

# ЦВЕТОВОДСТВО

№ 6/87





С Новым  
годом  
дорогие  
друзья!

*Редакция и редколлегия журнала  
сердечно поздравляют читателей  
с наступающим 1988 годом.*

*Пусть он будет для каждого  
радостным,  
светлым и, конечно, мирным.*

*Здоровья и счастья вам,  
труженики декоративного садоводства  
и цветоводы-любители!*

*Удачи и успехов на благородном поприще  
украшения родной земли!*



# ЦВЕТОВОДСТВО



МОСКВА, ВО «АГРОПРОМИЗДАТ»

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ  
ЖУРНАЛ-ПРИЛОЖЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО  
КОМИТЕТА СССР  
Основан в 1958 г.

НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ ● № 6/87

## 2 Решения партии — в жизнь

КРЕТОВ И. А. Теплицестроение и экономика

## 4 На предприятиях декоративного садоводства

КОКАРЕВИЧ С. Азалии в «Царникаве»  
Уроки наставника. РУГИТЕ Я. К Новому году

## 7 Зеленое строительство

РАДИОНОВ Г. П. В краю терриконов и роз  
ПИВОРАС А. С заботой о людях села  
ИШИНА Е. Ю. Теневыносливы и неприхотливы

## 10 Выставки, встречи

Голландия: традиции и современность  
Агроиталия-87

## 13 Журнал в журнале: ХРИЗАНТЕМЫ

Как классифицировать сорта  
ЗВИРГЗДЫНЯ В. Я. Биологические особенности  
КРИСБЕРГА М. Р. Прогрессивные методы — в про-  
изводство  
АДРИАНОВ В. Н. Лучший подарок к 8 Марта  
КАЗАНКОВА Л. С. Модные сорта  
ДВОРЯНИНОВА К. Ф. Для городов и сел Молдавии  
КИЯТКИН А. К. Выращиваем в Узбекистане  
НИКОГОСЯН А. Г. В условиях Тбилиси  
ФЕОФИЛОВА Г. Ф., ШЛЕГЕЛЬ Г. Ведутся совместные  
исследования  
ДУБОВ Д. Л., ТРЕТЬЯК С. А. Как избавиться от  
вирусов?

ДОБРОЧИНСКАЯ И. Б., ТКАЧЕНКО О. Б. Болезни  
и вредители

На садовом участке:  
МУРАЩЕНКО Д. В. Черенкование  
ЗОРИНА В. Н. Советы начинающим  
КОНДРАТЬЕВА Г. М. Любителям крупноцветковых  
сортов  
ПАНКОВ Н. Л. Приятное с полезным

## 31 Аранжировка

ФРЕНКИНА Т. Маэстро Люциан

## 32 Для дома, для сада

НИКОЛАЕВА Г. Год цветовода  
МУСТАФИН А. М., КОРОБКОВА О. П. Спатифиллюмы  
достойны внимания  
КРАСТЫНЯ Г. Р. Миниатюры на известняковом туфе  
Георгины. СИДОРОВА А. Н. Хранение корневых клубней.  
МАРТЫНЕНКО Г. В. Цветут зимой  
Читатели рассказывают  
Комнатные цветы: от А до Я

## 38 Критика и библиография

БОКСЕР В. Б. Книги о кактусах: вчера, сегодня, завтра

## 40 В клубах и секциях

## 41 Информация, объявления



4



8



30



44

На первой странице обложки: яркие, словно солнечные брызги, хризантемы полыхают на улицах и в скверах южных городов порой до декабря, когда на прилавки северных городов поступает уже массовая продукция из теплиц. Журнал в журнале «Хризантемы» познакомит вас с этой удивительной, древней, но вечно любимой в народе культурой (стр. 13—30).

На второй странице обложки — композиции польского декоратора Л. Желюнского (к статье на стр. 31). Фото Л. МЕДВЕДЕВА.

© ВО «Агропромиздат», Цветоводство, 1987

В номере помещены фотографии В. БЕЗЕНКОВА (стр. 19), Р. ВОРОНОВА (стр. 9), Ю. ГИЛЕВА (стр. 13, 30, 36), Д. ГРОДСКОГО (стр. 16), И. ДАНАУСКАСА (стр. 8), В. ЗВИРГЗДЫНИ (стр. 16), А. КИЯТКИНА (стр. 23), Р. КОНДРАТОВИЧА (стр. 4), В. КУЗНЕЦОВА (4 стр. обл.), П. ЛЕВШИНА (стр. 33), А. ЛУКИНА (стр. 19, 24, 30), Д. МАЧИТАДЗЕ (стр. 22), Л. МЕДВЕДЕВА (стр. 10, 11, 31, 3 стр. обл.), И. МОРОЗОВОЙ (стр. 20), М. СТРИМБАНА (стр. 13, 30, 35), В. ШАЛОБАЯ (стр. 18), В. ЯКОВЛЕВА (стр. 30).

# ТЕПЛИЦЕСТРОЕНИЕ И ЭКОНОМИКА

Дальнейшее развитие промышленного цветоводства во многом зависит от уровня теплицестроения.

Его состояние остро волнует производственников, которые давно, но пока безуспешно ждут хороших современных цветочных оранжерей заводского изготовления.

Какие же строить культивационные сооружения?

Эта проблема была поднята редакцией в третьем номере, где по нашей просьбе выступили ведущие специалисты УкрНИИагропроекта.

Немало было сказано по данному поводу и участниками «круглого стола» (№ 5).

А вот мнение заведующего лабораторией технических средств в защищенном грунте ВНИИЦиГС (Сочи),

доктора сельскохозяйственных наук И. А. КРЕТОВА.

Проблемами строительства теплиц занимаются многие проектные и научные учреждения страны, но до сих пор культивационных сооружений, полностью отвечающих требованиям цветоводства хотя бы для одной зоны, нет. Поэтому хозяйства вынуждены приспосабливать традиционные овощные теплицы или заниматься самостоятельным конструированием. Даже крупные современные комбинаты работают не с полной отдачей из-за отсутствия необходимого технологического оборудования. Не решены в комплексе вопросы отопления, вентиляции, полива, обработки почвы. Отсюда зачастую и низкое качество цветов, и их высокая себестоимость.

Практика показывает: для такой огромной страны, как наша, не может быть единого проекта, но унифицировать конструкции для каждой зоны необходимо.

По нашему мнению, в северной и средней полосе доминирующее положение должны занять капитальные теплицы максимум трех типов с автономным технологическим оборудованием на 1,5 и 3 тыс. м<sup>2</sup>, из которых можно составлять комплексы в десятки гектаров.

На юге целесообразны облегченные блочные конструкции двух типов с такими же площадями и оснащением и, кроме того, теплицы из полимеров не более трех типов. Тогда заводы-изготовители смогут в течение 5—6 лет, не заменяя своего технологического оборудования, обеспечить промышленное цветоводство сборными оранжереями.

Проектированием в данной области должен заняться один специализированный институт в тесной связи с ВНИИЦиГС (Сочи). При этом мы бы не только выдавали технические задания, но и с помощью своих опорных пунктов — экспериментальных хозяйств, находящихся во всех зонах страны, смогли бы квалифицированно испытать предлагаемые сооружения, агрегаты, системы. Такая организация дела намного ускорит решение вопроса.

Пока что проектные институты не заинтересованы в разработке дешевых сооружений, поскольку финансирование их работы определяется и стоимостью объекта. Сегодня, когда расценки на проектирование пересматриваются, необходимо

ликвидировать эту зависимость, от которой в конечном итоге проигрывает государство. Желательно также, чтобы авторы получали вознаграждение за каждую привязку, тогда они будут на деле бороться за качество своих творений. Следует ввести и авторский надзор не только за строительством объекта, но и в первый год его эксплуатации.

Очень слабое звено в нашей отрасли — экономика. Ученые зачастую довольно приблизительно представляют, во что обходится та или иная продукция, насколько она выгодна. Многие руководители, прикрываясь демагогической фразой «цветы должны быть везде», строят сказочно дорогие комбинаты на севере, которые десятилетиями не могут окупиться, в то время как на юге пропадают колоссальные возможности получения дешевой продукции в любое время года.

В нашем институте вот уже более 15 лет ведутся исследования по применению в промышленном цветоводстве различных технических средств. Разрабатываются, испытываются и внедряются в производство наиболее экономичные типы культивационных сооружений, перспективные светопрозрачные полимерные материалы, системы обеспечения заданных параметров микроклимата в защищенном грунте.

С учетом требований основных культур выделены следующие типы сооружений для тех или иных целей.

1. Выращивание срезки и маточников — блочные остекленные и комбинированные (крыша — стекло, бока — пленка) оранжереи с естественной и принудительной вентиляцией. Ширина блока не должна превышать 35—40 м.

2. «Подгонка» в ранневесенний и позднеосенний периоды — пленочные теплицы с аварийным калориферным обогревом, а также пленочные или стеклопластиковые туннели на солнечном обогреве.

3. Размножение посадочного материала — стеклопластиковые стеллажные (рассадные) теплицы с полным набором автоматических систем (обогрев субстрата и воздуха, туманообразование, вентиляция, охлаждение, досвечивание, озонирование и т. д.).

4. Селекция и меристемное воспроизводство — специальные блочные и комбинированные оранжереи с отсеками, где создается автономный заданный микроклимат.

Все эти типы известны хозяйствам и выпускаются заводами страны. Однако при выборе и привязке их проектировщики должны учитывать зону и агротехнические требования растений, которые предполагается выращивать.

По поводу технологического оборудования следует отметить следующее.

На юге систему обогрева надо дифференцировать. Например, в комбинате с отдельно стоящими блоками или оранжереями общей площадью до 2 га экономичнее использовать автономные средства (электро- или газокалориферы, ТГ-2,5, ВПТ-600 и др.), а в комплексе до 6 га — комбинированную систему (автономные нагреватели и теплоцентраль). При площади свыше 6 га рекомендуется гарантированное центральное отопление.

Известно, что на теплоснабжение оранжерей уходит на юге около 20 % всех затрат, а в средней полосе — 40—50 %. Снижение их — важный фактор сокращения эксплуатационных расходов, а следовательно и себестоимости продукции.

Есть несколько путей экономии энергии: использование наиболее дешевых источников ее, выбор рациональных типов оранжерей и систем обогрева, сведение к минимуму теплопотерь.

Расходы на обогрев уменьшаются и при использовании различных добавок в топливо (присадки, обогащенная паровоздушная смесь), улучшении работы котельных (усовершенствование камер сгорания и систем автоматики, регулярная очистка котлов от сажи, смягчение воды в отопительных устройствах и др.).

Сравнительно экономным топливом считается мазут, но для перевода на него котельной надо получить разрешение санитарной инспекции и соответствующего ведомства по охране природы и окружающей среды.

В блочных остекленных конструкциях традиционно используется водяное отопление с пассивными источниками обогрева (трубы, регистры, батареи). Горячая вода поступает от ТЭЦ, собственных котельных, из термальных источников или отработанная. К недостаткам таких систем следует отнести неравномерность обогрева помещения и отсутствие движения воздуха.

В настоящее время в оранжереях США, Франции довольно широко применяют как теплоноситель отработанную воду от электро- и атомных станций с температурой до 35 °С. Ее же направляют по открытым пластиковым желобам (на выброс или рециркуляцию), если требуется повысить влажность воздуха.

Значительный интерес представляет новый вариант использования термальных вод (Венгрия): распыление между двумя слоями пленки, покрывающей каркас (зазор 30—40 см).

В ФРГ выпускаются конвекторные системы для равномерного распределения тепла в культивационных сооружениях. При этом отпадает нужда в вентиляторах.

В новых овощных оранжереях ГДР с помощью калориферов подается до 30—40 % тепла, а в цветочных — до 70 %. При этом в последнее время в комбинированных системах обогрева воздуха и почвы вместо металлических труб применяют пластмассовые (гладкие и ребристые).

Во многих странах для аварийного и стационарного теплообеспечения пленочных конструкций используют в основном электрокалориферы, отопительно-вентиляционные агрегаты и другие подобные устройства. Их положительное действие увеличивается, если сооружения оборудованы перфорированными воздухопроводами, направляющими теплые струи непосредственно к растениям. Эти системы на 15—20 % эффективнее водяного обогрева и на 10 % — обычного калориферного.

Снижение теплопотерь достигается различными способами, но в любом случае необходимо стремиться к уменьшению инфильтрации.

По данным зарубежных исследований, использование двойного покрытия оранжерей и заполнение пространства между слоями пленки воздухом или углекислым газом позволяет сэкономить до 30—40 % средств на обогрев. Исследования советских ученых показали, что оптимальный термический эффект достигается при расстоянии между двумя пленочными покрытиями 4 см и более.

Интересное теплозащитное устройство сконструировано в ФРГ. В оранжереях над трубами подвешивают пленочные рукава и соединяют их с вентилятором. Ночью в них нагнетается воздух. Рукава надуваются, плотно прилегают друг к другу и образуют сплошной заслон утечкам тепла.

Важную роль играет подбор пленок с повышенными изолирующими свойствами и рациональных способов укрытия. Обычно в овощных теплицах полотно крепят поперек «внахлест», а в цветочных (при длине не более 30 м) — «капюшоном». В первом случае коэффициент инфильтрации равен 1,3—1,5, во втором — 1,05—1,1.

Существенная экономия энергии при выращивании цветов на юге СССР достигается снижением ночной температуры воздуха в допустимых технологических пределах. Рекомендуется также использовать мульчирующие пленки, сохраняющие тепло и влагу.

В целом расходы на обогрев зависят от многих факторов. Важнейшие из них — цена топлива, оборудования и эксплуатационные затраты.

При экономической оценке топлива учитывают не только его стоимость (включая транспортные расходы), но и теплотворную способность. Очень важно знать также КПД агрегата, вырабатывающего и передающего энергию потребителю.

Одно из средств снижения себестоимости продукции — пол-

ная автоматизация обогревательных установок. Она особенно нужна в южных районах со значительными колебаниями дневных и ночных температур (до 20 °С).

Системы принудительной вентиляции оранжерей, хранилищ, помещений для первичной обработки продукции, как правило, рассчитаны на работу в автоматическом режиме по заданной программе, в противном случае их КПД очень низок.

Большое значение имеет автоматизация вентиляционно-охлаждательных агрегатов в разводочных (рассадных) теплицах, где без регулирования температуры и влажности почти невозможно вырастить высококачественный материал. Затраты окупаются за две ротации (гвоздика).

Для Черноморского побережья Кавказа нами разработан и испытан ряд практических мер экономии тепла в защищенном грунте. Одна из них — размещение каждой культуры в отдельном блоке (или отсеке), где заданные параметры температуры поддерживаются с помощью автоматических систем управления (АСУ).

Например, при выращивании гвоздики на срезку в блоке площадью 3 тыс. м<sup>2</sup> расход тепла составляет 1,2 млн. кДж/ч, а для роз — 1,8 млн. кДж/ч. Жидкого топлива требуется соответственно 30 и 45 кг/га, то же в стоимостном выражении — 1,8 и 2,7 руб./га.

Хорошо зарекомендовало себя двойное укрытие: над растениями устраивают дополнительное пленочное сооружение (без крепления боковин). Это обходится в 1,5 руб./м<sup>2</sup> и обеспечивает температуру воздуха 5—8° без обогрева (необходим только аварийный при кратковременном понижении наружной температуры до минус 10—14°).

