и очень урожайные. Сор-та — Элеганс, Скарлет Элеганс и Ред Борон. Черенки их идут по той же цене, что и крупноцветных сортов, но себестоимость на 20% ниже.

**Гоночная сирень.** Фирма в Аалсмере несколько десятков лет специализируется на выгонке сирени. Используют только белые сорта.

Саженцы выращивают в питомнике в течение двух лет. Осенью их выкапывают с комом земли (0,5×0,5×0,5 м), формируют куст, оставляя 5—6 веток, и прикапывают в открытом грунте.

В ноябре сирень заносят в оранжерею, ставят плотно друг к другу, обильно поливают водой (25—30°). Затем резко поднимают температуру до 40—45° и влажность до 90—95%. Растения, дорожки и землю поливают усиленно несколько раз в день, пока не раскроются почки. Через 4—6 дней температуру снижают до 20° (17—22°). Регулируя температуру, можно замедлить или ускорить цветение.

Цветы распускаются через 4 недели. С каждого куста получают 5—8 веток с 3—5 листьями.

После срезки цветов сирень переносят в другое помещение, где в течение 10 дней температуру снижают до 10°, следующие 20 дней — до 3° и 30 дней до 0°. Затем убирают кусты из теплицы.

Весной саженцы высаживают в школы на доращивание, а через 1—2 года вновь берут для выгонки. Каждое растение используют в теплице максимум 8—10 раз.

**Размножение луковичных.** Фирма «Лефебер» хорошо знакома нашим цветоводам как крупнейший производитель и селекционер луковичных и клубнелуковичных культур.

В открытом грунте принято следующее чередование культур: 1-й год — тюльпаны, 2-й — нарциссы, 3-й — крокусы, 4—5-й — мелколуковичные.

Механизированы подготовка почвы, посадка, междурядная обработка, подкормка, выкопка. Ручной труд сведен до минимума.

На гектар высаживают 180—200 тыс. шт. тюльпанов, 150—170 тыс. нарциссов, 120—130 тыс. шт. гиацинтов.

На 1 пог. м ряда тюльпанов I разбора сажают 25 шт., II — 50. Укрывают гряды соломой. В марте — апреле проверяют всходы и дают подкормку. На посадках мелких разборов срезают бутон для лучшего развития луковиц. Все большие экземпляры удаляют и уничтожают. Весной проводится профилактическая борьба с вредителями и болезнями. Считают обязательной ежегодную выкопку, независимо от разборов при посадке (при выращивании цветов на срез оставляют луковицы в земле на 2—3 года).

Большое внимание уделяется хранению тюльпанов. Хранилища фирмы вмещают в общей сложности 20 млн. шт. Новые помещения построены с применением пластика и других современных строительных материалов, имеют большие витрины. Внутри размещаются машины для сортировки и подсчета, а также камеры автоматического регули-

рования температуры, влажности и света.

Хранилище фирмы СООУ (г. Докум) имеет мойку и сушку. Технология обработки следующая: после выкопки луковицы в корзинах привозят на площадку, затаривают в деревянные контейнеры 1,2×1,6×1,2 м с двойным дном (одно — съемное деревянное решетчатое, второе — металлическая сетка) и погружают в металлические ванны с водой. Специальные лопастные устройства приводят воду в движение.

Через 15—20 мин. вымытые луковицы попадают в сушильное отделение. Оно представляет собой площадку 10×12 м с легким шиферным козырьком. Контейнеры ставят на стеллажи, под которыми идут воздухопроводы. Калориферы подают нагретый воздух (20—28°) и подсушивают луковицы за 18—20 час. Затем посадочный материал перевозят на хранение.

Внутри хранилища, вдоль его длинной стены до потолка, стоят отсеки, которые совпадают по размерам с дном контейнера. Здесь обеспечена двадцатикратная смена воздуха в час.

Температура воздуха при хранении регулируется автоматически в следующих параметрах: июнь — плюс 20—22°, июль — 17—20°, август — 15—17°. Влажность 70—80%.

**Подготовка тюльпанов к выгонке.** После очистки и сортировки луковицы высаживают в ящики и помещают в хранилище, где в течение недели выдерживают при температуре 34°, затем хранят 2—3 недели при 20—23°, столько же — при 17°, а последние 8—12 недель (в зависимости от сроков выгонки) — при 5°. Такая обработка называется пятиградусной. Выгонка производится в грунте стеллажа.

Практикуется и выгонка так называемых девятиградусных тюльпанов. Подготовка луковиц при этом в течение первых 7 недель такая же, но последние 8—12 недель материал держат при температуре 9°.

Существуют и другие методы. Например, в сентябре луковицы высаживают в ящики с песком и выносят в открытый грунт; за 10—12 дней до постоянных морозов их покрывают соломой слоем до 30 см или соломенными матами. В начале декабря переносят на стеллажи в теплицу, где температуру доводят до 20—24°, а влажность до 80—95%. За 18—25 дней вырастают цветы, которые реализуют в горшках или в срезанном виде. Срезку можно получить в январе — феврале. Недостаток этого способа в том, что период выгонки луковиц не регулируется.

**Выгонка пятиградусных тюльпанов в грунте оранжереи.** Корни тюльпанов очень чувствительны к высокой концентрации солей. Рекомендуются следующие показатели кислотности субстрата: для суглинка pH 6,5—7; глины — 7—7,5; торфа — 5,5—6.

На посадку используют луковицы с длиной окружности 12 см. На 1 кв. м высаживается 200—250 шт., их покрывают слоем субстрата 1 см, в землю не вдавливают (на легких почвах сажают глубже).

Перед посадкой рекомендуется удалить с луковиц наружную сухую чешую

(если она нарушена, то удалять не надо).

Чтобы предохранить почву от размыва при поливе, ее покрывают тонким слоем песка, соломы или торфа. Рекомендуются подпочвенный обогрев. При использовании вентиляторов поток воздуха должен быть горизонтальным.

Первые две недели после посадки поддерживают температуру воздуха 10—13°, чтобы не появилась сердцевинная гниль, затем воздух должен быть не теплее 18°, а почва — 16°. Землю содержат все время влажной.

**Требования к цветам и упаковке.** Для аукционов упаковывают цветы в коробки 80×40 см или 100×130 см с деревянными распорками в середине. Тару обвязывают лентой в четырех местах.

Без воды хранят срезанные тюльпаны, нарциссы и мелкоцветковые розы. Все остальные цветы ставят в воду.

Герберу отправляют слегка распустившуюся: I сорт — в коробках по 300 шт. (в пучке 50 шт.), II — в пакетах. Гиацинты продаются в горшках. Гвоздику укладывают по 200—350 шт. в коробку, хризантемы — по 100—150, тюльпаны в окрашенных бутонах — по 400 шт. (в пучке 10 шт.).

Срезанные гвоздики и хризантемы в хозяйствах сразу же ставят в полистироловые емкости с водой (высота 50—60 см, длина 65—70 см). После сортировки цветы упаковывают в коробки и охлаждают в специальных камерах при температуре плюс 4° в течение 26 мин. Доставка к аукциону — авторефрижераторами.

При транспортировке орхидей в каждую коробку (80×40×30 см) помещают только два экземпляра, причем стебли закрепляют в проборках с мягкой пластмассовой пробкой, заполненных питательным раствором. Антуриум перевозят так же, но в коробку кладут по 10—12 шт.

## КРАСНОДАРСКИЕ ТЮЛЬПАНЫ

(Окончание. Начало на 5-й стр.)

К выкопке приступают в конце мая — первых числах июня, когда листья начинают усыхать.

Просушка ведется в деревянных ящиках с решетчатым дном под навесом с сетчатыми стенами. Так как в это время часто льют дожди, то луковицы насыпают лишь в один-два слоя. При очистке и калибровке большие уничтожаются, а с механическими повреждениями — протравливаются в 2%-ной суспензии ТМТД (экспозиция 30 мин.) и хранятся отдельно.

Агротехника выращивания тюльпанов в хозяйстве с каждым годом совершенствуется. Об этом говорит снижение их себестоимости. Так, в 1972 г. она составляла 17 коп./шт., а в 1973 г. — 11 коп.

К сожалению, совхоз пока не имеет специального хранилища, и до посадки луковицы лежат под тем же навесом, значительно усыхая; потери веса за период хранения с 1 августа до 1 октября составляют 6—13%.

Кубанский опорный пункт  
цветочных культур  
НИИГССЦ



## Красиво-цветущие кустарники

А. МАРКОВ,  
заслуженный агроном РСФСР



Важную роль в оформлении сада играют декоративные кустарники. Применение их может быть очень разнообразным: для устройства низких бордюров, композиций с многолетниками и однолетниками, для «закрепления» углов и поворотов дорожек, создания живых изгородей или декорирования заборов, оград, стен домов, сараев, беседок. Стрижкой можно получить штамбовые или другие формы. Но самое главное — можно так подобрать красивоцветущие кустарники, чтобы они украшали сад с ранней весны до поздней осени.

Раньше всех, еще до распускания листьев, зацветает дафна, или волчье лыко (*Daphne mezereum*). Этот изящный, до 100 см высоты кустарник в первой половине апреля сплошь усыпан ароматными розово-сиреневыми (реже кремово-белыми) цветками. В августе дафна обильно плодоносит, покрываясь довольно крупными красными или оранжевыми ягодами. Необходимо помнить, что все части растения ядовиты. Дафну высаживают в полутененных местах (под деревьями) в питательную почву, ей нужен обильный полив. Особенно красиво выглядит в небольших группах

На снимках: вейгела (вверху), чубушник, калина Бульденеж, форзиция



(2—3 экз.), но пригодна и для одиночных посадок. Легко переносит пересадку, даже во время цветения. Размножают ее свежесобранными семенами. Сеянцы зацветают на 3—4-й год.