Использование под двойным укрытием перфорированных воздухопроводов из полимерной пленки сокращает затраты тепла в 3 раза и более благодаря уменьшению обогреваемого объема и коэффициента инфильтрации.

Значительная часть потребляемой энергии уходит на прогревание почвы. На юге страны, где земля зимой обычно не промерзает, контактный обогрев грунта оранжерей спиральными устройствами нецелесообразен, рациональнее контурный. Чтобы достичь нужной температуры субстрата, иногда достаточно временно поднять рекомендуемую для данной культуры температуру воздуха на 3—5°. При этом расход энергии увеличится на 10—15 %, а при контактном способе — на 35 %.

Значительный интерес представляет контейнерный способ выращивания растений, не требующий ни специального подогрева грунта, ни превышения технологической температуры воздуха. Почва в контейнерах, установленных в обогреваемом пространстве теплицы, приобретает его температуру.

Максимальная отдача при досвечивании растений достигается только с внедрением автоматики. При этом, по данным Н. А. Сильнова, затраты в расчете на 1 м<sup>2</sup> составляют 5 руб., а дополнительная прибыль — около 15 руб. Немалый резерв уменьшения расходов на досвечивание — использование электроэнергии в ночное время по льготным тарифам.

Источник экономии есть и в области водоснабжения. Полив с программным управлением не всегда отвечает агротехническим требованиям. Поэтому уже предложены и опробованы более совершенные капельные и струйно-капельные системы, регулируемые в зависимости от освещенности, температуры окружающей среды, влажности почвы, времени полива. Если при обычном способе вода разбрызгивается над растениями или поступает в приземную зону, то при капельном — установка включается от датчиков влажности, расположенных в зоне корней. Расход воды сокращается в 7 раз.

Концентрация и специализация производства, промышленные методы строительства теплиц требуют комплексной механизации и автоматизации технологических процессов. Тепличным комбинатам необходимо унифицированное оборудование, позволяющее с незначительными затратами времени и труда собирать сложные автоматизированные системы с регулируемым микроклиматом в сооружениях различного назначения. Такое оснащение должно иметь наименьшее число внешних связей, быть удобным при монтаже и обслуживании.

Эффективность внедрения комплексной автоматизации и механизации в защищенном грунте складывается из экономии энергетических затрат, повышения производительности труда, роста урожайности цветочных культур.





## АЗАЛИЯ В «ЦАРНИКАВЕ»

Вот уже 25 лет прекрасные и нежные азалии, выращенные в теплицах рыболовецкого колхоза «Царникава», пользуются неизменной любовью рижан. Высокое качество этой продукции не раз отмечалось экспертной комиссией ВДНХ СССР. В прежние годы о своем опыте выращивания культуры рассказывали основатель колхозного цветоводства Карл Якобсон (1967, № 8), нынешний руководитель комбината Ивар Якобсон (1973, № 9; 1975, № 3). Но время идет, меняются сорта, совершенствуется технология. Да и у нас появились тысячи новых читателей. По многочисленным просьбам специалистов о сегодняшней агротехнике азалии в хозяйстве рассказывает агроном СИЛЬВИЯ КОКАРЕВИЧ.

Производство азалии у нас поставлено на промышленную основу. Ежегодно реализуем свыше 70 тыс. цветущих 2—3-летних растений в горшках, 120 тыс. шт. срезки и 40—60 тыс. укорененных черенков.

В коллекции хозяйства 58 сортов, но на продажу выращиваем около 30. Особый спрос имеют: ранние — 'Эри', 'Пауль Шеме', 'Вайсе Шеме', 'Амброзиана', 'Адвент-глюкхен', 'Доберлуг';

среднего срока цветения — 'Фрау Эльза Кергер', 'Макс Шеме', 'Сартайс Дзинтарс', 'Альберт Элизабет', 'Кнут Эрвен';

поздние — 'Ниобе', 'Сарта Ниобе', 'Сайлинг', 'М-м Джон Харенс', 'Проф. Вольтерс', 'Шнее', 'Европа', 'Хексе'.

Размножаем азалии только черенками, снятыми в процессе прищипки однолетних кустиков и формирования двухлетних, с марта по май и в августе. Укореняем на стеллажах с автоматическим электрообогревом. Температура субстрата 22—24° С, воздуха — на 2—3° ниже.

Используем чистый верховой торф. На 1 м<sup>3</sup> его добавляются, кг: мел — 4,5 (до pH 4,0—4,5); сульфат калия — 0,25; суперфосфат — 0,75; аммиачная селитра — 0,3; сульфат магния (в растворе) — 0,75. Вносятся и микроэлементы, г: хелат или сульфат железа — 300—500; сульфаты — меди — 50, цинка — 10, кобальта — 2; молибдат аммония — 3; борная кислота — 10.

Хорошо перемешанный субстрат на-

сыпаем и разравниваем на стеллажах. Черенки сажаем по схеме 3×4 см на глубину 1—1,5 см, поливаем и укрываем пленкой. В первое время снимаем ее ненадолго, а когда появляются корни (через 5 нед), проветриваем по 4—6 ч в сутки, с каждым разом увеличивая время закали. Для поддержания оптимальной температуры воздуха летом теплицу притеняем тканью или фольгой.

Период укоренения составляет 70—90 дней и зависит от сорта, равномерности режима температуры и влажности, сезона, тщательности ухода. В среднем выход посадочного материала бывает 70—75 %.

С августа по октябрь укорененные черенки пересаживаем на другие стеллажи по схеме 6×6 см. Субстрат — сфагновый торф. Нейтрализуем и обогащаем его в тех же дозах, что и верховой (включая микроэлементы), только суперфосфата вносим 1 кг, а сульфата магния — 1,5. Поливаем растения водой, подкисленной до pH 4,0—4,5. Для этого на 1 м<sup>3</sup> добавляем 60 г серной или 160 г ортофосфорной кислоты.

Через 30 дней начинаем подкормки — раз в неделю, согласно анализам листьев и субстрата, вплоть до конца октября (не позже!). Температура воздуха после посадки 16—18°, в октябре снижаем ее до 12°, а с 15 ноября до 15 января поддерживаем 8°.

Зимой поливаем редко и между рядами, регулярно рыхлим почву, часто проветриваем теплицу. Для профилактики в конце октября опрыскиваем поликарбадином (0,4 %) и топсином (0,1 %) стебли и грунт.

С 15 января поднимаем температуру до 12—16° и снова начинаем подкормки.

В марте, когда новые побеги уже окрепли, приступаем к прищипке (и черенкованию). В этот период во избежание ожогов надо по 2—3 раза в день опрыскивать посадки и притенять теплицы, особенно в солнечную погоду. В конце месяца температуру воздуха повышаем до 16—18°.

При ранних сроках черенкования быстрорастущие сорта ('М-м Джон Харенс', 'М-м ван дер Крюйссен', 'Европа', 'Хексе') можно уже на 2-й год готовить к цветению. Последнюю прищипку у них делаем с учетом того, что от этого момента должно пройти 6—7 мес до цветения. Обычную операцию проводим в конце мая — июне, после чего растения пересаживаем в ряды пленочных блочных оранжерей. Субстрат — торф, обогащенный из расчета на 1 м<sup>3</sup>, кг: мел — 3,5; доломитовая мука — 1; сульфат калия — 0,25; ортофосфорная кислота — 0,2; аммиачная селитра — 0,5. Дозы микроэлементов прежние.

Азалии позднего черенкования и медленнорастущие сорта в июне пересаживаем в такой же субстрат, но на стеллажи по схеме 12×12 см — на доращивание. В августе прищипываем их вторично.

Лишь в апреле следующего года, сняв цветы на венки и подформировав кусты, переводим растения в грунт пленочных теплиц, где готовим их к цветению и реализации.

Когда начинается быстрый рост побегов, по 3—4 раза в день включаем орошение (линии с форсунками смонтированы над каждой грядой). В течение 3 мес температуру поддерживаем на уровне 20—24°. Обогрев калориферный, проветривание — вентиляторными,

На снимке — 'Сартайс Дзинтарс'.

которые включаются автоматически. Поливаем подкисленной водой. Спустя месяц после посадки начинаем интенсивные еженедельные подкормки. В период активного роста даем и внекорневую подкормку, особенно с кальциевой селитрой и хелатом, чтобы сбалансировать содержание элементов в листьях. Такой режим соблюдаем примерно до 20 августа.

Затем постепенно орошение включаем все реже, вплоть до полного прекращения. Уменьшаем и влажность субстрата. Стараемся снизить температуру до 8—10°, подтапливаем оранжевию только ночью (при необходимости). Усиленно проветриваем. Растения находятся под пленкой до конца сентября.

Часть кустиков осенью реализуем как полуфабрикат хозяйствам Латвии и других республик. Остальные в октябре пересаживаем с большим комом земли в горшки (15—22 см) и ставим в зимних теплицах. Первыми подвергаются этой операции ранние сорта, которые идут на выгонку под лампами. Они распускаются в конце октября — ноябре. Средние и поздние азалии цветут с января по март без досвечивания.

Зимой поливаем растения подкисленной водой с микроэлементами, на 1 м<sup>3</sup> воды, г: сульфаты — меди — до 40, цинка — 4, кобальта — 1; молибдат аммония — 2; борная кислота — 4.

В ноябре — январе большую опасность представляют корневая гниль (возбудитель *Cylindrocarpum radicola*) и фузариозное увядание (*Fusarium herbarum*), при котором отмирают ткани стебля. Из вредителей нападают, особенно весной на молодые побеги, тля, белокрылка, клещ, а летом — разные гусеницы. Растения опрыскиваем весной карбофосом (0,2%), пиримором (0,1%), цимбушем (0,2%). Летом для профилактики раз в 20 дней обрабатываем рогором (0,2%).

Большие неприятности причиняют в последние годы бороздчатый долгоносик. Его взрослые особи грызут листья, а личинки (к сожалению, устойчивые к инсектицидам) — корни. С мая по август, мы опрыскиваем надземную массу и поливаем корни азалий базудином (0,2%). Это надо делать рано утром или поздно вечером, когда жуки находятся в верхнем слое почвы. Пробуем применить и биопрепарат битоксибациллин — поливаем суспензией (1%) или вносим его в субстрат.

Из непаразитарных болезней случается хлороз. Его вызывает щелочная реакция торфа, поливной воды. При высоком уровне кальция растения не могут поглощать железо, что, в свою очередь, затрудняет усвоение магния и марганца. Чтобы добиться нужного значения pH, подкисляем воду и вносим хелаты (в 1 м<sup>3</sup> растворяем 200—300 г).

Азалия — очень удобная культура: реализуется в период, когда цветет мало, летом не занимает остекленные теплицы, а содержится под пленкой (поздние сорта могут находиться и в открытом грунте). Поэтому в ближайшие годы мы намерены увеличить выпуск до 100 тыс. шт.

## Уроки наставника

# К Новому году

Рубрику ведет заслуженный агроном Литовской ССР  
ЯДВИГА РУГИТЕ

В прошлом номере мы напечатали, как вырастить к концу декабря фрезью из семян (1). Продолжаем тему расширения предпраздничного ассортимента.

### 2. ДОРАЩИВАНИЕ БУТОНОВ РОЗ

При традиционной технологии розы в теплицах цветут с февраля по октябрь. Период «отдыха» приходится на ноябрь-декабрь. В это время поддерживают температуру под стеклом 5—7°C и оставшиеся бутоны не распускаются. Позже, при формировании кустов, их обычно удаляют. Правда, некоторые хозяйства используют срезанные побеги для зимней прививки, но чаще их просто выбрасывают.

Иногда цветоводы делают иначе: перед «отдыхом» роз включают сильный обогрев, чтобы бутоны скорее расцвели. Это большая ошибка, так как высокая температура стимулирует рост новых побегов, которые не успевают вызреть до наступления «покоя».

Чтобы использовать бутоны роз без ущерба для кустов, в совхозе «Панерис» практикуется такой метод.

Генеративные побеги снимаем на всю длину — до места предыдущего среза — и ставим в питательный раствор, предложенный ГБС АН СССР для бутонов гвоздики («Цветоводство», 1973, № 9).

В помещении поддерживаем температуру 24—26°, влажность 89—90% (с помощью комнатного увлажнителя «Комфорт»).

Постоянно проветриваем, не допуская сквозняков. У снятых побегов удаляем 2—3 нижних листа и обновляем срез острым ножом под водой. Затем сортируем их по длине стебля и размеру бутона и ставим в эмалированные или пластмассовые емкости с раствором, пучками по 10 шт. (в 10-литровую посуду 100 шт.).

Питательную жидкость готовим в дистиллированной воде (20—22°), причем каждый элемент раствораем отдельно в стеклянной посуде и сливаем в четком порядке в общую емкость. Для повторного использования раствор не годится.

Устраиваем круглосуточное досвечивание (1 лампа ДРЛ-400, или 4800—6000 лк, на 1 м<sup>2</sup>). Облучатели должны находиться не ниже 80 см от верхушек бутонов.

Через 1—3 сут распускаются все нормально развитые бутоны — сначала окрасившиеся, затем неокрасившиеся и даже

размером с горох. Цветы сохраняются в растворе 7 дней.

Этот способ дает нам срезанные розы в неурочное время и повышает доход с 1 м<sup>2</sup>. Особенно хорошо он удается с ранними сортами 'София' и 'Конкорд'. Несколько медленнее раскрываются бутоны у 'Мерседес' и других сортов, идущих на более позднюю выгонку. В ноябре цветы получаются крупнее, чем в декабре.

Доращивание бутонов могут практиковать и любители, выращивающие розы в саду, если срежут их перед заморозками и поставят в комнате.

### 3. СИРЕНЬ

#### ВЫГОНКА КУСТОВ

Для новогодней выгонки годятся саженцы (привитые или окулированные) не моложе 3 лет и не перекормленные азотом, особенно в последний год выращивания в питомнике. Берут сорта с простыми цветками: белый 'М-м Флорент Степман', 'Мария Легрей', фиолетовый 'Людовиг Шпет'.

Осенью до замерзания почвы (в Прибалтике — конец октября) посадочный материал перевозят из питомника поближе к оранжерее и прикапывают, тщательно утеплив корни опилками или торфом. В открытом грунте кусты должны пробыть 3—4 нед при низкой температуре. Обычно в ноябре у нас бывает минус 2—3°, но и более сильное похолодание не вредит.

Мы придерживаемся технологии, предложенного молдавским совхозом «Кодру» (г. Бельцы).

- Посадка в теплицу: 2—4 декабря.
- 1-я неделя: температура 22—24° круглосуточно.
- 2-я: 18—20° днем, 14—16° ночью.
- 3-я и далее во время цветения: 14—16° днем, 12—14° ночью.
- Реализация: с 25—27 декабря.

Перед посадкой почву глубоко рыхлим и за сутки хорошо проливаем. С кустов удаляем мелкие побеги. На грядке шириной 1,2 м размещаем 3 ряда сирени, а на 1 м<sup>2</sup> приходится по 9—16 шт. в зависимости от размеров материала.

Корневую систему присыпаем почвой (23—35 см), хорошо ее уплотняем, можно и притоптать. Обильно поливаем теплой водой (20—25°).

Чтобы температура была стабильной, в оранжерее натягиваем по бокам и с торцов пленку. При перегреве воздуха побе-

ги плавают, а срезные цветы плохо сохраняются.