Также до распускания листьев цветет форзиция европейская (*Forsythia europaea*), достигающая 2 м высоты. Побеги ее густо покрываются довольно крупными золотисто-желтыми цветками. Растение предпочитает солнечные, защищенные от ветра места, с хорошей питательной почвой. Чтобы в бесснежные суровые зимы оно не подмерзло, побеги необходимо на зиму пригибать к земле и укрывать сверху листьями (слоем 10 см). Два других вида — форзиция свисающая (*F. suspensa*) и промежуточная (*F. intermedia*) — менее зимостойки. Высаживают форзицию группами и одиночно. Легко размножается зимними и летними черенками и отводками.

Миндаль низкий, или бобовник (*Amygdalus nana*), ежегодно ранней весной покрывается ярко-розовыми цветками (бутоны темно-розовые), расположенными поодиночке на коротких цветоножках. Тонкие, изгибающиеся ветки образуют пышный куст высотой до 100 см. Он неприхотлив к почве, устойчив против засухи и жары, предпочитает солнечное местоположение. Легко размножается порослью и семенами, которые высевают осенью.

Очень хороша вишня войлочная (*Cerasus tomentosa*) с розовыми и светло-розовыми цветками до 2 см в диаметре, появляющимися в начале распускания листьев. Растение образует красивый куст, высотой до 150—200 см, с прямыми ветками. Цветение очень обильное, осенью образуются красные съедобные плоды. Лучше растет в открытых местах сада, на почвах с достаточным количеством органических удобрений. Размножается семенами, высеваемыми осенью, реже отводками и зелеными черенками.

Необыкновенно красива во время цветения слива трехлопастная, или прунус трилоба (*Prunus triloba*). Ее розовые, реже белые, махровые цветки, распускающиеся до появления листьев, по форме похожи на маленькие полиантовые розы. В садах чаще выращивают в штамбовой форме, окулируют или прививают черенком на сливу или на терновник. Ее надо высаживать в хорошую питательную почву на открытых местах, но выдерживает и легкое затенение. В суровые зимы растение часто подмерзает, поэтому штамбы укрывают мешковиной в несколько слоев, а кусты пригибают к земле и засыпают листом. Размножается в основном прививкой или порослью.

Заслуживает внимания хеномелес японская (*Chaenomeles japonica*), высотой не более 120 см. Цветки крупные, в основном ярко-оранжевые, но у некоторых форм они огненно-красные, розовые или белые. Цветет вслед за появлением листьев, очень обильно. К осени ветки бывают усыпаны кислыми, очень ароматными плодами, похожими по форме на мелкие яблоки. В холодные зимы кустарник подмерзает до уровня снега, поэтому ветви лучше всего пригибать к земле и прикрывать утепляющим материалом. Высаживают группами и одиночно на освещенных местах. Растение пригодно для устройства низких, не-

подстригаемых живых изгородей. К почве неприхотливо. Размножается семенами (их высевают под зиму) и корневой порослью (отсаживают весной).

Золотисто-желтые цветки с приятным ароматом образует магония падуболистная (*Mahonia aquifolium*) с очень декоративными вечнозелеными кожистыми листьями. Высота куста не более 100 см. В конце лета созревают сизовато-черные ягоды. В суровые зимы ветки подмерзают до уровня снежного покрова, иногда погибают только листья; поэтому осенью лучше ветки пригнуть к земле и накрыть мешковиной или другим материалом. Ранней весной, как только сойдет снег, надо оберегать листья от солнечных ожогов, притеняя марлей или бумагой. Кусты можно высаживать рядами вдоль дорожек, группами на газоне или одиночно. Это засухоустойчивое светолюбивое растение лучше всего растет на богатых суглинистых почвах.

Обыкновенно в садах бывает широко представлена сортовая сирень (*Syringa vulgaris*) с соцветиями разной формы и окраски. На больших территориях сирень очень красива в группах по 3—5 кустов, в маленьких садах ее высаживают одиночно или рядами вдоль ограды или дорожек. Выращивают в кустовой форме или на небольших штамбах, что более подходит для рядовых посадок. Размножают прививкой, летними черенками, отводками и порослью. Для сирени лучше всего подходит суглинистая почва с достаточным количеством органических и минеральных удобрений, нужен регулярный полив. Сырые участки для сирени совершенно непригодны. Предпочтительнее открытые места, в затенении цветет очень плохо. Сирень может расти и на бедных почвах, но со временем истощается и перестает цвести. Кроме обыкновенной сирени, неплохо посадить в саду также по 1—2 куста других видов — амурскую, или лигустину, с бело-кремовыми некрупными цветками, распускающимися в конце июня, и японскую (*S. japonica*) с более крупными соцветиями (им подходят достаточно влажные почвы). Очень оригинальны и красивы узкие соцветия сирени Звягинцева (*S. sweginzowii*) с розовато-белыми цветками, распускающимися в середине июня. Она менее зимостойка, высаживать ее надо в защищенных местах сада. Своеобразным ароматом отличаются соцветия венгерской сирени (*S. josikaea*), также зацветающей позднее обыкновенной, со светло-лиловыми, розоватыми и почти белыми цветками.

Прекрасное украшение сада — калина обыкновенная (*Viburnum opulus*) с белыми цветками, собранными в щитки. К осени созревают ярко-красные плоды, сохраняющиеся на кусте до самой зимы. Она неприхотлива в культуре, мирится с полутенью. Легко размножается семенами, высеваемыми под зиму. Чаще разводят махровую форму под названием Бульденеж («Снежный Шар»). Она выращивается в виде небольшого деревца, либо кустами, высотой до 3 м. Ее высаживают в небольших группах и одиночно, на газоне и в сочетании с поздними сортами красных тюльпанов. Эта форма светолюбива, но может подмерзнуть в суровые зимы, поэтому ее лучше сажать в защищенных местах. Летом требует обильного полива. Размножается зелеными черенками и отводками.

До 1,5 м высоты вырастают густые кусты вейгелы цветущей (*Weigela florida*). У нее тонкие, наклоняющиеся к земле стебли. Она светолюбива, нуждается в плодородной почве и обильном летнем поливе. На зиму надо пригибать к земле, а если снега мало, то укрыть кусты утепляющим материалом.

На штамбе или на собственных корнях выращивают в садах чингиль серебристый (*Halimodendron argenteum*) с бледно-розовыми или светло-фиолетовыми цветками. Чаще его прививают на желтую акацию. Хорошо размножается семенами, отводками. К почве неприхотлив, светолюбив.

К числу нетребовательных и очень декоративных кустарников относятся различные виды спиреи. Особенно хороша с. Вангутта (*Spiraea vanhouttei*) с белыми цветками в небольших шаровидных соцветиях. Цветение у нее настолько обильное, что под тяжестью соцветий тонкие ветки дугообразно изгибаются до земли, подобно струям фонтана. Растение прекрасно развивается на хорошо удобренных почвах. Очень красиво в групповых, одиночных и рядовых посадках. Сходна с этим видом с. остроазуренная (*S. arguta*) с более мелкими листьями, зацветающая на несколько дней раньше. У садовых форм с. японской (*S. japonica*) цветки розовые или карминные, собранные в щитковидные соцветия. Все спиреи размножаются семенами, черенками, некоторые виды — делением кустов.

С конца июня до августа цветут в садах чубушники. Эти растения не переносят затененных и сырых мест, почва для них должна быть достаточно питательной, рыхлой. Размножают их зелеными черенками, отводками, делением куста и семенами. Лучше всего высевать в ящики весной, но надо помнить, что при малейшем пересыхании почвы сеянцы гибнут. Все чубушники пригодны для групповых и одиночных посадок, из них можно создать неподстригаемые живые изгороди.

Очень хороши для групповых и одиночных посадок дейция — изящная (*Deutzia gracilis*) и городчатая (*D. crenata*) с белыми звездчатыми цветками, собранными в красивые соцветия. Они светолюбивы, нуждаются в хорошо обработанных питательных почвах. Легко размножаются зелеными и одревесневшими черенками, семенами (высевают весной), отводками, реже — делением куста. На зиму их надо пригибать к земле и укрывать.

В виде куста или низкого деревца выращивают в садах гортензию метельчатую (*Hydrangea paniculata*). Цветки у нее вначале зеленовато-белые, постепенно белеют и становятся розоватыми, собраны в крупные соцветия-метелки. У г. древовидной (*H. arborescens*) блестящие белые цветки образуют шаровидные соцветия. Гортензии светолюбивы, нуждаются в хорошо обработанных питательных почвах. Метельчатая очень красиво выглядит в одиночных посадках среди газона, а древовидная — в группах по 2—3 экземпляра и в неподстригаемых высоких бордюрах. Хорошо размножаются зелеными черенками, отводками, а древовидная — и делением куста.

Уход за всеми перечисленными кустарниками несложный (рыхление почвы, подкормки, полив).

## Прививка лимонов

Что надо сделать, чтобы лимон, выращенный из семени, зацвел и давал плоды? В каком возрасте можно прививать лимонное деревце? — такие и им подобные вопросы от любителей комнатных растений редакция получает довольно часто. Ответить на них мы попросили садовода Главного ботанического сада АН СССР Б. Ю. Мурисона, много лет проработавшего с цитрусовыми.

Лимоны, апельсины, мандарины, грейпфруты, цитроны — это вечнозеленые деревья и кустарники из семейства цитрусовых. Многие из них вполне можно выращивать в светлых, не слишком теплых помещениях. Размножают цитрусовые семенами и вегетативно — прививкой и черенкованием. Растения, выращенные из семян, как правило, зацветают поздно или вообще не цветут, не сохраняют сортовых особенностей. Поэтому для получения плодоносящих экземпляров сеянцы-дички чаще всего облагораживают прививкой.