До появления окрашенных бутонов кусты опрыскиваем из пульверизатора теплой (35—40°), лучше дистиллированной или кипяченой водой: 1-ю нед после посадки — каждые 3 ч, 2-ю и 3-ю нед — через 4 ч. Чтобы обойтись без ночных дежурств цветоводов, используем после работы бытовые электрические увлажнители воздуха «Комфорт», размещенные в шахматном порядке (1 шт. на 30—50 м²). Поскольку в теплицах очень влажный воздух, приборы должны включать только опытные электрики, строго соблюдая правила техники безопасности.

Как только начнут окрашиваться бутоны, оберегаем соцветия от воды и опрыскиваем лишь нижние части стеблей.

Относительная влажность воздуха во время выгонки должна быть 80—85 %, поэтому проходы между грядками постоянно поливаем. Из-за сухого воздуха соцветия в стадии бутонизации могут увянуть, а если опрыскивать их после окрашивания — загнить. Почву во время выгонки обильно поливаем водой (20—25°).

Сразу после посадки в теплицу на ветках, кроме генеративных почек, оставляем 1—2 пары вегетативных, остальные удаляем — иначе ослабнет цветение.

Сирень срезаем секатором или острым ножом, когда полностью распустилась половина, а лучше — 2/3 кисти. Оставшаяся на кусте часть побега должна иметь 3—4 пары почек, а места среза — находиться в центре междоузлия (тогда лучше сохраняются цветы).

Продукцию сортируем. Концы веточек обжигаем (удобно пользоваться портативной газовой плиткой) или разбиваем молотком. Каждую кисть обертываем тонкой бумагой. Сирень ставим в воду и выдерживаем ночь в холодильнике при температуре 5°, а наутро отправляем в магазин. Воды в посуду наливаем столько, чтобы стебель был погружен полностью, а кисти находились на поверхности, иначе они почернеют.

В дальнейшем, чтобы сирень стояла лучше, используют растворы (см. рецепты).

#### Рецепты на 10 л воды, г:

- борной кислоты — 1, сахара — 300;
- лимонной кислоты для махровых сортов — 30, для простых — 20 (без сахара).

#### ДОРАЩИВАНИЕ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

После выгонки каждую ветку обрезаем над 2—3-й парой почек. Кусты переносим в помещение с температурой 5°. Корни присыпаем влажной почвой и прищипываем. Важно, чтобы они не замерзли до весны. Перед посадкой в открытый грунт немного укорачиваем их.

Для повторной выгонки кусты пригодны после 2—3 лет доращивания в питомнике, где их формируют, удаляют мелкие побеги, не допуская цветения.

Плантирование подбираем на солнечном участке с небольшим уклоном. Ее необходимо хорошо подготовить, с осени внести навоз, а перед посадкой — минеральные удобрения: 5 кг сульфата аммония, 7 — суперфосфата и 4 кг калимагнезии на 100 м². После заправки проводим культивацию.

Высаживаем сирень, когда минуют весенние заморозки. Густота размещения 1×1 м, чтобы междурядья можно было обрабатывать конным рыхлителем. Выкопанные ямы заполняем водой. Глубина посадки должна быть той же, что и раньше.

Если весна засушливая, поливаем несколько раз до укоренения. Регулярно рыхлим почву, удаляем сорняки.

Первую подкормку даем в сентябре: по 3—5 кг простого суперфосфата и калимагнезии на 100 м².

В начале следующей весны укорачиваем прошлогодние побеги над 2—3-й парой боковых почек. Вносим азотные удобрения — 2 кг на 100 м², последний раз не позже 15 июня. Осенью подкармливаем калием и фосфором (дозы прежние).

На третий год азот даем лишь до 1 июня, а калий и фосфор — до осени. Только при такой схеме нормально закладываются бутоны для ранней выгонки.

#### ПАМЯТКА НАЧИНАЮЩИМ

■ К Новому году лучше всего удаются простые белые сорта, так как лиловые из-за нехватки света получаются бледными. Махровая сирень зацветает на 3—4 дня позже и вообще она более пригодна для поздней выгонки.

■ Если на закупленных кустах нет этикеток, колер можно отличить по окраске почек: у белых сортов они зеленые, а у «цветных» — коричневатые.

■ При дальних перевозках саженцы надо оберегать от пересыхания, подмерживая корней и почек. Желательно транспортировать сирень в рефрижераторах.

■ В питомнике кусты следует выкапывать очень аккуратно, чтобы не повредить верхние глазки, — это верная гибель будущих соцветий.

■ Самые хорошие генеративные почки закладываются в сухое теплое лето. Различают их по широкой форме, в то время как вегетативные — обычно заостренные, конусовидные, узкие.

■ При повторной выгонке погибает до 20 % кустов.

■ Если в теплице почки засыхают, буреют, основная причина — сухость воздуха. Чем выше температура, тем больше нужно влаги.

■ Обязательно соблюдайте указанный температурный режим. Особенно важно не превышать норму ночью.

■ Обильно поливайте почву, чтобы не засыхали корни.

■ Если на почках, соцветиях и листьях появляются бурые пятна — это результат избыточных доз азота в питомнике, превышения температуры выгонки или попадания воды на бутоны. Все поврежденные побеги необходимо удалить и сжечь.

#### ВЫГОНКА СРЕЗАННЫХ ВЕТОК

Для этого способа годятся ранние белые сорта. Заготовленные зимой в питомнике побеги (лучше центральные, а не боковые) сразу заносим в помещение и погружаем на 12 ч в теплую ванну (36°).

Вода должна быть мягкой (снежная, дождевая или дважды прокипяченная). Затем обрезаем концы под водой и ставим в раствор (см. рецепт), который меняем раз в неделю.

#### Рецепт на 10 л воды, г:

- алюмокалиевые квасцы — 8, хлористый калий — 4, хлористый натрий — 3, сахар — 300.

Температура помещения сначала 20°, затем 15°. Ветки обязательно опрыскиваем водой. Цветение наступает через 22—27 дней.

Такой же метод применяется и для выгонки веток других кустарников и деревьев. При этом форсизия распускается спустя 10—12 дней, каштан — 30, яблоня, груша (дички) — 21, черемуха — через 15—16 дней.

Чем ближе к весне, тем больше гарантия успеха.

#### 4. ПРИМУЛА АКАУЛИС

Эта горшечная культура с гибридами очень ярких окрасок становится все популярнее. Зацветает она через 6,5—7 мес после посева.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

- Для получения 1000 растений требуется 2 г семян.
- Время посева: конец мая—июнь.
- 1 г семян идет на 2 ящика (60×30×7 см).
- Субстрат: торф, pH 6—6,5.
- Заправка: за 2 сут до посева торф проливают раствором минеральных удобрений, на 1000 л воды, г: калийная селитра — 1700; суперфосфат — 1030; сульфат магния — 300; борная кислота — 5; сульфаты — марганца — 3, железа — 5, цинка — 0,5, меди — 0,5.
- Заделка семян: присыпание тонким слоем субстрата.
- Температура воздуха в теплице: 15—18° (днем).
- Появление всходов: через 20—30 дней.
- Пикировка (по 100 шт. в 1 ящик): июль—август.
- Посадка в горшки (7 или 9 см): август—сентябрь.
- Температура: до 15 октября 15—18°; с 15 октября до бутонизации 4—5°; во время цветения 12—14°.
- Подкормка: раствор препаратов «К» или «Вита» (0,2 %).
- Начало цветения: декабрь.



# В КРАЮ ТЕРРИКОНОВ И РОЗ

Сегодня, когда города Донецкой области и окружающие их терриконы утопают в зелени, когда улицы полны роз, цветущих на изумрудных коврах газонов, мало кому из непосвященных приходит в голову, в каких тяжелейших условиях создаются и содержатся здешние насаждения. Еще 15 лет назад об этом говорили и писали, как о чуде. А теперь привыкли. Но у озеленителей области забот не убавилось. Напротив, если раньше какие-то недостатки даже не замечались на фоне общего триумфа, то сейчас высокое качество садов и парков стало нормой, такой же обязательной принадлежностью Донбасса, как, скажем, терриконы. Эстетический, культурный уровень населения также вырос за эти годы, а соответственно и требования к ландшафтному облику городов.

Как же справляются со своими задачами в современных условиях озеленители? Об этом рассказывает управляющий Донецким областным производственным трестом зеленого хозяйства, лауреат Государственной премии СССР **ГЕННАДИЙ ПЕТРОВИЧ РАДИОНОВ**.

Несмотря на многочисленные горные выработки, значительную расчлененность городских территорий, сформирована единая планировочная структура насаждений.

В наши дни качество зеленого строительства немислимо без механизации основных процессов, использования современных технологий. Поэтому, рассматривая проекты озеленения на техническом совете, мы обсуждаем не только их эстетические достоинства, но и возможность максимального применения техники, удешевления строительства.

За последние годы в подразделениях нашего треста появилось немало ценных новшеств.

Так, специалисты Ждановского хозрасчетного участка зеленого строительства и совхоза «Декоративные культуры» разработали систему механизации производственного цикла от выращивания посадочного материала в питомнике до создания насаждений в городе. Комплекс техники включает трактор МТЗ-5ЛС, устройство для выемки и погрузки крупномерных деревьев с комом, трейлер для транспортировки, автокран и др.

В связи с тем что в Донецкой области преобладают тяжелые грунты, рационализаторы треста разработали усиленные ямобуры на базе задних мостов автомобилей. Они уже широко применяются в Макеевке, Славянске, Дзержинске, Енакиеве.

Первый показатель общей культуры озеленения — хороший газон.

Создание его в неблагоприятных местных условиях представляет немалую трудность. Каждую весну тысячи людей выходят на субботники для перештыковки почвы, но выполняют ее некачественно, оставляя глыбы, которые невозможно разбить после подсыхания. Мы применили новую технологию. Рыхлим неглубоко, только верхний слой. Затем с помощью оборудования для устройства газонов ОУГ-132 мульчируем, планируем и прикапываем почву.

Многолетняя практика показала, что в нашей зоне лучше всего высевать смесь овсяницы красной с райграсом пастбищным. В первый год декоративный эффект достигается за счет райграса, затем он отмирает, а овсяница образует густой равномерный травостой и довольно прочную упругую дернину с короткими подземными ползучими побегами. Такой ковер сохраняется до 10 лет, что позволяет рекомендовать данную смесь для устройства газонов любого типа.

В засушливых местных условиях качество травяного покрова во многом определяется поливом. Норму и частоту его регулируем в зависимости от вида трав, назначения газонов и свойств

почвы. Сравнительно малотребовательна к влаге овсяница красная, гораздо больше — райграс. В среднем расходуем 20—30 л воды на 1 м<sup>2</sup>.

В жаркую погоду при слишком частом машинном поливе поверхностный слой уплотняется, ухудшается структура почвы. Для улучшения аэрации корку приходится разрушать кольчатыми катками. Кроме того, при использовании поливочных машин не достигается полного насыщения влагой корнеобитаемого слоя, что приводит в жару к гибели газонов. В результате напрасно расходуются труд, ГСМ, вода.

Оптимальный источник влагосырки почвы — стационарный водопровод. При содействии советских и партийных органов Дзержинска и Дружковки мы устроили в этих промышленных городах поливочные сети с вращающимися дождевальными аппаратами «Роса» на всех зеленых территориях общего пользования.

Так, водопровод в Дзержинске подключен к отстойникам угольной центральной обогатительной фабрики. С помощью 160 аппаратов «Роса» обслуживается 50 га. Годовой экономический эффект 4,85 тыс. руб.

В Дружовке трасса проложена заподлицо с поверхностью земли. Через заборную арматуру от основного водопровода подключены разводящие сети. Для полива на площади 60 га одновременно включается 90 дождевальных аппаратов. Годовой эффект 5 тыс. руб. Всю городскую сеть обслуживает бригада из 4 чел.: оператор насосной станции и поливальщики.

Для косыбы травостоя на больших территориях пользуемся газонокосилками КГШ-1,5: на разделительных полосах — роторными, на малых площадях — моделями КГМ, КММ, СК и др.

Количество и качество получаемых машин серийного производства не полностью удовлетворяет наши потребности. Поэтому на базовом предприятии треста по рационализации — Ждановском участке — созданы газонокосилки собственной конструкции (авторы П. К. Засыпко, А. М. Царапнер). Так, монтаж модели ГС-1,4 на базе мотоцикла позволил условно высвободить 4 чел. в год. Экономический эффект 5 тыс. руб. На базе мотороллера изготовлена самоходная косилка, благодаря которой условно высвобождено 5 чел. Годовой эффект 5,5 тыс. руб.

Для снижения шума в городских центрах Артемовска, Горловки, Славянска применяются сделанные собственными силами электрокосилки (питание от трансформаторных подстанций, также сконструированных рационализаторами).

В зависимости от состава травостоя регулируем кошение: широколиственные злаки срезаем выше, узколистные — ниже. Партнерные газоны стрижем не реже одного раза в 10 дней (когда стебли отрастают на 6—10 см), обыкновенные — через 15—20 дней, луговые в парках и лесопарках — после массового цветения разнотравья и перед наступлением зимы. На этой операции внедрен бригадный метод, благодаря чему значительно увеличилась производительность труда, улучшилось качество работ, которые выполняются строго по графику. Ежегодно проводятся смотр-конкурсы газонокосшения.

Серьезную перестройку мы задумали в области питомниководства и начали ее со специализации совхозов. Например, в «Ялынке» (г. Карло-Либкнехтовск) основу ассортимента составляют хвойные — ель, сосна, можжевельник, в «Декоративных культурах» (Жданов) — розы, в «Азалии» (Макеевка) — семена газонных трав. Соответственно этому распределению концентрируется техника: для выращивания хвойных — выкопочные машины МДВ, скобы, бары-щелерезы; для розоводства — окучники, культиваторы, опрыскиватели; для газонного семеноводства — сеялки, комбайны и др.

В питомниках полностью механизированы предпосевная и предпосадочная обработка почвы, посев, посадка саженцев и черенков, уходные работы, внесение удобрений, меры защиты растений, выкопка посадочного материала.

Трудовые коллективы треста соревнуются между собой. Неоднократно выходили победителями участки Жданова, Артемовска, Дружковки, а в индивидуальном соревновании — тракторист А. Котов (Жданов), рабочие В. Трещева (Горловка), Л. Бережная (Дзержинск).



## С заботой о людях села

В 80 км к северу от Вильнюса, в Молетском районе находится Алантский совхоз-техникум. Здешний поселок утопает в зелени, и даже новые дома строятся не на голом месте, а среди дереньев. Остается посадить лишь декоративные кусты, цветы.

В Литве очень любят красивые садики. Усадьбы совхозных рабочих А. Жильвитиса, А. Ласиса, А. Ясюлениса, С. Жюкаса и других привлекают хорошей планировкой, широким ассортиментом растений, среди которых немало экзотов. Это не раз отмечалось в ежегодных республиканских конкурсах на лучшую усадьбу.

Поселок сливается со старинным пар-

ком. Ему больше 100 лет. Здесь, на территории бывшего поместья, находятся контора хозяйства, другие служебные здания, а в некогда барском доме — большая библиотека, музыкальный салон, комната сказок. Создается музей, который поведаст об истории, традициях и сегодняшнем дне края.

Многие деревья в парке характерны для местной природы: липа, береза, клен, ива белая, черемуха и др. Необычайно привлекательны пруды, окруженные кустами шиповника, чубушника, сирени, калины. По зеркалу воды скользят красавцы-лебеди. Недаром здесь так любят гулять студенты и работники совхоза-техникума.

За парком протекает речка Виринта, которую в будущем собираются запрудить. Водоем площадью 140 га с живописными берегами станет прекрасным местом отдыха населения.

Руководители хозяйства постоянно заботятся о красоте парка, сохранности насаждений и построек, их опрятном виде. За чистотой и порядком неустанно следят и студенты. Отрадно, что они учатся не только своей будущей специальности, но и заботе о сельских тружениках, их культурном досуге.

А. ПИВОРАС,  
секретарь первичной парторганизации  
совхоза-техникума

## ШТАБ ВНЕДРЕНИЯ — МИНИСТЕРСТВО

По материалам школы передового опыта, проведенной Минжилкомхозом РСФСР на Лесостепной опытно-селекционной станции, в «Цветоводстве» 1986, № 6 была опубликована статья Ю. Эрика (Эстонская ССР) «Интенсивная технология: в контейнерах и рулонах». Новый метод выращивания саженцев деревьев и кустарников привлек внимание многих питомниководов России прежде всего своей доступностью, простотой. Не случайно некоторые сов-

хозы — «Новоселки» (Ярославль), «Ягодное» (Горький), «Тихий Дон» (Тульская обл.) — попытались сразу же внедрить его. Но не все удалось и получилось. Специалисты других хозяйств решили, что лучше ознакомиться с эстонским опытом на месте, а потом уже пробовать у себя. И вот по просьбам предприятий, заинтересовавшихся перспективной технологией, наше министерство организовало поездку группы питомниководов в Эстонский НИИ лесного хозяйства и охраны природы (г. Тарту).

Гости были радушно приняты коллегами. Сотрудники института поделились своими «секретами» выращивания саженцев, продемонстрировали приспособления, облегчающие труд рабочих, дали исчерпывающие ответы на вопросы, посоветовали, как исправить допущенные ошибки. По домам все разъехались с новыми идеями и замыслами.

Достоинства контейнерного производства саженцев хорошо известны питомниководам. На начальном этапе (1—2 года) неоспоримые преимущества имеет рулонный способ, применяемый в Эстонии, — ведь он не требует ни специальных емкостей, ни сложных смесей. Для розоводов в высшей степени перспективно сочетание рулонного выращивания саженцев шиповника с окулировкой на столе.

Сейчас по заданию министерства отдел озеленения АКХ им. К. Д. Памфилова разрабатывает правила контейнерного выращивания посадочного материала деревьев и кустарников. Надеемся, что эта работа будет полезной производителям.

Е. Ф. ЗАЙКИНА,  
старший инженер Главзеленхоза  
МЖКХ РСФСР

Москва



# ТЕНЕВЫНОСЛИВЫ И НЕПРИХОТЛИВЫ

Существует много почвопокровных растений, которые хорошо растут и развиваются в тени. Использовать их в озеленении очень заманчиво: они морозоустойчивы и нетребовательны, создают плотный декоративный покров, защищают почву от эрозии. Посадки не нужно регулярно косить, как газонные травы, пропалывать от сорняков, так как они практически отсутствуют. Выращивать такие виды очень выгодно с экономической точки зрения.

Среди них особенно перспективны следующие.

**Пахизандра верхушечная** (*Pachysandra terminalis*). Многолетник сем. самшитовых. Родина — Япония. Образует довольно высокий (30—35 см), сомкнутый рыхлый покров из орнаментальных, крупных, плотных, продолговатых с зубчатым краем листьев, которые расположены в два-три яруса. Пахизандра декоративна с ранней весны до поздней осени. Быстро распространяется за счет активного роста корневищ, достигающих в длину 50—80 см. Размножается их отрезками, которые легко укореняются весной (в первой декаде мая) и в августе. Цветет в конце мая — начале июня, однако соцветия невзрачные.

**Очиток побегоносный** (*Sedum stoloniferum*). Низкий (5—7 см) ползучий многолетник сем. толстянковых. В природе произрастает в лесах Кавказа. Образует очень плотный вечнозеленый покров. Розовые, многочисленные цветки распускаются в июне-июле. Цветоносы поднимаются над листьями на 5—10 см. Декоративен «от снега до снега». Размножается семенами и легко укореняющимися побегами. Пересаживать можно в течение всего лета. Очиток очень быстро разрастается, холодостоек, не поражается болезнями, неприхотлив, однако плохо переносит застой воды. В озеленении его можно использовать как бордюрное растение, для закрепления откосов. О. побегоносный очень эффектно выглядит на фоне камней, в альпинариях и рокариях. Мы не рекомендуем включать его в ассортимент растений для партерных орнаментальных ковров, так как он очень быстро разрастается и заглушает другие виды.

**Пупочник весенний** (*Omphalodes verpa*). Многолетник сем. бурачниковых. В природе встречается во влажных горных лесах Южной Европы (Южные Альпы и Северные Аппенины). Зимующие яйцевидные листья образуют розетку. Размножается надземными столонами, которые в июне-июле быстро укореняются, а весной и в конце августа их можно пересаживать. Этот вид образует более рыхлый покров, чем очиток. Цветет обильно в течение 30—40 дней с середины мая, образуя сплошной голубой ковер. Соцветие — завиток из 3—4 небесно-голубых цветков, поэтому пупочник часто называют «стелющейся незабудкой». Растение устойчиво к холоду и не повреждается вредителями.

Михения крапиволистная (*Meehania urticifolia*). Довольно редкий ползучий многолетник сем. яснотковых. В природе произрастает в лесах Дальнего Востока. Листья яйцевидные, заостренные, не зимующие. Весной, сразу после схода снега, растение начинает активно расти и быстро образует зеленый покров высотой 30—35 см. Хорошо размножается вегетативным способом, не поражается болезнями, устойчиво к холоду. Красиво выглядит с мая до заморозков, но особенно — во время цветения (середина мая — начало июня), когда на фоне листьев выделяются очень декоративные ярко-лиловые цветки. Используется для озеленения подпорных стенок, склонов, гор.

**Копытень хвостатый** (*Asarum caudatum*). Многолетник сем. кирказоновых.



*Очиток побегоносный.*

Встречается в лесах северо-западных штатов США. Листья светло-зеленые, зимующие. Образующий им покров имеет высоту 15—20 см. Цветет во второй половине мая в течение 20—25 дней. Цветение не меняет внешний облик растения, так как цветки расположены под листьями. Обильно плодоносит, но основной способ размножения вегетативный, отрезками корневищ. Устойчив к болезням и вредителям. Сохраняет декоративность в течение всего вегетационного периода, однако в сильные холода может частично вымерзнуть. Используется для создания невысокого светлого плотного покрова.

Пока все эти растения в зеленом строительстве не используются. Однако наша экспериментальная работа позволяет с уверенностью рекомендовать почвопокровные виды для создания красивых устойчивых ковров в экстремальных условиях большого города.

**Е. Ю. ИШИНА**, аспирант  
Академии коммунального хозяйства  
им. К. Д. Памфилова, Москва

*Пахизандра верхушечная.*







Фрагменты  
цветочного оформления  
выставки  
«Встреча с Голландией».

## ГОЛЛАНДИЯ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Торгово-промышленная выставка «Встреча с Голландией», конечно, не обошлась без цветов, вот уже много лет приносящих этой стране всемирную славу и солидные капиталы. Красочный фейерверк композиций из великолепных антуриумов, фрезий, гиацинтов, хризантем, привезенных в Москву фирмой «Lefebver», встречал посетителей у входа в выставочный павильон как визитная карточка Нидерландов. Элегантным букетом был оформлен и стенд каждой фирмы независимо от рода ее деятельности.

Наших специалистов, естественно, интересовал не столько рекламный декор, сколько новинки селекции и промышленной технологии, направления прикладных исследований в области цветоводства. К сожалению, тематические симпозиумы и доклады в рамках выставки не проводились. Но нам удалось побеседовать с некоторыми ее участниками.

«Royal Sluis». Основанная 120 лет назад, эта фирма известна во всем мире как производитель и поставщик семян отличных сортов цветочных и овощных культур. Ее сотрудничество с нашей страной ведет свою историю еще с дореволюционной поры. Как рассказал представитель фирмы Харри Бессел, контракты на приобретение семян заключаются ежегодно. Основные торговые партнеры — Моссовет, Ленсовет, «Союз», сортсемеовощ, республиканские ботанические сады.

В «Royal Sluis» работает 900 специалистов, причем четвертая часть их занимается генетикой и селекцией. Применяются самые современные методы — генная инженерия, культура тканей. Поскольку семена закупают страны различных климатических регионов, фирма имеет научно-производственные центры не только в Голландии, но и во Франции, США, Индонезии, Кении и др.

В обширном ассортименте цветов — культуры открытого и защищенного грунта. Наряду с новинками на рынок идут и старые, но все еще пользующиеся спросом гибриды. Мода ветрена и время от времени неожиданно возвращается. Памятуя об этом, «Royal Sluis» создала банк сортов на 4—5 тыс. наименований (конечно, это и генофонд). Одни культуры требуют ежегод-

ного пересева, у других в камерах глубокой заморозки семена не теряют всхожести до 20 лет.

По нашей просьбе, Х. Бессел рассказал о конкретных направлениях работы с некоторыми цветочными растениями.

Например, для бегонии семперфлоренс была поставлена задача повысить устойчивость к ботритису и другим заболеваниям, а также к дождю. Выпущенные в продажу сорта и серии гибридов F<sub>1</sub> отличаются помимо указанных качеств компактностью, яркими чистыми колерами, ранним цветением, выровненностью. Так, бегонии 'Verdo' и 'Coco' имеют высоту 16—18 см, 'Orient' и 'Lucifer' — 20, 'Fortio' и 'Othello' — 25—28 см.

Известно, что семена этой культуры очень мелкие и дорогие. Для сокращения расходов фирма выпустила новинку — драже фракцией 1,25—1,5 мм, которые можно раскладывать при посеве поштучно. В итоге для получения 4 тыс. сеянцев идет всего 0,125 г самих семян (обычная норма 0,2 г на 1 тыс. шт). При загущенных всходах растения могут вытянуться. В таких случаях рекомендуется двукратное опрыскивание 0,25 %-ным CCC.

Все больше входят в моду для цветочного оформления посевные низкие (30—35 см) георгины-«миньоны». Они выпускаются яркими пестрыми смесями с соцветиями простыми ('Mignon') или махровыми ('Rigoletto', 'Figaro').

Семенные пеларгонии сегодня заметно отесняют на цветочном рынке сорта, размножаемые черенками. Фирма предлагает две серии F<sub>1</sub>. 'Topscore' имеет широкий набор колеров (от светлорозового до вишневого, белый, сиреневый) и листья с окаймлением, как у п. зональной. У 'Festival' три окраски (огненная, лососевая, белая) и зеленая листва. Время от посева до цветения соответственно 18—19 и 19—20 нед.

Из тепличных горшечных культур популярны в настоящее время мини-цикламены. Это объясняется тем, что они гораздо выгоднее для самих владельцев оранжерей благодаря большому выходу с 1 м<sup>2</sup> и короткому циклу выращивания. Сортосмесь 'Sirius F<sub>1</sub>' при посеве в ноябре зацветает уже в июле, а сорта линии 'Royal Mini' — в августе. Высевая их партиями до июня, можно иметь продукцию до февраля.

Большим спросом пользуются зимой и ранней весной гибриды примулы акаулис и п. полиантовой. В странах с мягкой зимой покупатели держат их не только в комнатах, но и на балконах, в придомовых уличных вазах. Фирма выпускает целый «букет» сортосерий F<sub>1</sub>. Все они пригодны к управляемой



культуре, имеют короткий цикл выращивания, необыкновенно разнообразны и ярки по колерам. С 1 м<sup>2</sup> в зависимости от габитуса можно получить по 40—50 растений в 9-сантиметровых горшочках. К 8 Марта, например, нарасхват идет 'Holstenprinz Apfelblüte' с лепестками нежно-розовой «яблонево» окраски, переходящей в малиновую, и желтым центром.

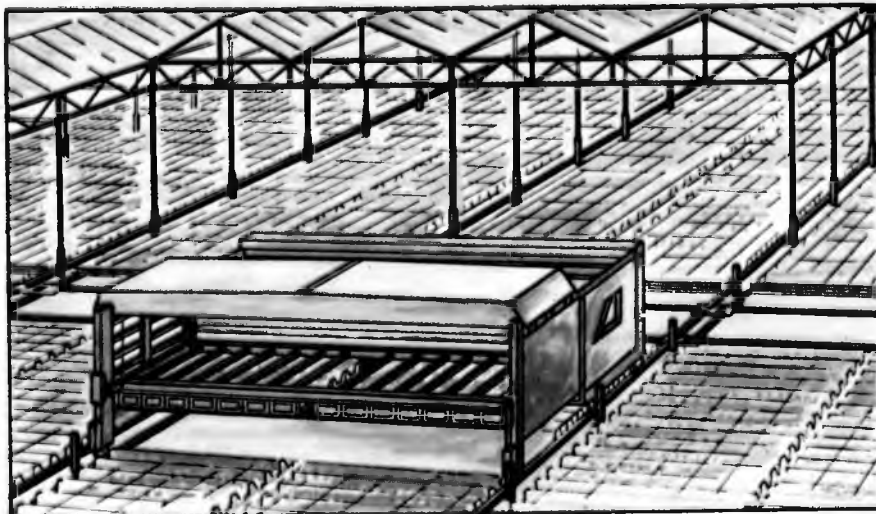
Из других модных горшечных можно назвать герберу, стрептокарпус.

Еще одна участница выставки «Sluis and Groot» также имеет в продаже широкий ассортимент цветочных семян. Селекционные направления в принципе те же. Представитель фирмы Жерар Вермей рассказал нам, что в их деятельности большую роль играют исследования, которые ведутся на двух уровнях — теоретическом и прикладном. В распоряжении ученых — крупные лаборатории и 40 га экспериментальных плантаций.

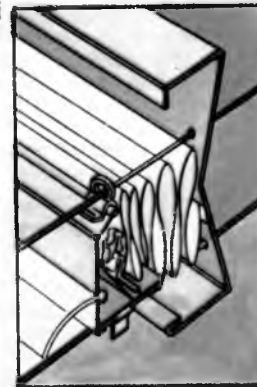
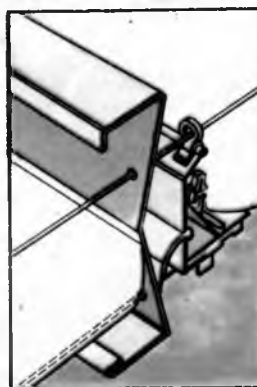
Строится центр по биотехнологии и генной инженерии, где будут работать 25 специалистов. Фирма имеет опытные станции во Франции, Испании, Марокко, Индонезии и других странах. Она заинтересована не только в торговле с СССР, но и в организации совместных исследований.

Многие голландские предприятия работают в сфере тепличного строения. Что нового в этой области?