Делать это можно двумя способами — окулировкой (почкой-глазком) и копулировкой (черенком). Существует два наиболее благоприятных срока для этой работы — весной (в апреле—мае) и осенью (в августе—сентябре), в период интенсивного сокодвижения, когда хорошо отделяется кора. Подвой считается годным, если ствол сеянца достигнет толщины карандаша. Можно брать и более взрослые растения.

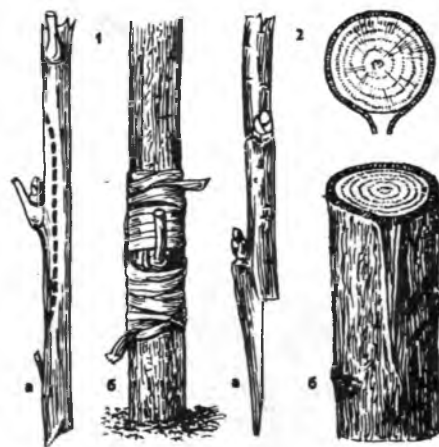
Для окулировки берутся однолетние или двулетние вызревшие полуодревесневшие побеги (черенки) с плодоносящих растений. Листовые пластинки с черенков срезают. Ствол сеянца необходимо тщательно обернуть тряпочкой. На высоте 5 см от корневой шейки острым окулировочным ножом делается Т-образный надрез коры до древесины (дли-

на его 2—2,5 см). Верхнюю часть коры слегка отделяют косточкой ножа, чтобы легче было вставить глазок. Его срезают с черешком листа одним движением ножа (см. рис.). Срез начинают делать выше почки на 5 мм и ведут под ней, стараясь захватить как можно меньше древесины. Длина глазка должна быть около 1,5—2 см. Срезанный глазок вставляется под кору, прививку прочно обвязывают изоляционной лентой или мочалом (в направлении сверху вниз), так чтобы почка и черешок были свободны (см. рис.). Если через 2—3 недели при легком прикосновении к черешку он отвалится, значит, глазок прижился. Для большей гарантии один подвой можно одновременно закулировать двумя глазками: первый — на высоте 5—6 см, а второй на противоположной стороне, чуть выше. Если прививка удалась, то подвой-дичок срезают на 8—10 см выше места прививки на пенек (к нему подвязывают в дальнейшем развившийся из почки культурный побег). Когда молодой побег достигнет длины 10—15 см, пенек срезают на 1—2 мм выше места прививки. Место среза следует замазать садовым варом, пластилином или масляной краской. При осенней окулировке подвой обрезают весной следующего года (в апреле—мае).

Копулировку лучше всего проводить в апреле—мае. Есть два способа — под кору и вращеп. В первом случае подвой должен быть не тоньше карандаша. Его срезают на пенек на высоте 5—7 см. Берут черенок с вызревшего побега с 3—4 почками. На подвое делается разрез коры до древесины, длиной 2,5—3 см.

Черенок срезают наискось, длина среза около 2,5—3 см. На верхней его части делается зарубка (см. рис.), чтобы черенок не проскакивал глубоко под кору, а опирался на край пенки. Вставленный под кору черенок плотно обвязывается изоляционной лентой и замазывается садовым варом или пластилином. Еще лучше накрыть прививку стеклянной банкой. Ее не надо снимать до тех пор, пока черенок не тронется в рост. Во время полива увлажняют землю вокруг банки.

При копулировке вращеп подвой и привой должны быть одинакового диаметра. Подвой так же срезают на пенек,



1 — окулировка: а — часть черенка, предназначенная для вырезки глазка, б — готовая прививка; 2 — прививка черенком: а — подготовленный привой, б — подвой

как и в предыдущем случае, а затем продольным разрезом расщепляют его на 3—4 см. На черенке с обеих сторон делается косой срез под почкой, на нем делают зарубки. Черенок вставляют в разрез подвоя, плотно обвязывают, замазывают и накрывают стеклянной банкой.

Когда молодые побеги интенсивно пойдут в рост, растения надо правильно формировать. Для этого их прищипывают над 3—4 листом. Появившиеся так называемые побеги 1 яруса в дальнейшем, по мере роста, также прищипывают над 3—4 листом до получения побегов 3—4 яруса. Как правило, привитые растения начинают плодоносить на третий — четвертый год, а иногда даже на второй.

### ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Высылаются луковицы АМАРИЛЛИСА (20 к.), рассада ХРИЗАНТЕМ (10—20 к.), детки и маточки КАЛЛ (30—50 к.), черенки бенгальских РОЗ (1 р.). Заказы — не менее чем на 10 р. Адрес: Днепроросси, Подгороднее, Совхозная, 38. Тепличный комбинат.

## Кактусы из семян

О. ЖУРАВЛЕВ

Известно, что кактусы, полученные из черенков или деток, по сравнению с выращенными из семян чаще болеют, больше вытягиваются, реже цветут и почти не дают всхожих семян даже при перекрестном опылении, если оба растения происходят от одного материнского экземпляра. Вот почему для каждого, кто хочет всерьез овладеть куль-

турой кактусов, необходимо научиться проводить посев и ухаживать за сеянцами. Мне хотелось бы поделиться своим опытом.

Семена должны быть хорошо вызревшими, поэтому их надо брать из треснувших или растекавшихся плодов, а также из легко снятых с растения и дозревших потом в сухом месте в бумажном пакете. Разные кактусы требуют неодинакового времени для дозревания — так, семена айлостеры, фрайлеи и ребуции готовы к посеву тотчас же после снятия, а гимнокалициума, неохиления, астрофитума имеют лучшую всхожесть на следующий год.

Перед посевом необходимо продезинфицировать семена 12—24 час. в розовом растворе марганцовокислого калия. Особенно важна такая дезинфекция для различных видов ребуций, плоды которых расположены у самой земли и

могут быть источником заражения субстрата грибами и водорослями.

Чтобы повысить всхожесть, некоторые цветоводы прибегают к таким методам, как прогревание семян (например, пародий) на ярком солнечном свете, выдерживание в течение суток при нулевой температуре, обработка в переменном магнитном поле, замачивание семян (особенно старых) после дезинфекции в растворах стимуляторов (0,02%-ный водный раствор гетероауксина).

Субстрат для посева необходимо предварительно простерилизовать горячим паром в течение 1—1,5 час. Составляю я его из торфа или листовой земли с добавкой толченого древесного угля, кирпичной крошки или мелкого керамзита. Некоторые любители высевают мелкие семена на хорошо промытый мелкий кварцевый песок, влажную промокательную бумагу или поролон в эк-



Кактусы, выращенные из семян: псевдолобияя aurea [изверзу] и фрайлея катафранта

Фото автора

сикаторах, что дает возможность наблюдать за прорастанием. Проросшие семена осторожно переношу на обычный субстрат, так как только он обеспечивает нормальное развитие корней.

Самые опасные враги у маленьких «кактусят» — водоросли, мох, грибки, которые очень хорошо развиваются при оптимальной для посева температуре (20—27°). Избавляясь я от них поливом очага поражения раствором хинозола (5 г на 1 л воды) Правда, при этом могут погибнуть и слабые сеянцы, так что пользоваться препаратами нужно ост-

рожно. Развитие водорослей резко замедляется при повышении температуры до 30—35°.

Многие любители раскладывают семена рядами с расстояниями между семенами 1—2 мм, но появляющиеся всходы после посева водоросли со всех сторон окружают сеянец и это часто приводит к его гибели. Всходы семян, посеянных компактной группой (размером с копейку или больше), уже меньше боятся водорослей и растут гораздо быстрее.

Если у вас имеется тепличка, то удобнее всего высевать зимой (декабрь—январь), если же ее нет, то — весной (в условиях Москвы — конец апреля — май). Но надо помнить, что таким видам, как ребуция, аилостера, лобивия, необходимо солнечное освещение и более низкая температура (в тепличке они сильно вытягиваются); их лучше сеять в парничке с электроподогревом, расположенном на окне, балконе и т. д.

Поливать посеы надо снизу или же из пипетки, чтобы не размывать землю. Температура воды должна быть 30—40°. Можно увлажнять субстрат из пульверизатора, в который наливается горячая вода.

Для полива я использую отстоявшуюся кипяченую (а еще лучше дистиллированную) и достаточно мягкую воду. Это предупреждает появление водорослей и известкование субстрата. Появившиеся всходы начинаю проветривать, чуть-чуть приподнимая стекло, накрывающее плоску.

Если посеы находятся на солнечном окне, их следует притенять марлей или матовой пленкой. От излишка солнечного света сеянцы приобретают красновато-коричневый оттенок.

Первый раз пикирую через 2 месяца после появления всходов, когда между семядолями уже начинают формироваться небольшие комочки — будущие стебли. Для пикировки использую заостренный карандаш (или палочку), другой конец которого заточен в виде двузубой вилочки. Заостренным концом разрыхляю субстрат и делаю отверстия для посадки, а вилочкой поддеваю сеянец и переношу его из одной плоски в другую. После пикировки несколько дней не поливаю. Плоску ставлю в теплое место с повышенной влажностью воздуха (в парник или тепличку), так как в этих условиях корни развиваются лучше.

Следующую пикировку провожу, когда рост сеянцев замедлится. В течение лета пикирую 2—3 раза. К осени сеянцы достигают 1 см в диаметре и вполне могут перенести зимовку.

Зимой субстрат не должен быть излишне влажным. Увлажняю путем кратковременного погружения нижней части плоски в воду или же капельным поливом. Полезно накрыть сеянцы прозрачными колпаками, чтобы меньше расходовалась влага. Особенно это нужно в комнате с центральным отоплением.

Если у вас нет уверенности, что сеянцы могут безболезненно перезимовать, можно оставить их на зиму в тепличке, но надо помнить, что кактус, выращенный без зимнего периода отдыха, зацветет на год позднее. Тем не менее многие любители, у которых есть теплички больших размеров, содержат в них все сеянцы в течение первой зимы, дополнительно проводя 1—2 пикировки.

Москва,

Волгоградский государственный университет

ДЛЯ ВАШЕГО САДА

## Черешня в Подмосковье

Г. КРИТ

С детства, прошедшего на Северном Кавказе, я полюбил черешню не только за сладкие плоды, но и за неприхотливость и красоту. После зимы, нередко с суровыми морозами, когда остальные плодовые деревья стоят обмерзшие и голые, одна черешня одевает весной белоснежный наряд, радует ароматом, гулом выющихся вокруг нее пчел.

Но вот кончается весна, плодовые деревья осыпают свои цветы, листья их становятся пыльной, и лишь у черешни блестят на солнце зеленые листья (на них пыль совсем не задерживается). Настает раннее лето и дерево покрывает-

## Красив и полезен

Г. КУБЛОВ

Лимонник китайский — это дальневосточная лиана, на территории Советского Союза встречается в Приморском и Хабаровском краях, в Амурской области, на Сахалине и Курильских островах. Растет он преимущественно по берегам ручьев и рек, на опушках лесов, на вырубках, чаще на плодородных, равномерно увлажняемых почвах, иногда на супесчаных.

Вот уже несколько лет я выращиваю это декоративное растение в Прикарпатье, много корневых отпрысков разослал в разные концы Украины и за ее пределы — в Ростовскую, Воронежскую, Пермскую области. Все отпрыски хорошо прижились и успешно развиваются, многие уже плодоносят. Лимонник можно выращивать в саду, во дворе у забора, веранды и даже на балконах многоэтажных домов.

В наших условиях уже в начале мая распускаются душистые цветки. В сентябре созревают оранжево-розовые ягоды величиной с крупную смородину, собранные в кисти по 25—35 штук. Они отличаются своеобразным вкусом и ароматом. Население Дальнего Востока использует их для приготовления киселей, соков, сушит на зиму. Ветки и листья лимонника можно употреблять вместо чая. Пищевые предприятия Дальнего Востока ежегодно перерабатывают десятки тонн ягод.

Растение это — прекрасное стимулирующее и тонизирующее средство, не уступающее женьшеню. Настойка лимон-

сы многочисленными плодами, обещающими обильный урожай.

Перед войной, наблюдая посадки черешни на сельскохозяйственной выставке в Москве, я узнал, что деревья черешни в Подмосковье часто подмерзают, вот почему экспозиция их на выставке систематически возобновляется. А суровая зима 1940/41 г. привела к гибели деревьев черешни. Не увенчались успехом и попытки отдельных садоводов акклиматизировать в Москве эту южную гостью.

Во время войны, проходя с наступающими частями Красной Армии через Западную Украину, я видел запущенные сады, лишенные всякого ухода во время оккупации. И только черешневые деревья буквально ломились от обилия сладких плодов. Я дал себе слово, что если возвращусь с войны, приеду за семенами этих чудесных растений, чтобы попытаться акклиматизировать черешню в Подмосковье.

Я привез семена с Украины в 1948 г. и высевал их, почти все молодые растения погибли, уцелели только пятнадцать, но и они частично вымерзли в ближайшую зиму. Осталось одно деревце, и какова была моя радость, когда через десять лет на нем появились первые цве-

ты! Полученные семена высевал снова. В результате многократного отбора мне удалось получить зимостойкие экземпляры.

Сейчас у меня на участке растет более десяти молодых деревьев, которые постоянно плодоносят, не вымерзли даже в суровые зимы (рядом стоящие вишни и сливы погибли). В прошлом году они зацвели в канун праздника Победы, в то время, как даже самые ранние сорта вишни у нас еще не цвели.

Эта черешня хороша в наших садах как декоративное дерево: рано цветет, ее кожистые гладкие листья красивы до глубокой осени, неприхотлива и не требует укрытия, ей не нужно никакой обрезки, высокая крона не затеняет окружающую территорию сада.

Я назвал эту черешню «Княжна Мери» в честь знаменитого произведения своего любимого поэта М. Ю. Лермонтова.

#### ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ!

Обращаясь к авторам статей, не забывайте вкладывать в свое письмо конверт с маркой и надписанным адресом.



ника снимает усталость и переутомление, повышает работоспособность, улучшает аппетит. Препараты из него нормализуют кровяное давление, успешно применяются при лечении гастритов, являются хорошим профилактическим средством при гриппе.

Стебли и листья лимонника обладают бактерицидным действием. В китайской медицине все его части (ветки, корни, ягоды, семена, отделенные от ягод плодоножки) используются для лечения желудочно-кишечных заболеваний.

г. Коломна,  
Ивано-Франковской обл.,  
Комсомольская ул., 41

## Инвентарь гладиолусовода

г. к л ю с

Во время срезки гладиолусов очень важно так вырезать цветоносы, чтобы как можно меньше повреждать листья. Чем больше их сохранится на растении, тем успешнее будет идти нарастание и вызревание клубнелуковицы. В этой работе мне очень помогает специальный вырезочный нож (фото 1, справа), длиной 55 мм и шириной 14 мм, заточенный с двух сторон (по типу кинжала). На рукоятке есть крючок для подвешивания на шпалеру. Лезвие лучше изготовить из нержавеющей нержавеющей стали, тогда на него не будет действовать крепкий раствор марганцовки, в который надо погружать нож после каждой вырезки во избежание переноса инфекции с одного растения на другое. Можно также использовать небольшой нержавеющей нож для фруктов (бывает в продаже в хозяйственных магазинах), соответственно переточив его лезвие.

Прощупав рукой второй сверху узел (место кольцевого утолщения цветоноса и прикрепления листа), правой рукой на 40—60 мм ниже ввожу нож заточенным острым концом вперед, на глубину 10—12 мм, при этом поддерживаю растение левой рукой (фото 2). Затем цветонос слегка нагибаю назад и вперед: характерный хруст свидетельствует о надломе цветоноса. После этого, перехватив левой рукой нижнюю часть растения у надреза, придерживаю ее, а правой слегка поворачиваю цветонос вправо и влево. Убедившись, что он свобод-

Через некоторое время приобретает навык, срезка проходит быстро. Листья повреждаются незначительно и все сохраняются на растении.

У некоторых сортов листья очень плотно обхватывают цветонос у основания, что затрудняет его извлечение. В этих случаях нужно крепче придерживать левой рукой растение, чтобы не выдернуть его из почвы и не повредить корней. Иногда возникает необходимость глубже ввести нож (на всю ширину лезвия), тогда перерезается и часть листа, но это в том случае, если неправильно выбрано место надреза.

Для получения крупной замещающей клубнелуковицы рекомендуется, как известно, срезать цветоносы как можно раньше, когда раскрыты первые 1—2 цветка. Часто приходится хранить срезаемые цветы в течение некоторого времени в воде, чтобы они распустились. Это необходимо, когда требуется, например, определить некоторые данные у гибридных сеянцев (максимальное количество одновременно открытых цветков, правильность их расположения на цветоносе, максимальный размер и т. д.). Для этой цели удобна штативная вставка в ведро (фото 3). Она представляет собой дюралевую стойку с двумя дисками, в них проделаны отверстия, которые находятся одно против другого. Количество их может быть произвольным, но располагать их надо так, чтобы вставленные в них цветоносы не теснили друг друга. Диски изготовлены из оргстекла (плексигласа) или другого водостойкого и не окисляющегося материала. Толщина их 5—8 мм, диаметр верхнего диска — 250 мм, а отверстий в нем — 20 мм; нижнего — соответственно 200 мм и отверстий — 15 мм. Диски скреплены между собой дюралевой стойкой диаметром 12 мм, концы ее имеют резьбу М8, а диски — такую же внутреннюю резьбу и навинчиваются на резьбу своих концов, расстояние меж-

#### ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

**СОРТОВЫЕ ГЛАДИОЛУСЫ, ТЮЛЬПАНЫ, НАРЦИССЫ, ЛИЛИИ** и саженьцы РОЗ высылаются организациям наложенным платежом или оплачиваются по перечислению, цветоводам-любителям — только наложенным платежом, без задатка.

Гарантируется сортовая чистота и незараженность карантинными объектами.

Заказы принимаются на сумму не менее 100 руб. (не менее 10 луковиц одного сорта).

Гладиолусы продаются весной, тюльпаны, нарциссы, лилии — летом, розы — весной и осенью.

Адрес: 228300, Латвийская ССР, Огре, п/я 54. Огрское отделение Общества садоводства и пчеловодства.





ду ними 200 мм. Ножки удерживают нижний диск на расстоянии 20 мм от дна, благодаря чему нижний конец цветоноса не выскальзывает из отверстия, а упирается в дно ведра. Это приспособление позволяет успешно хранить в одном 10-литровом ведре (лучше пластмассовом) до 30—40 срезанных гладиолусов (фото 4).