Компания «Prins nv Dokkum» проектирует, выпускает и строит оранжереи типа Venlo. Их авторы отошли от идеи снижения металлоемкости профилей ради повышения их прочности. Основным материалом служит сталь, поскольку она выдерживает большие нагрузки, чем алюминий. Профили покрываются специальной антикоррозийной смесью из 8 компонентов. При монтаже резиновые прокладки не требуются благодаря оригинальной конструкции шпоров. «Стекло» (двойное, из поливинилхлорида) вставляется без мастики. Тем не менее гарантируется полная гермети-



Вверху:  
агриробот фирмы  
«Агрисистемс» перевозит  
партию растений  
в лотках.  
Внизу:  
конструкция системы  
затенения теплиц типа  
Венло фирмы  
«Принс Доккум»  
(слева — штора  
растянута,  
справа — в сложенном  
виде помещается  
в профиле несущей  
фермы).



зация. Стальные шпору повышают прочность крыши. Этому же способствует и несущая ферма под кровлей. В результате стекла реже бьются во время ураганов и бурь. Оранжереи выдерживают самые суровые зимы и сильные снегопады, поэтому их охотно закупают США (северные штаты), Ка-

На выставке «Агроиталия-87»  
(к статье на стр. 12);  
у «тенда «Венета Минерария» —  
президент фирмы Ф. Спинольо  
(справа) и директор-администратор  
Л. Гаспарини;  
демонстрируется малая техника  
фирмы «Эфко».





нада, Скандинавские страны, Югославия. Интересно сделана система затенения: в сложенном виде штора помещается в профиле несущей фермы. Стальные конструкции покрыты полосками листового поливинилхлорида.

Для каждого заказчика с помощью компьютера рассчитывается экономически оптимальный вариант теплицы в зависимости от специализации производства, трудовых ресурсов и других конкретных условий хозяйства. Стандартный шаг стоек  $2 \times 3,2$  м, высота их может быть 2,8; 3 и 3,2 м, длина 4 м, ширина стеклянных панелей кровли 0,73 и 1 м. Вентиляция идет через алюминиевые фрамуги — двух- или трехсекционные.

Много полезных сведений мы получили и от сотрудников компании «Agro-systems», поставляющей современное оснащение для защищенного грунта. Эта новая инженерная и проектная организация, основанная в 1985 г., оказывает услуги как консультант и подрядчик в области оранжерейного растениеводства. Для цветоводства представляет интерес комплексная система контейнерного выращивания и внутритепличной транспортировки продукции. В нее входят передвижные стеллажи, автоматизированная линия ленточного конвейера, роботы. Все конструктивные элементы сделаны из алюминия. Готовые к реализации растения в горшках выставляют на ленту конвейера и отправляют, включив автоматику, на площадку подготовки и упаковки продукции.

Саженцы или укорененные черенки выращивают в пластиковых поддонах. Если надо переместить партию на другой участок, то подключается система «Агриробот». Компьютеры запоминают, где стоят нужные поддоны, дату доставки, сорт и выполняют операцию точно в назначенное время. «Агриробот» можно смонтировать в любой теплице, где есть «узкоколейка». Логические и операционные данные обеспечиваются дистанционным управлением от компьютера.

Для размножения растений в схеме такого производства есть целый комплекс линий — для приготвления торфосмесей, дозировки удобрений, посева дражированных и обычных семян в торфяные кубики, выращивания рассады, штабелирования пластиковых поддонов и т. д.

Еще одна техническая новинка — система культивирования растений в искусственном микроклимате. Сконструирован «Агритрон» — герметичная камера с электро- и водоснабжением, самообеспечением  $\text{CO}_2$ , дренажем. Создается автономная регулируемая среда, в которой особо рекомендуется вести меристимное выращивание растений. Но камеру можно использовать и для селекционных целей, разработки новых методов размножения и др.

Оборудование для досвечивания «Агридинасс», сделанное на базе облучателей «Филиппс», отличается тем, что оно само себя контролирует, обеспечивая оптимальную интенсивность освещения в зависимости от конкретных условий момента.

## АГРОИТАЛИЯ-87

Выставка оборудования, машин, технологических процессов и готовой продукции агропромышленного производства Италии проходила в Москве уже четвертый раз. К сожалению, цветоческие фирмы не принимали в ней участия. Тем не менее многие экспонаты имели прямое отношение к декоративному садоводству.

Особое внимание привлекали, конечно, образцы малогабаритной техники.

Например, известная фирма «Goldoni» показала свою новую серию «Super 600». Это мотоблок с бензиновым или дизельным двигателем (в зависимости от модели мощностью 5,9—6,5 кВт) плюс обширный комплект оборудования. Оно предназначено для работы в садах, парках, питомниках, теплицах, а также для уборки тротуаров от опавшей листвы, снега.

В том же направлении работает фирма «Barbieri», выпускающая очень широкий ассортимент средств малой механизации.

А вот «Efco» представила очень удобный универсальный ручной кусторез, действующий от переносного силового агрегата. Последний состоит из одноцилиндрового двухтактного карбюраторного двигателя и устройства для присоединения рабочего органа. Антивибрационная система повышает комфортность пользования инструментом. Во время работы агрегат можно повесить на спину, через плечо или держать на весу. Благодаря длинной ручке и оригинальной конструкции рабочего органа кусторез выполняет такие «ювелирные» операции, как выкашивание газона под деревьями, кустами и цветами, близ подпорных стен и мощеных дорожек. Сменные режущие аппараты позволяют также сделать в парке, лесопарке формовку и прочистку различных зарослей из высоких трав, тростника, колючих растений, очистить от лишней листвы древесные ветви и провести обрезку. К числу достоинств этого инструмента его создатели справедливо относят сравнительную легкость (в зависимости от модификации 5—10 кг) и топливную экономичность.

Та же фирма продемонстрировала малогабаритную газонокосилку «Speedy» с кожухом из армированного термoplasta, сетчатым травосборником и телескопической ручкой. Габариты в рабочем состоянии  $35 \times 110 \times 90$  см, в сложенном —  $35 \times 56 \times 30$  см. Модель F35KE имеет электродвигатель мощностью 80 Вт (напряжение 220 В), массу 11 кг и предназначена для кошения участка около 350 м<sup>2</sup>. У машины F35K2 — карбюраторный двухтактный двигатель рабочим объемом 40 см<sup>3</sup>, мощностью 1,47 кВт; масса — 7,4 кг. Расчетная площадь кошения 500 м<sup>2</sup>.

Больших успехов достигли итальянцы в области хранения плодов, овощей и

цветов. Свою систему складирования с охлаждением и принудительной вентиляцией предложила фирма «Resma». В камерах поддерживаются оптимальные для каждой культуры температура и влажность, происходит регулярная циркуляция воздуха. В таких условиях срезаемые тюльпаны, лилии, гиацинты, герберы не теряют товарных кондиций 2—4 нед, орхидеи и фрезии — 2—3, нарциссы — 3—4, гвоздика — 4—6, розы — 1—2, хризантемы — до 3 нед. Это помогает владельцам выбрать оптимальные сроки реализации. Один из важных компонентов технологии — предварительное охлаждение продукции сразу после сбора до помещения в хранилище.

Общество «Veneta Mineraria» сотрудничает с СССР уже более 30 лет. Оно представило на выставке всевозможные удобрения. Нашим цветоводам-любителям особенно приглянулись капсулы длительного эффекта, которые помещают в горшки с комнатными растениями. Отличительная черта всех этих удобрений — содержание активных гуминовых соединений. Президент общества Ф. Спинольо любезно ознакомил нас с перспективами их использования.

Пакет предложений фирмы получил название «проект Умекс». В его основу легла оригинальная технология получения гуминовых кислот из сравнительно дешевого сырья — обычного торфа. Уже доказано, что наличие их в составе удобрений значительно усиливает воздействие на растения других компонентов, повышает качество продукции. Побочные положительные эффекты — сокращение общего расхода NPK как минимум на 20 % и соответствующий экологический выигрыш.

В проекте Умекс есть способы самого разнообразного применения гуматов: предпосевная обработка семян, производство комплексных минеральных и органо-минеральных удобрений в жидком виде и гранулах, препаратов для внекорневой подкормки и др. Удобрения, полученные путем синтеза, отличаются медленной и целенаправленной отдачей. Добавка же гуматов при изготовлении гранул (метод смешивания) улучшает их физические и механические свойства, предотвращает рассыпание и склеивание.

При пересадке в неблагоприятные для растений моменты, а также во время длительной засухи или после прививки рекомендуются препараты внекорневого воздействия.

На прощание синьор Спинольо рассказал нам, что на его решение вложить средства в проект Умекс повлиял следующий случай: «Чтобы испытать, так ли хороши гуминосодержащие удобрения, как расхваливал их автор разработки, я рискнул пересадить в своем саду взрослый рододендрон в полном цвету, да еще в теплую погоду. Закончив операцию, опрыскал куст препаратом для внекорневой подкормки. Сначала цветы поникли, и я уже не надеялся на успех. Но наутро обнаружил, что мой рододендрон воспрянул и цветет как ни в чем не бывало».





'Стерлинг'.



'Спайдер' сиреневый.



'Сноудон'.

# ХРИЗАНТЕМЫ

Золотой цветок. Так переводится с греческого название этого растения. Род хризантема (*Chrysanthemum*) включает в себя большое число видов — травянистых и полукустарниковых, однолетних и многолетних.

«Если хочешь быть счастлив всю жизнь — выращивай хризантемы», — гласит восточная мудрость. В культуру их ввели в Китае еще в глубокой древности. Первое письменное упоминание об этих растениях встречается в произведении Конфуция «Весна и осень», созданном около двух с половиной тысяч лет назад. «Они полны желтого великолепия», — так писал великий философ. Действительно, тогда были известны виды только

с соцветиями золотистого цвета, которые использовали в пищу и для лечебных целей. Сегодня в Китае выращивают сотни самых разных сортов, только лотос и бамбук могут соперничать с ними в популярности.

Второй родиной хризантем стала Япония, куда они попали в IV веке н. э. Здесь им дали название «кику», что означает «солнце». С давних времен ежегодно в октябре проводится любимый всеми японцами «Праздник хризантем». Соцветие этого растения изображено на национальном гербе страны, на монетах и высшей награде Японии «Ордене Хризантемы». Нигде в мире их культура не достигла тако-

го высокого уровня, как в Японии.

В Европе хризантемы появились в XVIII веке. С 30-х годов XIX столетия во Франции и Англии начинается широкое размножение и гибридизация этих растений. Позднее ими стали заниматься в других странах Европы и в России. С 90-х годов прошлого века на выставках цветов в Петербурге, Москве, Киеве экспонировались крупноцветковые сорта, выращивание которых к тому времени было прекрасно освоено русскими садоводами. Сейчас хризантема — одна из ведущих культур отечественного цветоводства. Много внимания ей уделяют и научные учреждения. Больших успехов в селекции добились

ученые ботанических садов Украины, Грузии, Молдавии, Латвии. До самого снега цветущие растения украшают улицы, парки и скверы наших южных городов. «Отцвели уж давно хризантемы в саду» — эти грустные слова напоминают нам о самом пасмурном и мрачном времени года. Но и тогда эти чудесные цветы радуют нас, но уже на прилавках магазинов, где они появляются в октябре-ноябре. В последние годы с широким внедрением в производство управляемой технологии роскошные белые, розовые, желтые, бронзовые хризантемы можно увидеть в продаже и под Новый год и перед праздниками 8 Марта и 1 Мая — практически круглый год.

'Голден Стандарт'.



'Мей Шумит'.



# Как классифицировать сорта

За многовековую историю хризантем селекционеры вывели десятки тысяч сортов, среди которых есть и выращиваемые в теплицах на срезку, и предназначенные для озеленения городов и сел, и горшечные, и каскадные, и даже пищевые.

Чтобы разобраться в их разнообразии, цветоводы Китая, Японии, США, европейских стран неоднократно предпринимали попытки создать универсальную садовую классификацию. При этом сорта по каким-либо признакам (размер и форма соцветия, соотношение трубчатых и язычковых цветков в одной корзинке, время цветения и др.) объединялись в секции, группы, классы или ряды.

В зависимости от размера соцветия хризантемы делят на крупно- и мелкоцветковые. У первых обычно до 8 корзинок диаметром 10—20 см, у некоторых до 25 см. У мелкоцветковых сортов от 10 до 20 соцветий, иногда значительно больше, диаметр каждого 3—9 см.

Цветущие растения используют на срезку или реализуют в горшках. В первом случае длина стебля должна быть не менее 60—70 см, во втором — не более 30—50 см.

Хризантемы обычно цветут с августа до декабря, по срокам цветения они делятся на ранние (август — середина октября), средние (конец октября — ноябрь) и поздние (декабрь).

Первая классификация была создана в Китае в начале XII века. В ней описано 36 сортов, некоторые из них, например 'Фотоуцзюй' до сих пор выращиваются в этой стране.

В дальнейшем в Китае, а затем и в Японии периодически публикуется перечень наименований сортов хризантем, вводятся более подробные их описания, появляются понятия «форма соцветия», «венчик», выделяются типы крупно- и мелкоцветковых хризантем. Сейчас в этих странах существует несколько классификаций, охватывающих китайские и японские сорта.

В СССР интенсивные исследования в этом направлении проводила В. С. Яброва-Коляковская в Сухумском ботаническом саду. Ею составлена подробная морфолого-систематическая классификация, которая особенно удобна для селекционеров, поскольку в ее основе лежат такие морфологические признаки, как количество и расположение обоеполюх (трубчатых) цветков, а также длина пестиков.

При сравнительном сортоиспытании многие советские ученые пользуются классификацией Института садоводства ГДР (рис. 1). В ней 9 классов.

1. Простые («немахровые»); соцветие с 1—2 рядами ложноязычковых цветков (примеры 'Фэри Роуз', 'Директор Плесман').

2. «Полумахровые»; соцветие состоит из нескольких рядов ложноязычковых цветков, в середине отчетливо видны трубчатые ('Алжур', 'Сибил').

3. Анемоновидные ('Лонг Айленд Бьюти', 'Маттэ').

4. Венчики загнуты назад от центра, такой изгиб садоводы называют «рекурве» ('Стюард Огг', 'Шусмит Салмон').

5. Все венчики расположены симметрично; форма соцветия плоская ('Маргарет Винтен').

6. Все венчики расположены плотно, один к другому, и загнуты внутрь («инкурве»); соцветия шаровидные ('Элеганс', 'Мефо').

7. Венчики правильно загнуты внутрь; соцветие шаровидное ('Фред Шоусмит').

8. Внутренние венчики изогнуты, а наружные свисают вниз; соцветие курчавое, шаровидное ('Уильям Тернер', 'Ширли Примроза').

9. Венчики имеют форму трубки, спирально направлены в стороны и вниз от центра ('Районнант').

Классификация института садоводства — одна из самых простых, однако у нее есть существенный недостаток: она не включает сорта восточного происхождения, которые не выращивают в ГДР, а также помпонные.

Во многих странах Западной Европы и США широким признанием пользуется классификация Скотта (Scott, 1951). Главные ее признаки — форма соцветия, размер и направление венчиков, второстепенные — размер соцветия и форма диска. На рисунке 2 она дана в несколько сокращенном виде (по В. Н. Шмыгун, 1972).