При выкопке я много лет применяю специальную вилку (фото 5). Длина ее 650 мм, профиль ручки овальный, длина зубьев 150 мм, расстояние между ними 20 мм. Изготовить зубья лучше из пружинной стали. Угол, образованный ручкой и зубьями, равен 145°. Крепление рабочей части к рукоятке такое же, как у рыхлителей (см. «Цветоводство» № 4). Такая вилка позволяет выкапывать каждую клубнелуковицу отдельно, она служит так же как грабли, для извлечения детки из верхнего слоя почвы. Удобна для борьбы с сорняками. Особенно хорошо с ней работать, сидя на небольшой скамеечке, к ножкам которой прибиты две планки (чтобы они не углублялись в рыхлую почву). Это значительно облегчает процесс выкопки.

Иногда перед закладкой просушенных клубнелуковиц на зимнее хранение цветовод обнаруживает на ценном сорте (порой единственном экземпляре) первые признаки болезни, грозящей гибелью. В таких случаях рекомендую очистить клубнелуковицу от чешуи, вырезать больные места (до здоровой ткани) специальным ножом, имеющим форму ложки с острыми краями (фото 1, слева). Затем, припудрив вырезанные места порошком какого-либо дезинфицирующего препарата, захватить клубнелуковицу специальным пинцетом (фото 6), окунуть ее дважды в расплавленный парафин, каждый раз после этого дав ей остыть. Как правило, ввермя обработанные таким образом клубнелуковицы нормально хранятся до весны и при посадке образуют здоровое потомство.

Парафинирование не излечивает, а лишь предохраняет клубнелуковицы от потери влаги (высыхания).

Фигурный нож я применяю также перед посадкой для очистки от чешуи, отделения старой клубнелуковицы и других операций.

290038, Львов,  
Каштановая ул., 8, кв. 2

## ПОВЫШАЕТСЯ КОЭФФИЦИЕНТ РАЗМНОЖЕНИЯ

(Окончание. Начало на 13-й стр.)

ных луковиц; из них три штуки — четырехвершинные (весом 102, 64 и 48 г), одна — трехвершинная (48 г) и одна двухвершинная (41 г). В этом гнезде было 18 зачатков цветков и 15 вегетативных почек-деток. Следовательно, в 1974 г. от него можно было получить 18 луковиц и 15 деток (возможно, неотделившихся).

Результаты опыта дают основание считать, что обильное питание и хорошая обеспеченность растений влагой вызывают активизацию пазушных меристем, что неизбежно приводит к интенсификации вегетативного размножения.

# Чудесная пятерка

м. жиявичус

Много лет работая с самыми разнообразными растениями, я хочу порекомендовать пять очень декоративных и нетребовательных многолетников, которые украсят любой сад. Все они невысокие, довольствуются любой садовой почвой. Прекрасно подходят к климатическим условиям Прибалтики — без резких колебаний температуры и влажности, с достаточным снежным покровом. Цветут продолжительное время — с середины апреля почти до конца июня. Их можно применять для миксбордеров, альпийских горок или сажать вдоль дорожек.

Первым зацветает арабис, или резуха альпийская (*Arabis alpina*), и зимой не теряющий листьев. На достаточно влажной почве быстро разрастается, образуя во время цветения сплошной снежно-белый ковер. Молодые растения хорошо цветут уже на второй год после посадки. Если обрезать отцветшие побеги, рост их возобновляется, и многие вторично зацветают в конце лета. Листья покрыты беловатым опушением, придающим им серо-голубой оттенок, декоративны они весь сезон. Садоводы вывели немало интересных сортов, среди них есть с розовой окраской (Розабелла), а также махровые. Растения (немахровые) легко размножить посевом семян или вегетативно — черенками (весной или осенью). Для этого я беру молодые побеги, расположенные по краю куртины, — одревесневающие стебли корней не образуют. Семена необходимо собрать своевременно, так как они легко высыплются из стручков.

Алиссум, или бурачок, скальный (*Alyssum saxatile*), предпочитает более сухие места. Растения до 25 см высоты, образуют невысокие, но широкие кустики, с сероватыми опушенными листьями. Зацветает несколько позже арабиса, сплошь покрываясь золотисто-желтыми мелкими цветками, собранными в небольшие густые соцветия. Есть сорта и с махровыми цветками. Через несколько лет веточки древеснеют и кустики начинают оголяться у основания. Во избежание этого рекомендуется сразу же после окончания цветения укорачивать побеги. Корни бурачка мало разветвлены и почти не удерживают земляного кома, поэтому взрослые растения пересаживать не рекомендуется. Размножаю его семенами весной. Молодые сеянцы подращиваю в горшках и через год высаживаю на постоянное место. При вегетативном размножении нарезаю черенки после цветения (по 10 см длиной) и укореняю в легкой песчаной земле под стеклом, в ящике или парнике, часто опрыскивая.

В первой половине мая зацветает обриета дельтовидная (*Aubrieta deltoidea*). Растения (8—12 см высоты) образуют чудесный, довольно компактный ковер, настолько обильно покрывающийся небольшими фиолетовыми цветками, что не видно даже листьев. За

последнее время цветоводы вывели свыше 40 великолепных новых сортов разнообразной окраски (синей, красной, фиолетовой). Размножается в основном делением кустиков. Можно от старых экземпляров отделять укоренившиеся побеги (во второй половине лета). Сажая их в предварительно сделанную комом ямку так, чтобы над поверхностью земли остались лишь верхушки побегов. Черенковать лучше в ящик с легкой землей (песчаная с примесью торфа), умеренно увлажняя субстрат. Сверху накрываю стеклом или пленкой, удаляю скапливающуюся влагу.

Почти одновременно с обриетой зацветает зимнезеленый стеник, или иберис (*Iberis sempervirens*), до 25 см высоты, с узкими темно-зелеными листьями и белыми цветками, собранными в маленькие зонтики. Во время его цветения земля кажется как бы покрытой пятнами снега. Хотя этот многолетник и родом с юга, но наши зимы ему неопасны. Лишь иногда мороз может повредить верхушки побегов, но это бывает, если побеги недостаточно одревеснеют (в дождливое лето). В этом случае полезно весь кустик поздно осенью обсыпать хорошим компостом или торфяной крошкой, что одновременно будет и удобрением. Растение легко переносит обрезку после цветения, его можно посадить в миксбордерах, на рабатках. Размножаю его посевом семян ранней весной в ящиках или же побегами, укоренившимися после подсыпки к кусту компоста. Иберис обильно цветет лишь при полном солнечном освещении, для тенистых, чересчур влажных мест он не годится.

Последним из чудесной пятерки я хочу назвать флокс шиловидный (*Phlox subulata*), образующий дернинки 5—10 см высотой, с жесткими узкими листьями, которые остаются зелеными всю зиму. Белые, розовые, красные или синие цветки, собранные по 2—4, появляются на коротеньких цветоножках в таком количестве, что покрывают всю дернинку. Цветение продолжается примерно 30 дней, а если весна влажная и прохладная, то и дольше. Флоксы очень декоративны на газоне, в миксбордере и особенно на каменистой горке. Отлично растут и цветут как на солнечных местах, так и в полутени, лишь бы земля была богата перегноем и достаточно влажная во время цветения. Из многих сортов флоксов особенно хорошо себя зарекомендовали светло-красный Вивид (но он требует много влаги для обильного цветения), белый Майшнее, светлорозовый с темным глазком Атропурпуреа. Замечательной ярко-карминовой окраской отличается новый сорт Темискаминг, выведенный в Швеции. Из синих очень красив Г. Ф. Вильсон.

Размножаю флоксы в конце лета черенками по 8—10 см длины, под стеклом, в легкой песчаной почве, а также делением разросшихся дернин. Легко укореняются и лежащие на поверхности земли побеги, если под отцветший кустик подсыпать рыхлой земли и регулярно поливать ее, не давая пересыхать. Семян дает немного, да и собирать их трудно, так как коробочки при созревании легко растрескиваются. Поздней осенью прикрываю растения тонким слоем торфяной крошки.

Все эти многолетники посажены у меня на слегка приподнятой горке среди плоских плит сероватого доломита, со-



На рисунках: 1 — арабис, 2 — обриета, 3 — иберис, 4 — алиссум, 5 — флокс

здающего очень выгодный фон для пышно цветущих растений. Между их отдельными группами расположены декоративные травы: овсяница зеленая (*Festuca vallesiaca*), аметистовая (*F. amethystina*), игольчатая (*F. scoparia*). Все они образуют приземистые плотные дернинки, оттеняя цветущие растения.

Литовская ССР, г. Шауляй,  
ул. Витаутас, 55

**ГЛОКСИНИИ ЦВЕТУТ ДВАЖДЫ.** Вот уже три года, как у меня глосинии цветут дважды за лето. В прошлом году первое цветение было особенно обильным — одновременно на растении распустилось 15—16 крупных воронкообразных цветков. Как только завяли последние из них, я коротко срезаю побеги, оставив над землей 1—2 см. Почву в горшках взрыхлила, поливала очень умеренно. Через некоторое время стали расти новые листья, вскоре глосинии снова зацвели и были декоративными до самой осени. Из удобрений применяла препарат „Флора“. Срезанные листья я ставлю в воду. После окоренения раздаю их соседям.

**Е. ЯКУНЕНКО**

Краснодарский край,  
Анапа, ул. Гоголя, 70

**ЦЕННЫЙ СОВЕТ.** В журнале „Цветоводство“ (№ 10, 1973) в разделе „Это полезно знать“ напечатан ценный совет о размножении отводками олеандра, камелии, мушмулы японской и других трудно черенкующихся кустарников. В 1973 г. аналогичным способом я укоренял махровый жасмин. Только я не снял нору с побега, а на участке его длиной 1 см делал мелкой пилкой продольные поверхностные царапины. Прежде, чем обернуть побег в этом месте сырым мхом, я уложил его на кусок клеенки (15 × 20 см) и насыпал сверху немного торфа. Обернув побег, повязку обвязал шпагатом, причем особенно крепко на концах (чтобы не испарялась влага). Клеенка хорошо предохраняла мох от высыхания, его не надо было ежедневно увлажнять. Мне пришлось сделать это всего лишь два раза за лето.

В середине августа осторожно снял повязку с побега и увидел на нем хорошо развитые корешки. Побег срезал, посадил на постоянное место в хорошо удобренную рыхлую почву и обильно полил. В течение двух недель саженец притенял. До наступления заморозков он хорошо прижился в грунте.

**Б. ТАРАСОВ**

314014, Полтава, 14,  
п/я 210

**ПРОСТОЙ СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ.** После того, как отцвела лилия регале, я срезала цветонос и воткнула его в землю. В октябре, вынув его из грунта, я удивилась: он весь был усыпан луновичками. Мне кажется, этот способ размножения лилии регале интересен, так как не представляет никаких трудностей.

**М. АРСЕНЮК**

Хмельницкая обл., Изяславский район,  
с. Борисов

**ЗЕЛЕНое ЧЕРЕНКОВАНИЕ РОЗ.** Полуодревесневшие черенки роз я нарезаю с однолетних, хорошо развитых побегов во время цветения или сразу после него. Лучшее всего это делать рано утром. Самую верхнюю и нижнюю часть побега стараюсь не брать. Черенки с двумя-тремя почками (5—8 см

длиной) режу наискось острым ножом. Очень важно срезы сделать правильно: на расстоянии 1,5—2 мм под нижней почкой и на 8—10 мм над верхней почкой. Листья укорачиваю примерно на одну треть, нижний срезую полностью, оставляя лишь полувинную черешка. Черенки сразу же сажаю в хорошо разрыхленную почву, поверх которой слоем 1,5—2 см насыпан промытый речной песок, и накрываю их стеклянными банками, выставленными изнутри промокательной бумагой. После посадки внимательно слежу за влажностью почвы и воздуха, дважды в день черенки опрыскиваю. Когда они укоренятся, снимаю укрытие, причем приучаю растения к окружающему воздуху постепенно. Лучшие всего укореняются плетистые и поллиантовые розы, чайные и чайногибридные — труднее, но мне удалось укоренить такие сорта, как Сердце Данно, Климентина, Розовая Жемчужина, Мадам Баттерфляй и др.

**А. МОИСЕЕНКО**

Винницкая обл., г. Казатин,  
Мичурина, 27

**КАМЕЛИЯ ЯПОНСКАЯ НА ПОЛЕСЬЕ.** Будучи в Сочи, я долго любовался прекрасными цветками камелии японской. Несколько небольших растений привез домой. Но в комнате из-за сухости воздуха бутончики осыпались, не распустившись, а вскоре опали и листья. В 1971 г. я снова получил с юга несколько камелий, пересадив их в субстрат следующего состава: земля из кроветовин, перегной, торф, песок (2:1:1:1). Горшки вынес в сад и прикопал в полутени. В сухую погоду растения поливал, часто опрыскивал речной водой. Один раз обработал раствором гиббереллина (250 мг на литр воды). Подкармливал перебродившим куриным пометом (в разведении 1:20) и цветочной смесью (столовая ложка на ведро воды). Камелии отлично росли и к осени набрали много бутончиков. Когда стало холодно, я осторожно, стараясь сильно не трясти чувствительные растения, перенес их в комнату на окно, где заранее из полиэтиленовой пленки соорудил небольшую тепличку. В начале января они зацвели. Цветение длилось до марта.

Теперь размножаю камелии черенками. Нарезаю их из однолетних побегов, закончивших рост, и сажаю слегка наклонно в промытый речной песок. Ящики с черенками ставлю в теплое место и накрываю стеклом. Очень часто опрыскиваю. Корешки появляются примерно через месяц. Молодые растения пересаживаю в горшки и ухаживаю за ними так же, как за взрослыми. На лето все камелии обязательно выношу в сад.

**В. КИРИЧЕНКО**

260100, Житомирская обл.,  
Коропесть, 3, ул. Ленина, 243-в

**НАНАЯ ВОДА ХОРОША ДЛЯ ПОЛИВА?**

Все знают, что лучшая вода для полива растений — дождевая. Она не содержит извести, которой всегда много в водопроводной или колодезной. Особенно страдают от повышенной жесткости воды орхидеи, некоторые папоротники, кактусы. Для их полива обыкновенную воду рекомендуется смягчать. Можно сделать это, добавив в ведро небольшое количество (5—6 капель) фосфорной, азотной или соляной кислоты. Однако при постоянном употреблении такой воды pH почвы постепенно повышается, что приводит, хотя и не сразу, к нежелательным результатам. Хорошо смягчается вода и при пропускании (фильтрации) ее через торф, правда, в комнатных условиях этот метод неудобен. Резко снижается содержание карбонатов кальция и магния в кипяченой воде.

Вот уже 4 года я поливаю и опрыскиваю свои комнатные растения кипяченой водой, отстоянной предварительно не менее суток. Это благотворно сказалось на состоянии орхидей (а их у меня около 60 видов) и кактусов. Исчез налет извести, обычно образующийся на краях горшков, поверхности почвы. Последние два года я стал пользоваться горячей водой из водопровода. Ее жесткость примерно такая же, как и кипяченой, так как она в бойлерах доводится почти до 100°. Естественно, что такую воду нужно сначала охладить до комнатной температуры, дать ей насытиться газом из воздуха, словом, довести ее до „готовности“.

**Е. НАЗАРОВ**

Москва, Б-66,  
Токмаков пер., 13/15, кв. 100

**БЫСТРО И УДОБНО.** Под тяжестью распускающихся цветков стебли гладиолусов и льлинухином изгибаются. Их подвязывают к кольцам, что занимает немало времени. Я упростил эту работу. Из кусочков мягкой проволоки длиной 25 см изготовил „восьмерки“. Одним концом „восьмерку“ цепляю за цветонос, другим — за кольцо. Быстро и удобно!

**В. ШАПУРОВ**

396831, Воронежская обл.,  
с. Латное

**ДЛЯ ТЕНИСТЫХ УЧАСТКОВ.** В последнее время в грунтовом и комнатном цветоводстве все шире используют различные папоротники. Благодаря красивым изящным ваям их с успехом можно применять в любом виде цветочного оформления.

Вот один из видов, встречающийся в наших уральских лесах, который украсит любой сад. Это щитовник изящный, он похож на страусин обыкновенный, но листья его имеют несколько иную форму. Раскидистые светло-зеленые кусты в отдельных случаях достигают 100—120 см высоты. Пересаживают растение из леса в сад весной, когда начинают появляться первые листья. Место выбирают влажное, тенистое (у нас он выносит и полутень), что немаловажно — ведь ассортимент растений для северных районов довольно ограничен. При посадке в почву вносят листовой перегной. Земляная подушка может быть сравнительно тонкой (для взрослых экземпляров вполне достаточно 20-сантиметровый питательный слой). Следует помнить, что этот папоротник не выносит сильной запыленности и загрязненности воздуха промышленными отходами.

Щитовник изящный хорош у входа в дом, у водоема, на фоне деревьев и кустарников, вдоль дорожек.

**Б. МИХАЙЛОВ**

623834, Свердловская обл.,  
Ирбитский район, с. Ницинское

**УДОБНЫЙ ИНСТРУМЕНТ.** Для рыхления почвы, особенно для разрушения корки после дождя или полива, удобны рыхлители с одним зубом. Делаю их сам. К длинному деревянному черенку тонкой проволокой прикрепляю металлическую снобу длиной 40—50 мм, толщиной 8 мм. Рабочий конец ее сильно не загибаю, другой (для крепления) делаю небольшим и сгибаю под прямым углом. Можно в черенке вырезать небольшой желобок, вложить в него снобу и привязать — так будет прочнее.

**М. ПЕЧЕНЕВ**

Пермская обл., г. Очер,  
Первомайская ул., 7

# Главное — не награды, а хорошее озеленение

Ю. МЕЖАПУКЕ,  
председатель Центрального правления  
Общества садоводства и пчеловодства

В последние годы многие колхозы и совхозы по-настоящему занялись благоустройством и озеленением. Прделана большая работа, а впереди еще более интересные планы. Мы считаем, что в Советской Латвии все населенные пункты должны иметь красивые насаждения.

Ежегодно Общество садоводства и пчеловодства Латвийской ССР с помощью широкой общественности проводит районные и республиканские конкурсы по озеленению. Самый массовый из них — на лучшее оформление колхозных и совхозных поселков — организуется совместно с Министерством сельского хозяйства республики, профсоюзом сельскохозяйственных рабочих и редакцией журнала «Падомью Латвии» («Женщина Советской Латвии»). В проведении соревнования на лучшее озеленение школы принимают участие Министерство просвещения Латв. ССР и Республиканская станция юных натуралистов. Третий вид конкурса — на лучший приусадебный участок.

Весной активисты нашего Общества дают консультации по озеленению хозяйств, школ, придомовых участков. Каждое соревнование имеет два этапа. В начале лета районные комиссии осматривают и оценивают в баллах (согласно Положению о конкурсе) оформление территории участников конкурса. Объекты, которые набрали более 90 баллов, получают право продолжать состязание в республиканском масштабе.

Хозяйствам, школам и владельцам индивидуальных участков, признанных победителями конкурсов, присуждаются денежные премии, памятные подарки, дипломы. Эти награды вручаются на торжественных заседаниях, посвященных годовщине Великой Октябрьской социалистической революции.

С начала проведения конкурсов (1967 г.) различными наградами были от-

мечены 38 колхозов, 34 совхоза, 12 школ и 51 владелец придомового сада.