**РАЗДЕЛ А. Цветки с лучевидными или языковидными венчиками.**

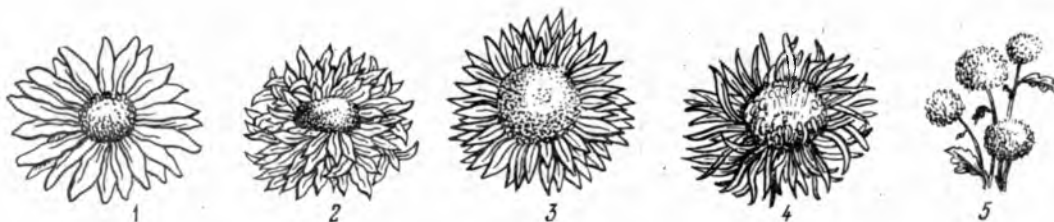
**Секция I.** Диск неясно выражен, окружен одним или несколькими рядами ложноязычковых цветков. В секции 4 класса.

**I. Простые соцветия.** Ложноязычковые цветки имеют довольно длинные венчики, они образуют не более 5 рядов; трубчатые цветки короткие и плоские.



Рис. 1. 1 — простые, 2 — полумахровые, 3 — анемоновидные, 4 — венчики загнуты наружу, 5 — венчики расположены симметрично, 6 — шаровидные, 7 — шаровидные, 8 — соцветия с изогнутыми венчиками, 9 — лучевидные.

## КЛАССИФИКАЦИЯ СКОТТА



К этому классу относятся сорта с крупными (более 10 см в диаметре), средними (от 5 до 10 см) и мелкими (до 5 см) соцветиями.

**2. Полумахровые соцветия.** Ложноязычковые цветки образуют более 5 рядов, диск хорошо виден, диаметр соцветия, как правило, не более 10 см.

**3. Анемоновидные с соцветиями правильной формы.** Ложноязычковые цветки образуют не более 5 рядов. Их венчики одинаковой длины, на концах широкие. Диск приподнят в виде полушария. Сорта с крупными, средними и мелкими соцветиями.

**4. Анемоновидные с соцветиями неправильной формы.** Венчики ложноязычковых цветков длинные, неодинаковых размеров, заострены или скручены. Диск приподнят в виде полушария. Сорта с крупными соцветиями.

**Секция II.** Диск скрыт или трубчатые цветки разбросаны. Включает следующие классы.

**5. Помпонные.** Соцветия шарообразной формы до 10 см в диаметре.

**6. Венчики ложноязычковых цветков равномерно загнуты внутрь,** образуя шар. Сорта с крупными, средними и мелкими соцветиями.

**7. Венчики ложноязычковых цветков неравномерно загнуты внутрь (японские);** они несколько шире, чем в предыдущем классе, слегка скручены. Сорта с крупными, реже средними и мелкими соцветиями.

**8. Декоративные помпоны.** Похожи на помпонные, но венчики средней части диска загнуты внутрь, а крайние — наружу, поэтому окраска соцветия имеет несколько оттенков.

**9. Декоративные непомпоны.** Венчики более длинные и узкие, средние загнуты внутрь, а крайние — наружу. В этот класс входит большое число сортов, особенно букетных.

**10. Язычковые венчики правильно отогнуты.** Они длинные и широкие, равномерно лучеобразно отогнуты, имеют одинаковую длину и форму. Сорта с крупными, средними и мелкими соцветиями.

**11. Язычковые венчики неправильно отогнуты.** Они длинные и широкие, сросшиеся в трубочку, скручены неравномерно. Сорта с крупными, средними и мелкими соцветиями.

**РАЗДЕЛ Б.** Все ложноязычковые цветки с трубчатой формой венчика. Некоторые из них или все удлиненные. Репродуктивные органы рудиментарные. Кончики венчиков ложко-

видные, открыты или закрыты, скручены.

**Секция I.** Диск с неизменными цветками может быть виден, скрыт или отсутствовать. Отгиб трубчатого цветка составляет  $\frac{2}{3}$  его длины. Открытая часть ложковидная, короткая или довольно длинная в виде лопаточки; у короткой она плоская или закручена назад над открытой трубкой. Включает следующие классы.

**12. Простые ложковидные венчики.** Цветки с отгибом образуют не более 5 рядов. Диск ярко выражен, плоский с короткими трубчатыми цветками. Сорта с крупными, средними и мелкими соцветиями.

**13а. Перовидные венчики.** Соцветия полностью махровые, диск не выражен. Удлиненные, прямые, трубкой свернутые венчики расходятся из центра, образуя сферическую форму соцветия. Кончики венчика, обычно ложковидные, могут быть отогнуты.

**13б. Пауковидные венчики.** Их концы ложковидные прямые или загнутые; чаша «ложки» часто загнута. Диск может быть виден или нет. Неравномерное расположение венчиков делает соцветие неправильным и рыхлым.

**Секция II.** Диск неизменной формы; трубчатые цветки могут быть, а могут отсутствовать. Венчики ложноязычковых цветков тоньше и длиннее, чем в секции I. Включает следующие классы.

**14. Нитевидные венчики.** Длинные, нежные, свернутые в трубочку венчики могут быть прямыми или слегка согнутыми; кончики их сросшиеся, прямые или согнутые, но не загнуты крючком.

**15. Пауковидные венчики.** Длинные, нежные, трубчатые венчики согнуты или скручены. Их кончики у крупноцветковых сортов сросшиеся и загнуты крючком. Сорта крупно- и мелкоцветковые.

Во всех имеющихся классификациях нет полного отражения различий между крупно- и мелкоцветковыми сортами хризантем, которые кроме размера соцветий, отличаются характером вегетативных органов, формой листьев и стеблей.

Предстоит большая исследовательская работа по выявлению таких признаков, которые могли бы служить основой для создания единой классификации хризантем, в которой должны быть отражены биологические особенности сортов, их декоративность и практическая ценность.



Рис. 2. 1 — простые соцветия, 2 — полумахровые, 3 — анемоновидные правильной формы, 4 — анемоновидные неправильной формы, 5 — помпонные, 6 — шаровидные, 7 — японские, 8 — декоративные помпоны, 9 — декоративные непомпоны, 10 — соцветия с правильно отогнутыми венчиками, 11 — венчики отогнуты неправильно, 12 — простые ложковидные венчики, 13 — перовидные, 14 — нитевидные, 15 — пауковидные.

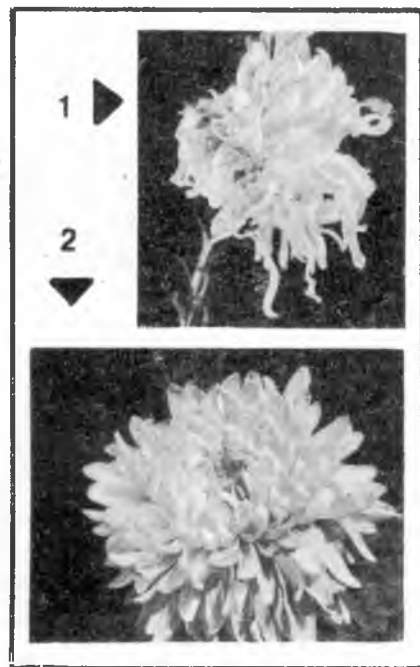


# Биологические особенности

Хризантемы — растения короткого дня: сокращение светлого периода суток ускоряет развитие, вызывая формирование соцветий. У разных сортов критическая длина дня, индуцирующая закладку бутонов, неодинакова, и поэтому они зацветают неодновременно. Ранним для цветения необходимо не больше 14,5—15 «светлых» часов, средним и поздним — 13—14 час.

Эти растения обладают огромной морфологической и физиологической изменчивостью, в связи с чем культивары значительно различаются по требованиям к фотопериоду. Наряду с сильночувствительными к длине дня существуют малочувствительные и нейтральные.

Первые зацветают при строго определенном коротком дне, при длинном растут только вегетативно. Малочувствительные сорта образуют бутоны в течение продолжительного периода, но при длинном дне они, как правило, бывают пустыми или полупустыми: цветоножка закладывается, а зачатки цветков не формируются. Растущие боковые побеги угнетают рост и развитие таких бутонов. Если побеги удалить, то растения хотя и зацветают, но корзинки образуются деформированные (фото 1).



Нечувствительные культивары зацветают независимо от длины дня, время цветения определяется их возрастом. К последним относятся главным образом

хризантемы открытого грунта. Сорта, принадлежащие к первым двум группам, выращивают в тепличных хозяйствах.

Хризантемы требуют высокой интенсивности освещения, при выращивании под стеклом притенять их не следует.



*Кандидата биологических наук ведущего научного сотрудника Ботанического сада АН Латвийской ССР Велту Яновну Звиргздыню хорошо знают цветоводы всей страны. Широкой известностью пользуются ее работы по хризантеме. За высокие научные достижения В. Я. Звиргздыня удостоена Государственной премии Латвийской ССР.*

Если освещенность низкая, то образуются слабомахровые соцветия с желтым диском трубчатых цветков, уменьшается прочность цветоносов, что значительно ухудшает качество продукции (фото 2).

При оптимальном освещении хризантемы лучше всего развиваются при 15—20 °С, однако между сортами существуют различия. Маточники требуют в течение 3—4 нед низких ночных температур. Если они такому воздействию не подвергались, то черенки, полученные с них, хотя и укореняются, но образуют только розетку листьев. Зимой необходимо содержать хризантемы при низкой температуре из-за слабой интенсивности освещения. В теплице очень важно поддерживать температуру в пределах 15—20° во время закладки соцветий, более высокая или низкая тормозит бутонизацию. Чрезмерное тепло при недостатке света уменьшает махровость, изменяет окраску, но особенно отрицательно действуют ночные холода.

Наилучший световой и тепловой режим для каждого сорта надо определять экспериментально.

Хризантемы не предъявляют особых требований к питанию, что значительно облегчает их выращивание. Основная роль принадлежит азоту, способствующему увеличению высоты куста, размера листовой пластинки и соцветия. Признаком его нехватки в субстрате — светлые нижние листья. При излишке растения медленнее растут, листва темно-зеленая, хрупкая, цветение запаздывает. Во время вегетативного роста лучше давать азот в аммиачной форме, а при закладке бутонов — в нитратной. Следует помнить, что азот влияет положительно только при достаточном количестве фосфора, который ускоряет цветение и повышает устойчивость к болезням. Фосфорные удобрения медленно растворяются, поэтому их необходимо вносить в субстрат до посадки. При хорошем освещении значение калийных подкормок невелико, однако при выращивании растений в условиях низкой освещенности калий играет большую роль. Оптимальное соотношение  $N:P_2O_5:K_2O = 1:0,8:1,5-2,0$ .

Потребность в удобрениях повышается во время интенсивного роста корневой системы, побегов и листьев. В этот период очень важно обеспечить растения полноценным сбалансированным питанием, так как только тогда можно получить высококачественные соцветия.

Достаточная влажность воздуха и субстрата при оптимальной освещенности улучшают рост растений, однако зимой, когда мало света, избыток воды способствует возникновению заболеваний.

У хризантем бутоны формируются в два этапа: раньше закладываются цветоножка и только потом зачатки цветков. Первый этап начинается через 3—5 дней после сокращения светлого периода суток, а второй наступает через 12 дней. Формирование соцветия полностью завершается за 18—24 коротких дня. Если во время первого этапа по какой-либо причине развитие соцветия задерживается, то цветки не образуются: формируются так называемые летние, или пустые бутоны, поэтому в этот критический период очень важно поддерживать оптимальные температуру и освещенность.

Чтобы генеративные органы у рано высаженных растений закладывались при оптимальной для данного сорта длине дня, проводят 1—3 прищипки, каждая из них тормозит образование соцветий на 2,5—3 нед.

От введения короткого дня до цветения у ранних культиваров проходит 6—8 нед, у среднепоздних — 9—10, у поздних — 11—12 нед. Это важный хозяйственный показатель, который обязательно указывается в характеристике сорта и используется при планировании времени цветения и составлении программы для управляемой культуры.

**В. Я. ЗВИРГЗДИНА,**  
кандидат биологических наук

Ботанический сад АН Латвийской ССР,  
г. Саласпилс

# Прогрессивные методы — в производство

Большая роль в решении главной задачи промышленного цветоводства — круглогодичного снабжения населения цветами отличного качества — отводится программируемому выращиванию, или управляемой культуре. Этот метод включает в себя детальное планирование всех этапов производства, начиная от выбора сорта и кончая реализацией продукции. Он основывается на фото-периодической реакции растений и дает возможность получить срезку в сжатые сроки (3,5—4 месяца) в любое время года к определенной дате. Лучше всего подходят для этого хризантемы.

Их можно содержать в теплицах круглогодично, снимая при этом срезку 3 раза в год, или выращивать в различных культурах. Осенью, когда под овощи из-за недостатка тепла и света занимать площади пленочных теплиц невыгодно, туда можно высадить хризантемы.

Чтобы правильно регулировать сроки цветения, необходимо знать биологические особенности различных сортов. На этой основе разрабатывают оптимальные режимы культивирования растений. Для управляемой технологии определяющими факторами являются длина дня, освещенность и температура. Хризантемы, относящиеся к растениям короткого дня, зацветают только при 8—14-часовом световом периоде в зависимости от сорта, интенсивности освещения и температуры. В летние месяцы им достаточно 8—9 час, а начиная со второй половины августа при понижении естественной интенсивности света оптимальная длина дня увеличивается до 11—12 час.

Продолжительность светлой части суток в Прибалтике колеблется в течение года от 7 час зимой до 18 — летом. Для развития хризантем существует два благоприятных периода с оптимальной длиной дня: с февраля по апрель и с сентября по ноябрь. В летнее время у них наблюдается только вегетативный рост и, чтобы вызвать цветение, необходимо искусственно укоротить день до 8—12 час. Поздней осенью и зимой интенсивность освещения недостаточна как для вегетативного роста, так и для получения качественной срезки, поэтому хризантемы необходимо досвечивать.

Время развития полноценных соцветий у растений разных сортов неодинаково. От начала воздействия короткого дня до зацветания проходит 7—14 нед. Для программированного выращивания лучше выбирать такие, у которых этот период составляет 9—12 нед, для летнего цветения более пригодны 9-недельные сорта.

Очень важно поддерживать в теплице оптимальную температуру. При ее снижении и недостаточной интенсивности освещения тормозится рост и развитие хризантем, ухудшается качество соцветий. Особенно внимательно надо следить за температурным режимом в первые три недели короткого дня. Обычно после посадки до начала интенсивного роста растения содержат при 18—20 °С, затем температуру снижают до 16—17° и сохраняют этот уровень до окрашивания бутонов. В дальнейшем растениям достаточно 12°.

При составлении плана программированного выращивания прежде всего необходимо наметить дату получения продукции, затем определить срок введения короткого дня (в зависимости от сорта отсчитать необходимое число недель от предполагаемого момента цветения). После этого следует предусмотреть количество недель длинного дня, нужное для вегетативного роста, и установить дату посадки растения. Летом короткий день следует вводить через 1—2 нед после посадки, осенью и зимой — не менее чем через 3 нед, когда стебель достигнет 35—40 см. Для сокращения длины дня растения защищают от света с помощью специального устройства 6 раз в неделю с 18 до 8 час. Такой режим поддерживают до начала окрашивания бутонов.