Главное же, конечно, не премии, а красиво озелененные территории. Лучшие из них служат образцом, на который равняются другие. Парки, аллеи, со вкусом оформленные общественные и жилые здания не только делают наряднее любой населенный пункт, но и связывают в единое целое отдельные его части, преобразуют окрестности, являются украшением ландшафта, имеют большое значение для повышения культуры.

К сожалению, есть у нас и такие руководители хозяйств, которые еще не поняли всего значения озеленения, мало уделяют ему внимания, не отпускают средства, отказываются от участия в конкурсах.

Условия жизни в сельской местности пока менее комфортабельны, чем в городе, поэтому надо особенно заботиться о том, чтобы поселки выглядели привлекательнее, ярче, чтобы отдых после работы был более приятным, чтобы все вокруг было красивым.

Правоту наших суждений доказала жизнь. В благоустроенных, хорошо озелененных хозяйствах нет недостатка в рабочих, нет текучести кадров.

В заключение хотелось бы назвать победителей 1973 года.

В конкурсе на лучшее озеленение поселка первая премия не была присуждена; вторых премий удостоены: колхоз «Тервете» Добельского района, совхозы — им. 30-летия СССР Бауского р-на, им. Ленина Рижского р-на, «Рига» Рижского р-на; третьи премии получили: совхозы «Вилькене» и «Умург» Лимбажского р-на, «Абели» Екабпилсского р-на, колхозы — им. Райниса Екабпилсского р-на и «Либави» Талсинского.

Лучшие по озеленению средние школы награждены: первой премией — Лиелвардская школа Огрского р-на, второй — Броцанская школа Салдусского р-на, третьей — Яунпилсская школа Тукумского р-на; среди восьмилетних школ первое место заняла Земгальская школа Бауского р-на, второе — Вецсаулская школа Бауского р-на, третье — Зосанская школа Цесисского р-на; из школ-интернатов первой премии удостоена Рудбаржская школа Куддигского р-на, второй — Рижская санаторно-лесная школа, третьей — Стилская школа Вентспилсского р-на.

В конкурсе на образцовый приусадебный участок награждены: за отличное содержание декоративных участков — первой премией — Е. Спротс [Валмиера, ул. Уденс, 4], второй — А. Клаус [пос. Тервете Добельского р-на], третьей — И. Грудманис [Дурбе, ул. Айзпутес, 3]; за оформление коллекционных участков — первой премией — О. Саусните [Юрмала, ул. Гравью, 25], второй — К. Рукс [Рига, ул. Плесума, 6а], третьей — Л. Лиготне [хутор Варпас Турайдского с/с Рижского р-на].

Пруд в колхозе им. Райниса Екабпилсского района [вверху]; фрагмент цветочного оформления в колхозе «Дraudziba» Талсинского района



Фото А. Ильиной

## Книги — наложенным платежом

Магазин № 2 «Урожай» высылает наложенным платежом книги:

Камшилов Н. А. Практические советы по садоводству. М., «Колос», 1972, 80 коп.

Клоновые подвои в интенсивном садоводстве. М., «Колос», 1973, 1 руб. 13 коп.

Язв и цкий М. Удобрение сада. М., «Московский рабочий», 1972, 47 коп.

Бурмистров А. Д. Ягодные культуры. М., «Колос», 1972, 91 коп.

Пономарева Е. Г. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. Изд. 2-е, перераб. и дополн. М., «Колос», 1973, 70 коп.

Садоводство в средней полосе России. М., «Россельхозиздат», 1973, 61 коп.

Атлас. Лучшие сорта винограда СССР. М., «Колос», 1972, 7 руб. 24 коп.

Журин А. Б., Рубин С. М. Справочное пособие по виноградарству. Изд. 4-е, перераб. и дополн. М., «Колос», 1973, 66 коп.

Пригородное овощеводство. М., «Колос», 1973, 68 коп.

Родников М. П., Курюков М. А. Овощеводство. М., «Колос», 1973, 91 коп.

Заказы следует направлять по адресу: Москва, Б-78, Садовая-Черногрозская, д. 5/9. Магазин № 2 «Урожай».

К сведению читателей. Дирекция магазина сообщает, что книги, список которых был опубликован в журнале «Цветоводство» № 1 за 1974 г., уже распроданы.

# Выставки в Москве

Московские цветоводы-любители запланировали провести в этом году несколько специализированных выставок цветов. Первую весеннюю выставку ранних луковичных растений (тюльпанов,

нарциссов, гиацинтов и др.) намечают открыть 16 мая, она будет работать до 25 мая (ежедневно, кроме 19 и 23 мая — дней смены экспозиции).

Выставку пионов и ирисов собираемся провести с 15 июня по 2 июля (ежедневно, кроме 18, 21, 25 и 28 июня).

Приглашаем москвичей и гостей столицы посетить наши специализированные выставки, познакомиться с ассортиментом

том, получить консультацию у квалифицированных опытных цветоводов.

Адрес выставочного зала: Москва, Кузцовский проспект, 5/3. Проезд метро до станции «Киевская», троллейбус № 2, автобусы № 89 и 116. Справки по телефону 243-46-03.

Н. БЕХТЕНЕВА,  
Председатель выставочного комитета  
секции цветоводства МГООП

## В ПОМОЩЬ ОРГАНИЗАТОРАМ ВЫСТАВОК

## Показ цветов в Московской области

С. ЛАВРОВ,  
председатель секции цветоводства  
Московского областного совета Всесоюзного  
общества охраны природы

Во многих подмосковных городах, селах, поселках ежегодно проводятся праздники цветов. Обычно к этому дню приурочивают и выставки, широкий спектр природоохранительной работы. В некоторых местах организуют народные гулянья, посвященные цветам, с танцами, оркестром, выступлениями артистов или костюмированным шествием по городу.

Подготовка к выставке начинается за 3—4 месяца. На заседании президиума районной или городской организации Общества создается оргкомитет из 5—7 человек. Местная организация Общества совместно с горисполкомом готовит решение, в котором указываются точные календарные сроки выставки, место проведения, состав жюри. Горисполком помогает найти подходящее помещение (это может быть фойе театра, кинотеатра, Дворца спорта и т. д.), рекомендует учреждениям и предприятиям города принять участие в выставке.

Надо заранее четко распределить поручения между членами оргкомитета. Одни из них посещают будущих участников выставки, договариваются с ними об экспонатах, проверяют их качество. Заблаговременно надо заказать афиши, пригласительные билеты, связаться с корреспондентами местной газеты и радио, чтобы населению было заранее известно об этом событии. Необходимо также составить подробную смету расходов (оплачивает ее районное или городское отделение Общества). В число организационных вопросов входят также подготовка дежурств, консультации и, если это возможно, то продажа специальной литературы, срезанных цветов, посадочного материала и т. д. Заранее надо позаботиться о призах, памятных подарках, дипломах и грамотах.

За несколько дней до открытия выставки в помещении, где она будет проходить, собираются все экспоненты, за ними закрепляются определенные стенды. Для оформления экспозиций привлекаются художники, архитекторы, декораторы.

На выставке бывают представлены срезанные и горшечные цветы, букеты и композиции, сорта отечественной и иностранной селекции, художественные изделия из растительного материала, плоды и овощи, нередко привлекается иллюстративный материал (фотографии, диаграммы, графики, альбомы, таблицы), который желательно располагать отдельно от растений.

Самое серьезное внимание уделяем качеству растений, нельзя допускать большие и слаборазвитые экземпляры, не следует гнаться за их количеством в ущерб качеству.

У каждого растения должна быть этикетка стандартного размера с четко написанным правильным названием растения, сорта. Очень плохо, когда участники в последнюю минуту наспех пишут названия своих растений (порой неправильно) или вообще забывают это делать.

В состав жюри входят представители районного или городского исполкома, оргкомитета, художник или архитектор города, представители предприятий и цветоводы-любители (экспоненты не могут быть членами жюри). Оценивается общий вид стенда, качество цветов, их ассортимент, художественное оформление. На заседании жюри определяются участники, удостоенные дипломов, грамот, благодарностей, после чего на стенды выставляются таблички с указанием присужденной награды. Желательно отдельно оценивать экспонаты больших предприятий (заводов, фабрик, горзеленхозов) и цветоводов-любителей.

В последнее время в некоторых городах стали устраивать выставки в открытом грунте. Для этого заранее вместе с архитектором города выбирается подходящее место (это может быть даже пустырь), проводится его планировка, высеваются газоны, высаживаются деревья, кустарники и цветы. Учреждениям и цветоводам-любителям предоставляются участки, которые они засаживают цветами. Экспоненты ухаживают за ними в течение всего лета.

Проведение эпизодических выставок срезанных цветов под открытым небом нежелательно, так как букеты и композиции быстро теряют привлекательность.

## КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ВЕЧЕРНИЙ ТЕХНИКУМ ДЕКОРАТИВНОГО САДОВОДСТВА ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ УЧАЩИХСЯ НА 1974/75 УЧЕБНЫЙ ГОД

Техникум готовит техникумов зеленого строительства для работы по озеленению городов и других населенных мест, в цветоводческих хозяйствах и декоративных питомниках. Принимаются лица, окончившие 8—10 классов.

Поступающие сдают вступительные экзамены по математике [устно], русскому языку и литературе [10-классники — сочинение, остальные — диктант].

Вступительные экзамены с 5 по 20 августа.

На период обучения учащиеся зачисляются в штаты совхоза «Декоративные культуры» и участка зеленого строительства города, работают в качестве садовых рабочих с оплатой по сдельным нормам и расценкам, действующим в них.