Для управляемой культуры мы рекомендуем следующие крупноцветковые сорта: 9-недельные — 'Эскапад', 'Луйона', 'Кримсон Роб', 'Голден Бой'; 10-недельные — 'Фестиваль', 'Сноудон', 'Мефо', 'Спаyder', 'Парад', 'Принцесс Энн'; 11-недельные — 'Мей Шусмит', 'Резилиент', 'Стерлинг', 'Кассандра', 'Ред Гектор', 12-недельные — 'Мейфорд Перфекшн'. Из мелкоцветковых: 9-недельные — 'Эмбер', 'Эглоу', 'Драматик', 'Нимбо', 'Марбл', 'Вестланд'; 10-недельные — 'Уайт Сэндз', 'Уайт Харрикен', 'Делайт', 'Борегад', 'Ройал Перпл', 'Йеллоу Мэнделей'; 11-недельные — 'Рейнджер', 'Тафета', 'Лонг Айленд Бьюти'; 12-недельные — 'Галакси'.

Для круглогодичного выращивания хризантем необходима специально оборудованная теплица с установками для дополнительного освещения и притенения. Кроме того, этот метод требует подготовки посадочного материала к определенному сроку и высокого агрофона.

В тех хозяйствах, где трудно поддерживать оптимальные температуру и длину дня, можно использовать ускоренный метод выращивания, позволяющий получать два урожая, не сокращая светлый период. Для этого подбирают соответствующие сорта и сроки посадки.

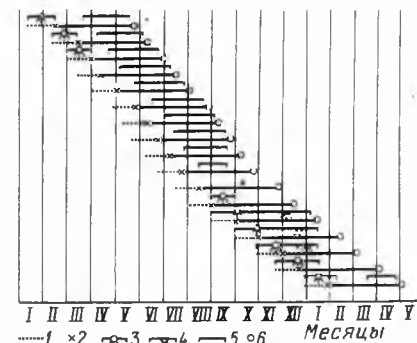
В мае—июне можно цвести ранние, малочувствительные к длине дня сорта: крупноцветковые — 'Алек Бедсер', 'Галлелле', 'Дун Вэлли', 'Фестиваль', 'Луна', 'Брайтнер', 'Эрмин', 'Районант', 'Санж-вон'; мелкоцветковые — 'Аврора', 'Пинокио', 'Давин', 'Уолли Рафф', 'Снегурочка', 'Белый Парус' и др. Укорененные черенки высаживают в феврале. Продолжительность выращивания 3,5—4 мес.

Для осеннего цветения выбирают быстрорастущие среднепоздние и поздние сорта: крупноцветковые — 'Мей Шусмит', 'Мефо', 'Стерлинг', 'Кримсон Роб', 'Электра', 'Эскапад', 'Голден Стандарт', 'Резилиент', 'Сноудон'; мелкоцветковые — 'Акцент', 'Драматик', 'Марбл', 'Паризен', 'Сибил', 'Уайт Харрикен', 'Борегад'. Сажать во второй половине июля — начале августа.

Сокращенные сроки культивирования позволяют увеличить густоту посадки. Выход цветов с 1 м<sup>2</sup> для крупноцветковых сортов составляет 40—60 шт. Растения выращивают в один стебель без прищипки, осенью некоторые позднестебельные сорта один раз прищипывают.

Сжатые сроки дают возможность выращивать хризантемы в различных оборотах или как промежуточную культуру, которая занимает площадь теплиц в течение 3,5—4 мес.

Разработанная в Ботаническом саду АН Латвийской ССР программа проведения основных агротехнических мероприятий для 10-недельных сортов хризантем приведена на схеме.



Агротехническая программа для 10-недельных крупноцветковых хризантем: 1 — размножение; 2 — посадка; 3 — дополнительное освещение для стимуляции вегетативного роста (13—14 ч); 4 — дополнительное освещение для улучшения качества соцветий (не более 12 ч); 5 — сокращение длины дня (притенение); 6 — цветение.

М. Р. КРИСБЕРГА,  
кандидат сельскохозяйственных наук

Ботанический сад АН Латвийской ССР,  
г. Саласпилс

# Лучший подарок к 8 Марта

Рациональное чередование хризантем с овощными культурами увеличивает производительность труда и способствует более интенсивному использованию теплиц.

Технология их выращивания в обороте с овощами разработана и внедрена в учхозе «Отрадное» сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева: подобран сортимент, экспериментально определены приемы формирования растений, лучшие способы зимнего содержания маточников и т. д. Однако цикл развития хризантемы (типичного растения короткого дня) зависит от естественной продолжительности светлой части суток, то есть от фотопериода. Для получения срезки после 15—20 декабря необходимо применять новые агротехнические методики, сочетающие традиционную осеннюю и управляемую технологию.

Особенно заманчиво заставить хризантемы цвести в начале марта — к Международному женскому дню, так как спрос на цветы в это время практически неограничен и никогда полностью не удовлетворяется.

Обычно на срезку их в большом количестве выращивают к ноябрьским праздникам. После отбора необходимого количества маточников в грунте теплиц остается много растений с 2—3 (иногда до 10) отросшими вегетативными пазушными побегами. Как правило, их выбраковывают.

Если же они продолжают расти на прежнем месте, то некоторые ранние сорта ('Дун Вэлли', 'Эвелин Буш', 'Гачелле', 'Роз Адэр', 'Дипломат' и др.) в конце мая — начале июня зацветают. Однако в это время в теплицах очень трудно регулировать температуру, которая поднимается до 27—35 °С, что неблагоприятно для цветения хризантем. Кроме того, при высокой интенсивности освещения соцветия сильно выгорают и быстро отцветают. В таких условиях растения часто повреждаются вредителями и болезнями, и это также существенно снижает декоративность срезки, которая, к тому же в летние месяцы, пользуется весьма незначительным покупательским спросом. В марте-апреле теплицы гораздо выгоднее освободить под высокопродуктивные овощные культуры, а держать большие площади под хризантемами, всю зиму отапливать теплицы целесообразно только в случае ускорения цветения.

В течение нескольких лет мы изучали различные варианты выращивания хризантем на постоянном месте после осенней срезки. Прежде всего подобрали быстрорастущие светочувствительные

сорта, которые за короткий срок (1—1,5 мес) наращивают достаточно мощную вегетативную массу. Подходящим оказался мелкоцветковый ромашковидный 'Бонни Джин'. Подготовить его к цветению в начале марта несложно, при этом нет нужды в дополнительных затратах на размножение материала и его посадку в теплицу.



*На опытной станции цветоводства Сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева особое место среди других культур занимают хризантемы. Руководит исследованиями заведующий станцией, кандидат сельскохозяйственных наук Валериан Николаевич Адрианов.*

У растений 1—15 ноября срезали побеги с соцветиями на 2—3 см от поверхности почвы. Для дальнейшего успешного развития очень важно, чтобы предыдущее цветение проходило при температуре не выше 14°, а срезка была снята в очень сжатые сроки.

С гряд убрали все растительные остатки, проводили профилактические опрыскивания от вредителей и болезней комплексом пестицидов, обрабатывали регуляторами роста и подсыпали торф (слой 1,5—2,0 см) с добавлением доломитовой муки и полного минерального удобрения. На кусте оставляли не более 3—5 побегов.

После этого над растениями устанавливали облучатели ОТ-400 для искус-

ственного удлинения светового дня до 15—16 ч из расчета 100 Вт/м<sup>2</sup>. Через 30—35 дней высоты растений достигала 32—39 см (19—25 листьев). После 20—25 декабря хризантемы переводили на короткий день (естественная продолжительность светлой части суток в это время 7 ч).

Температуру воздуха в теплицах с момента включения подсветки до начала окрашивания бутонов поддерживали в пределах 15—18°, а почвы — не ниже 14—15°. Через неделю после введения длинного дня хризантемы подкармливали азотными удобрениями, а еще через 10—12 дней и в период бутонизации — полным минеральным удобрением. В целях профилактики опрыскивали пестицидами от вредителей и болезней.

Цветущие растения были довольно высокими — от 80 до 85 см (30—40 листьев). Урожай срезки составил: 71,7 % экстра, 19,7 % — I, 8,4 % — II сорта и 0,2 % нестандартных. С 1 м<sup>2</sup> полезной площади теплицы получили 66,1 штуки. Хотя существующие цены на хризантемы не учитывают затраты на управляемую культуру (стоимость срезки экстра и в сентябре — ноябре, и в декабре — марте одна и та же — 60 коп.), с 1 м<sup>2</sup> полезной площади с 15 ноября по 1—15 марта получено цветов на сумму 28 руб. Кроме того, сохранили старые растения с 3—6 новыми пазушными вегетативными побегами. Их можно в дальнейшем пересадить в открытый грунт, где они будут цвести с 1 сентября до середины октября (если вовремя создать им короткий день). На экспериментальном участке мы сняли 41,9 шт/м<sup>2</sup> на сумму 40 руб., из них 65,5 % экстра, 16,7 % — I и 17,8 % — II сорта.

Таким образом, посадив подготовленные чистосортные здоровые хризантемы в конце августа — начале сентября в грунт обогреваемой пленочной теплицы после освобождения ее от овощных культур, один урожай цветов сняли в ноябре, а второй без затрат на подготовку материала и посадку — в марте. Экономия составила 15 руб/м<sup>2</sup>, а с вычетом стоимости дополнительного освещения — 11,22 руб/м<sup>2</sup>.

Изучен и другой вариант — получение срезки к 10 апреля — 10 мая. Подготовку начинали 1—5 декабря. Длинный день создавали с 6 января по 6 февраля, а с 10 по 25 марта растения подвергали воздействию короткого дня (хризантемы на определенное время притеняли). Урожай в этом варианте был значительно выше (74,6 шт/м<sup>2</sup> на сумму 41 руб.), однако затраты на отопление и уход соответственно увеличились.

Продукция и в марте, и в апреле не уступала по декоративным качествам осенней срезке. Экспонаты, выставленные в павильоне «Цветоводство и озеленение» ВДНХ СССР, получили наивысшие оценки.

**В. Н. АДРИАНОВ.**

кандидат сельскохозяйственных наук  
Сельскохозяйственная академия  
им. К. А. Тимирязева, Москва



# Модные сорта

Ромашка истари считается любимой русского народа, символом русского лета. А в наши дни чудесный букет таких цветов, причем не обязательно белых, но и розовых, желтых, бронзовых, сиреневых, красных, можно купить в любое время года, даже зимой. Речь идет о немахровых сортах хризантем, у которых открытый диск желтых трубчатых цветков окружен 1—5 рядами язычковых различной окраски. Соцветия формой напоминают ромашку, за что их называют ромашковидными. Они нежны, изящны и ароматны.

Большинство немахровых сортов пригодны для управляемой культуры. В целом они отличаются дружным массовым цветением, высокоурожайны, хорошо размножаются, дают продукцию высокого качества и в остекленных, и в пленочных теплицах. Срезанные цветы сохраняются в воде до 3 нед.

Немахровые хризантемы имеют довольно крупные соцветия (8—11 см в диаметре), а некоторые — 'Сибил', 'Суперформ', 'Меридж Део' по величине (13—14 см) не уступают гибридной гербере, поэтому их лучше формировать, как крупноцветковые.

'Драматик', 'Эглоу', 'Акцент' выглядят эффектнее, если у них оставить все бутоны (а на хорошо развитых побегах центральный можно удалить).

Немахровые сорта, выращиваемые в нашей стране в промышленных масштабах, по срокам цветения относятся к среднепоздним и поздним, поэтому при традиционной технологии оптимальный срок закладки в теплицы — 15 июля — 15 августа. Формируют растения с одной или двумя прищипками, что зависит от срока посадки, побегообразовательной способности сорта и его габитуса. После 1-й прищипки образуется 3—6 боковых побегов, после 2-й — 6—10. Схема посадки — 20×20 или 25×25 см. Продукция среднепоздних хризантем поступает в течение ноября, поздних — в конце ноября — декабре, цикл выращивания длится соответственно 3,5—4 мес и 4,5—5 мес.

Используя дополнительное освещение (общая длина для 15—16 ч) и естественный короткий день, можно получать цветение поздних и управляемых среднепоздних сортов в январе — марте при закладке теплиц в октябре — декабре. Среднепоздние хризантемы, высаженные в декабре цветут в марте-апреле без дополнительного освещения.

Черенки управляемых сортов укореняют в условиях длинного дня (всего 15—16 ч) с досвечиванием, остальные — при естественном освещении. В обоих случаях их берут с находя-

щихся в вегетативном состоянии маточников.

У неуправляемых среднепоздних можно использовать прикорневую поросль с экземпляров, высаженных на осеннее цветение. Растения выращивают в течение 4—4,5 мес, в один или несколько стеблей, с одной прищипкой. Схема размещения 10×10 или 15×15 см.



*Автор этой статьи Л. С. Казанина по праву считается лучшим знатоком хризантем среди агрономов цветочных хозяйств России. Ее разработаны сортимент и технология выращивания этой культуры на Алтае (Барнаул). Ныне Людмила Сергеевна вносит свой богатый опыт в Центральной России (Калуга).*

Если подготовить посадочный материал высотой 20 см при дополнительном освещении, то через 2,5—3 мес можно иметь цветущие растения в условиях естественного короткого дня. Сокращенный цикл приобретает важное значение для получения продукции к 8 Марта при посадке растений в декабре и культивировании в один стебель. Схема размещения 10×10 или 12×12 см.

Управляемые сорта используются и для программированной технологии. В теплицах монтируют системы облучения и затемнения (черная полиэтиленовая пленка или плотная ткань). В условиях короткого дня (8—10 ч) цветение наступает через 9—12 нед. Таким образом цветы получают за



*'Акцент'*



*'Директор Плесман'*



*'Драматик'*

2,5—3,5 мес круглый год к запланированной дате. Растения формируют без прищипки или в несколько стеблей с одной прищипкой.

Во всех случаях оптимальная температура в период роста 17—18 °С, во вре-



мат. Бутонизация 15—16°. Этот режим особенно важно соблюдать с ноября по февраль. При понижении температуры во время вегетации период выращивания увеличится, поступление продукции будет неравномерным, а некоторые сорта могут вообще не зацвести.

Многие управляемые сорта пригодны и на срезку, и в горшках.

Если горшечную культуру ведут при естественном коротком дне, то растения высаживают в августе (1—15-го — с двумя прищипками или 15—31-го — с одной-двумя, в зависимости от сорта).

Второй способ — регулировать длину светового периода с помощью затемнения. Короткий день устанавливают сразу по завершении последней прищипки. Можно обойтись и без этой операции. Тогда высаживают в горшки по 3—5 черенков, укорененных при длинном дне, и тут же создают им условия короткого дня.

Немахровые сорта довольно устойчивы к болезням, но иногда они поражаются вирусом карликовости и вирусом аспермии томатов (ВАТ). В первом случае больные растения легко распознать по внешнему виду, так как у них все органы значительно мельче, чем у здоровых. У пораженных ВАТ признаки болезни обнаруживаются только во время цветения: «лепестки» полностью не раскрываются, в окраске появляется штриховатость (например, у сорта 'Сибил').

Больные экземпляры нельзя оставлять на маточники.

### СРЕДНЕПОЗДНИЕ

(указан период цветения при обычной технологии)

'Акцент'\*\*. Соцветия (диаметром 8—9,5 см) лилово-розовые (есть спорт с вишневой окраской). 9-недельный управляемый сорт, цветет в ноябре. Хорошо формировать его с двумя прищипками. Довольно устойчив, изредка поражается вирусом карликовости.