Иногородние обеспечиваются общежитием по месту работы. Заявления подаются с 3 мая по 15 августа на имя директора техникума. К заявлению прилагаются: 1. Подлинный документ об образовании. 2. Четыре фотокарточки [3×4 см]. 3. Справка о состоянии здоровья. 4. Заверенная копия трудовой книжки или книжки колхозника. Паспорт или свидетельство о рождении, военный билет или приписное свидетельство предъявляются лично.

Срок обучения для окончивших 8 классов — 4,5 года, для выпускников средних школ — 3 года 3 месяца.

Адрес: 360903, КБАССР, г. Нальчик, пос. Хасанья. Техникум декоративного садоводства [телефон: 2-83-67].

Художественное и техническое редактирование Н. И. Дмитриевской  
Корректор Н. М. Яцкевич  
Адрес редакции: 107807, ГСП, Москва, Б-53,  
Садовая-Спасская ул., 18. Телефон 221-80-56.

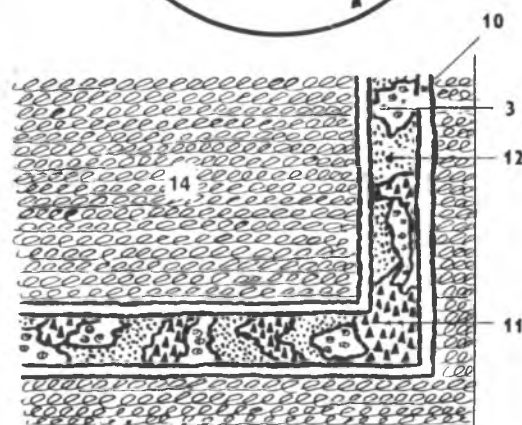
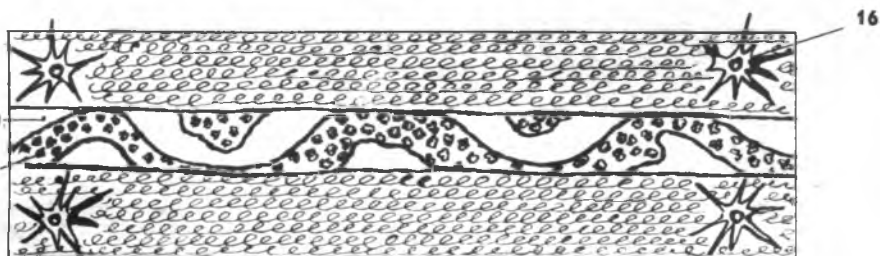
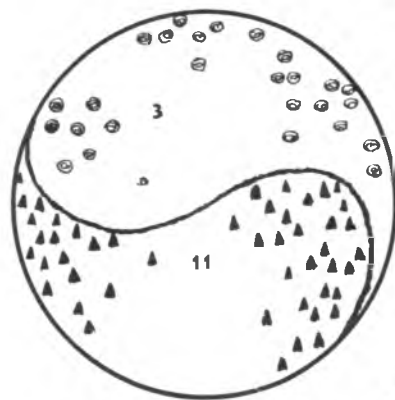
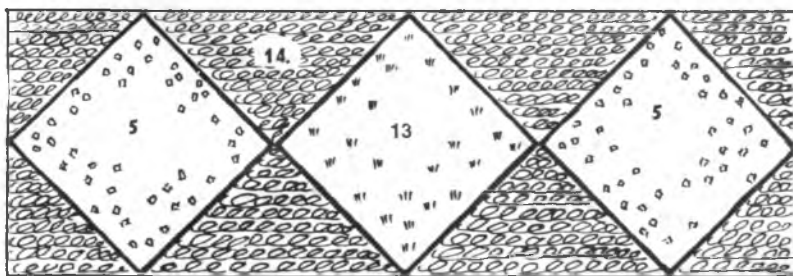
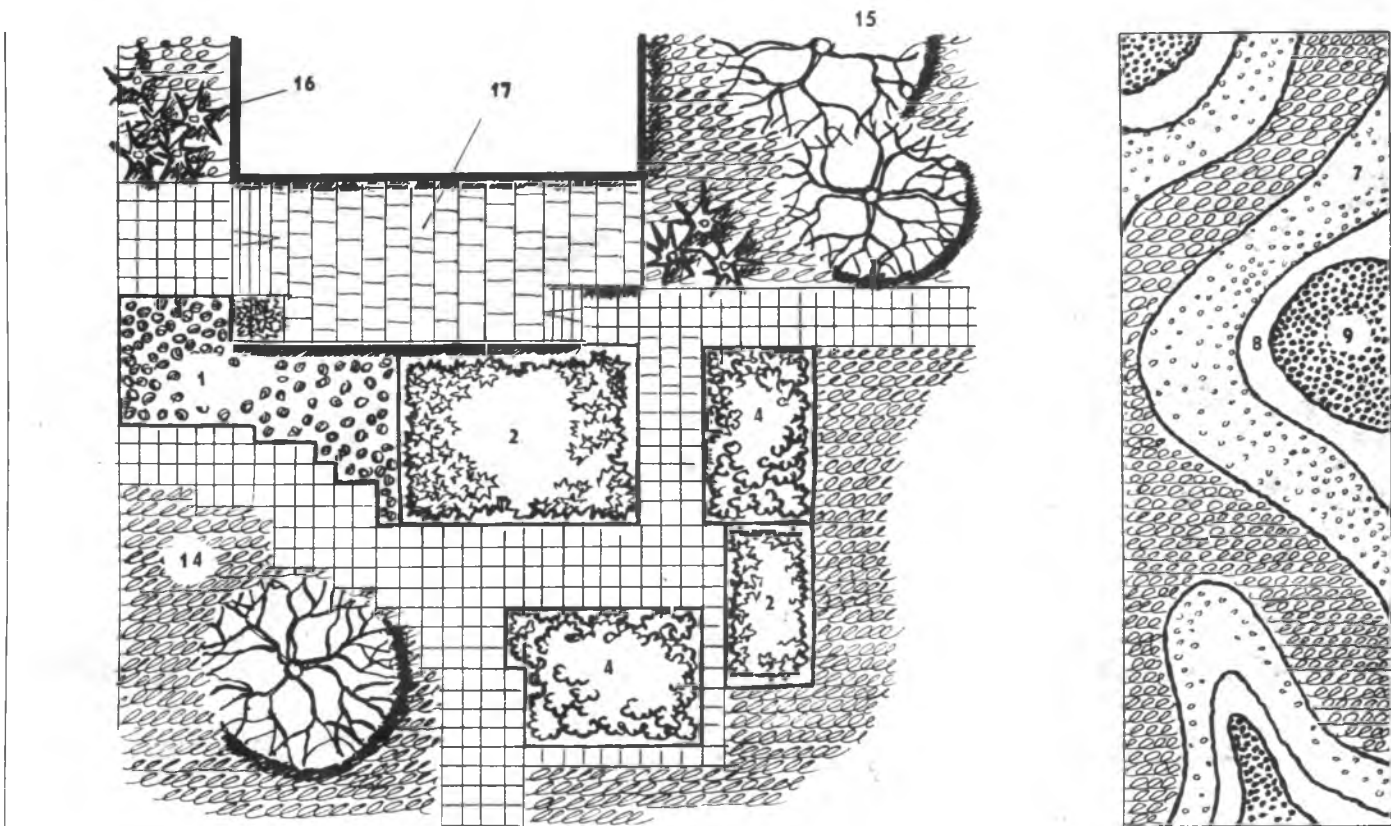
Сдано в набор 26/II 1974 г. Подписано к печати 8/IV 1974 г. Формат 60×90/8. Объем 4 печ. л.  
Учетно-изд. л. 5,77. Тираж 177 000 экз. Цена 40 коп. Заказ № 2305.

Ленинградская фабрика офсетной печати № 1 Союзполиграфпрома при Государственном Комитете Совета Министров СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли, 197101, Ленинград, П-101, Кронверкская ул., 7.



# ОФОРМЛЕНИЕ ЦВЕТНИКОВ ЛЕТНИКАМИ

Летники — прекрасный материал для оформления особо ответственных территорий. В настоящее время их размещают не только на клумбах и рабатках правильных геометрических форм, но и создают из них композиции свободных очертаний. Прекрасно выглядят на фоне изумрудного стриженного газона «плавающие круги», мозаика из различных видов цветов или композиции типа миксбордер из растений одного вида, но разных сортов. В этом номере мы предлагаем вниманию читателей фрагменты цветников, разработанные болгарским инженером И. Кулейлиевым и архитектором отдела сельхозпроизводства ВДНХ СССР Н. Ладинской.



Экспликация: 1 — антеннария войлочная; 2 — тагетес отклоненный; 3 — т. прямостоячий (сорт Хризанта); 4 — пеларгония зональная; 5 — бегония семперфлоренс [темно-розовая] или б. грацилис (розовая); 6 — б. клубневая [красная]; 7 — петуния гибридная [желтая]; 8 — п. гибридная [фиолетовая]; 9 — п. гибридная [розовая]; 10 — сантолина кипарисовиковидная; 11 — агератум мексиканский; 12 — сальвия блестящая [сорт Ракета]; 13 — лобелия эринус; 14 — газон; 15 — лиственные деревья; 16 — хвойные кустарники; 17 — мощение



# **ТЮЛЬПАНЫ для цветников**

На снимках: 1 — сорт Мадам Тесту (группа Махровые Поздние); 2 — Баллада (Лилиецветные); 3 — плантация Дарвиновых Гибридов в Кайшядорском интродукционно-карантинном питомнике МСХ Литовской ССР; 4 — Клара Кардер (Махровые Поздние); 5 — Ольга (Триумф)