'Директор Плесман'\*. Соцветия (10—13 см) розовые, белые, желтые, темно-лиловые, лососевые (в Барнауле получен спорт с вишневой окраской). Цветет в ноябре, формируется с одной-двумя прищипками. Недостаток — соцветия расположены рыхло. Устойчив к вирусам.

'Драматик'\*\*. Соцветия (7—8,5 см) оранжевые. 9-недельный управляемый сорт, цветет в ноябре, формируется с двумя прищипками. Устойчив, высокоурожаен, отличается дружным массовым цветением.

'Марбл'\*\*. Серия сортов с соцветиями (9—12 см) розовыми, белыми, желтыми, бронзовыми. 9-недельные управляемые, цветут в ноябре, формируются с двумя прищипками. Поражаются вирусом карликовости и ВАТ.

'Меридж Део'. Соцветия (11—13,5 см) темно-красные. Цветет во второй половине ноября, формируется

с одной-двумя прищипками. Устойчив к вирусным болезням.

'Нимбо'\*\*. Соцветия (9—11 см) белые. 9-недельный управляемый сорт, цветет в ноябре, формируется с двумя прищипками. При высокой влажности воздуха и низкой температуре в период цветения «лепестки» легко обламываются. Поражается вирусом карликовости и ВАТ.

'Сибил'\*. Соцветия (11—13,5 см) телесного тона. 9-недельный управляемый сорт, цветет в ноябре, формируется с двумя прищипками. Высокодекоративен, но поражается ВАТ.

'Суперформ'\*. Соцветия (11—14 см) темно-лиловые, края «лепестков» более светлые. Цветет в ноябре, формируется с одной-двумя прищипками. Высокодекоративен, довольно устойчив (изредка поражается вирусом карликовости).

### ПОЗДНИЕ

'Аллего'. Соцветия (4—5 см) темно-красные. Цветет в конце ноября — декабре, формируется с двумя прищипками. При низкой температуре генеративная стадия не наступает. Высокоурожаен, устойчив.

'Паризьен'\*. Соцветия (10—12 см) розовые. 10-недельный управляемый сорт, цветет в конце ноября — декабре, формируется с одной-двумя прищипками. Довольно устойчив (изредка поражается ВАТ).

'Тьюнфул'\*\*. Соцветия (8—9 см) кирпично-красные. 10-недельный управляемый сорт, цветет в конце ноября — декабре, формируется с двумя прищипками. При низкой температуре генеративная стадия не наступает. Довольно устойчив (изредка поражается вирусом карликовости).

'Эглоу'\*\*. Соцветия (8—9 см) кирпично-красные. 9-недельный управляемый сорт, цветет в конце ноября — декабре, формируется с одной-двумя прищипками. При низкой температуре генеративная стадия не наступает. Устойчив к вирусным болезням.

Л. С. КАЗАНКОВА,  
старший агроном

Совхоз «Декоративные культуры»,  
г. Калуга

### КНИГИ О ХРИЗАНТЕМАХ

ЗВИРГЗДЫНЯ В. Я. Промышленный сортимент и агротехника выращивания хризантем в закрытом грунте. — М.: Наука, 1964.

ШМЫГУН В. Н. Хризантемы. — М.: Наука, 1972.

ЯБРОВА — КОЛАКОВСКАЯ В. С. Каталог сортов хризантем иностранной селекции. — Тбилиси: Мецниереба, 1977.

ЗВИРГЗДЫНЯ В. Я. Хризантемы в Латвийской ССР (интродукция и агротехника). — Рига: Зинатне, 1972.

КРАСНОВА Т. Н., ВИСЯЩЕВА Л. В., БОЯРКИНА И. С. Цветочные культуры защищенного грунта. — М.: Россельхозиздат, 1984, стр. 106—132.



Хризантема 'Юбилейная' селекции Центрального республиканского ботанического сада АН УССР (оригинатор Е. Д. Харченко).

\* Можно формировать с одним бутонем.

\*\* Подходит для горшечной культуры.



# Для городов и сел Молдавии

За многовековую историю хризантем выведены разнообразные сорта, но селекционная работа не прекращается и по сей день. Ведь только отдельные культивары могут одинаково хорошо расти и цвести во всех регионах, а универсальные появляются не так уж часто. Если условия выращивания для растений неблагоприятны, они отстают в росте, повышается склонность к заболеваниям, изменяется окраска и форма соцветия. Это снижает их декоративность. Следует, кроме того, принимать во внимание и моду: крупные шаровидные хризантемы в последнее время уступают место изящным ромашковидным или лучевидным.

Выбор сортов, подходящих по всем параметрам для выращивания в данном районе, — ответственное дело. Обычно этим занимаются ботанические сады. Лучшими биолого-хозяйственными свойствами обладают, как правило, культивары, созданные в местных условиях. К сожалению, у нас в стране нет селекционных центров, специализирующихся на декоративных растениях. Поэтому выведение новых сортов цветочных культур — одна из важнейших задач ботанических садов, располагающих большими коллекциями.

Работу с хризантемами начали в Ботаническом саду Академии наук Молдавской ССР еще в 1959 году. Однако небольшое количество сортов ограничивало возможности ученых. По мере пополнения коллекции в период с 1962 по 1977 год было всесторонне изучено более 300 интродуцированных крупно- и мелкоцветковых хризантем, что позволило широко развернуть селекцию.

Прежде всего мы определили запросы производства, которому были нужны ранне- и обильноцветущие сорта с низкими компактными кустами для озеленения городов и сел республики и поздноцветущие срезочные, обладающие длинными прочными побегами, с 4—5 красивыми соцветиями на каждом. Именно на выведении таких хризантем мы и сосредоточили внимание.

В опытах мы не используем метод искусственной гибридизации, а создаем условия для свободного переопыления растений, отобранных как родительские. Сложная наследственная структура современных сортов, обусловленная многовековой культурой, проявляется в огромном разнообразии и пестроте семенного потомства. Сеянцы отличаются друг от друга формой и окраской соцветий, строением и высотой куста, сроками цветения и другими признака-

ми, что позволяет выбрать наиболее интересные. Оцениваем их по разработанной схеме, учитывая декоративные и биолого-хозяйственные особенности.

Перспективные растения высаживаем на отдельном участке в достаточном для всестороннего изучения количестве (обычно по 15—30 штук в трехрядной ленте). Такое размещение дает представление о том, как эти растения будут выглядеть в городском озеленении. Выбровку проводим в течение 3—4 лет. Оставляем формы, отличающиеся высокой декоративностью, оригинальностью, хорошим коэффициентом размножения, устойчивостью к болезням и вредителям. На выведение нового сорта затрачивается от 5 до 7 лет.

Сейчас в Ботаническом саду АН Молдавской ССР изучается около 80 перспективных форм, три из них проходят Государственное сортоиспытание. Уже получены авторские свидетельства на одиннадцать хризантем. Все они характеризуются компактным плотным прямостоячим кустом. Приводим краткое описание некоторых из них.

**‘Белочка’.** Высота куста 40 см, диаметр 40—50 см. Листья мелкие, темно-зеленые, блестящие. Соцветия диаметром 5—6 см, махровые, чисто-белые, от 130 до 150 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Подходит для горшечной культуры, озеленения.

**‘Букет’.** Высота и диаметр куста 50 см. Листья средних размеров. Соцветия диаметром 7—8 см, махровые, темно-розовые, до 80 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Для озеленения и срезки.

**‘Букория’.** Высота и диаметр куста 40—50 см. Листья темно-зеленые, небольшие, сильно вырезанные. Соцветия диаметром 5 см, махровые (помпон), ярко-малиновые, около 250 на одном растении. Цветет в октябре-ноябре. Для горшечной культуры, наружного озеленения и срезки. Авторское свидетельство № 4058.

**‘Гайдук’.** Высота куста 60 см. Листья ярко-зеленые. Соцветия диаметром 8 см, махровые, красно-оранжевые, до 70 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Для озеленения и срезки. Авторское свидетельство № 3104.

**‘Кубинка’.** Высота куста 50 см, диаметр 60 см. Листья мелкие, серовато-зеленые. Соцветия диаметром 5 см, махровые, чисто-розовые, до 500 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Для озеленения. Авторское свидетельство № 3103.

**‘Коломба’.** Высота куста и диаметр куста 50—60 см. Листья средних размеров. Соцветия диаметром 6—7 см, сильно махровые (помпон), палево-розово-желтые, более 100 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Рекомендуется для озеленения и срезки.

**‘Стелуца’.** Высота куста 60 см, диаметр 50—60 см. Листья небольшие. Соцветия диаметром 6—7 см, махровые, красивой формы, малиново-красные, до 100 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Рекомендуется для озеленения и срезки. Пригоден для выращивания в защищенном грунте. Авторское свидетельство № 4059.

**‘Тоамна’.** Высота куста 40 см, диаметр 50—60 см. Листья небольшие. Соцветия диаметром 4—5 см, махровые, розово-палево-желтые, более 100 на одном растении. Цветет в сентябре-октябре. Для озеленения. Авторское свидетельство № 3105.

В Молдавии мелкоцветковые хризантемы очень широко используются в озеленении. Тысячи кустов высаживают на рабатках, в декоративные вазы на улицах и площадях, в парках и скверах, вдоль шоссе дорог. Они цветут всю долгую молдавскую осень, до наступления морозов, украшая города и села, создавая жителям хорошее настроение.

В 1986 г. в цветоводческих хозяйствах республики было выращено около 2 млн. кустов хризантем только сортов селекции Ботанического сада АН МССР (в том числе ‘Стелуца’ — более 1,5 млн.). Однако еще редко в цветочном оформлении встречаются культивары с соцветиями желто-оранжевых тонов. А ведь в холодные и пасмурные дни глубокой осени яркие вкрапления создают радостное настроение. В сортах с такой окраской нет недостатка. Только в Ботаническом саду их насчитывается более 30. Для достижения наивысшего декоративного эффекта в посадках необходимо искусно сочетать всю гамму цветов и оттенков.

К. Ф. ДВОРЯНИНОВА,  
кандидат биологических наук

Ботанический сад  
АН Молдавской ССР,  
Кишинев

## ЧИТАЙТЕ В НАШЕМ ЖУРНАЛЕ

ЗИНЧЕНКО Н. И. Черенкование хризантем. 1981, № 2.

КРИСБЕРГА М. Р. Хризантемы в горшках — круглый год. 1980, № 11.

КУКИЛЮК П. И. Мое увлечение — хризантемы. 1982, № 2.

ПОПОВА Е. Н. В северных районах. 1982, № 4.

ПУНИЦКАЯ Р. Р. Комнатная культура. 1984, № 5.

# Выращиваем в Узбекистане

В среднеазиатских республиках, на юге Казахстана в последние годы хризантемы приобретают все большую популярность. Теплой солнечной осенью яркими красками расцвечивают они улицы Ташкента, Душанбе, Ашхабада, Фрунзе, Алма-Аты и других городов, в немалых количествах их выращивают на срезку в защищенном грунте цветоческих хозяйств.

Широкому распространению этой культуры в регионе в значительной степени способствует активная работа отдела цветоводства НПО им. Р. Р. Шредера (г. Ташкент), начатая еще в 60-е годы.

С тех пор пройден длинный путь, многое уже сделано. Разработаны основы агротехники на всех этапах жизни растения в зависимости от сорта, изучены методы черенкования, влияние факторов внешней среды, в том числе досвечивания и обрезки, на цветение и др.

К массовому размножению приступаем в конце февраля — начале марта. Заканчиваем его в середине июля. Маточники содержатся в разных условиях — в оранжерее, пленочной теплице, на участке (с утеплением опилками). Черенки берем сначала с растений из защищенного грунта, позднее — из открытого. При ранней посадке хризантем в пленочные теплицы и открытый грунт верхушки побегов I и II порядков, срезаемые при формировании куста, также используем для размножения.

*Химический мутант 'Юбилейная Ташкента' в 1984 г. на ВДНХ СССР получил высокую оценку.*



Черенки снимаем с маточников регулярно, по мере отрастания побегов до III—V порядков, после чего растения ликвидируем. Ценные и редкие сорта вслед за делением и сильной обрезкой высаживаем в открытый грунт и снова формируем, чтобы в дальнейшем использовать их для черенкования.

Ранней весной посадочный материал укореняем в оранжереях на стеллажах с металлическим каркасом высотой 1,5 м, на который натягивается пленка или марля для притенения. На нем же закрепляется сетка.

С наступлением жары (май — июль) черенки помещаем в парники, оборудованные мелкокапельными распылителями воды. В качестве субстрата используем крупнозернистый речной песок, сероземную почву. Приживаемость растений достигает 95 %. Выход с 1 м<sup>2</sup> в зависимости от срока посадки — 450—600 штук.

Крупноцветковые хризантемы, высаженные в ранние сроки в грунт пленочных теплиц, формируем высокорослыми, в 5—10 побегов, при густоте 5—7 растений на 1 м<sup>2</sup>. На стеллажах оранжерей на той же площади весной размещаем 35 экзemplяров, сформированных в 1—2 побега; в июле-августе — 60, но с одним соцветием.

В Узбекистане наибольшее распространение получили следующие сорта: 'Балкомб Перфекшн', 'Элис Роу', 'Эвелин Буш', 'Фред Шусмит', 'Голден Стандарт', 'Гацелле', 'Трезор', 'Принцесс Алис де Монако', 'Стерлинг' и др. Ведется и селекционная работа: наши сорта 'Юбилейная Узбекистана' и 'Юбилейная Ташкента' широко выращиваются в республике.

Отдел цветоводства только в прошлом году передал в хозяйства около 50 тыс. укорененных черенков лучших промысловых сортов, в том числе 5 тыс. 'Юбилейной Узбекистана'.

**А. К. КИЯТКИН,**

кандидат биологических наук

НПО им. Р. Р. Шредера,  
г. Ташкент



Осень в нашем городе — пора хризантем. Они украшают улицы, парки и скверы, продаются в магазинах и киосках. Это давняя традиция. Ведь предполагают, что хризантема была завезена в Грузию с Востока в конце XVII века.

В условиях Тбилиси с жарким сухим летом и умеренно холодной зимой маточники крупноцветковых сортов на срезку надо закладывать рано, в апреле. Такие растения развиваются гораздо лучше, чем посаженные в мае-июне, и дают много корневых отпрысков ('Монако' — 6—13, 'Районнант' — 5—12, 'Монблан' — 7—14).

Оптимальное время деления кустов — апрель-май. После этого хризантемы сначала помещают в парник или в открытый грунт с обязательной притенкой от прямых солнечных лучей. Когда корневая система достаточно разовьется, растения пересаживают на постоянное

## Ведутся совместные исследования

Для активизации и ускорения селекционной работы между отделом цветоводства Государственного Никитского ботанического сада (г. Ялта) и Народным предприятием по семеноводству декоративных культур «Цирпфланцен» (г. Эрфурт, ГДР) заключен договор о научно-техническом сотрудничестве. Совместные усилия ученых направлены на создание новых сортов хризантем с красивой окраской, правильной формой соцветия, высокой продуктивностью, устойчивых к болезням и вредителям, для открытого и защищенного грунта.

Основной метод, используемый в работе, — половая гибридизация. С помощью



# В условиях Тбилиси

место. Делёнки дают неоднородный, невыровненный материал, и данный способ в промышленном цветоводстве практически не применяется. Но любители, не имеющие парников и теплиц, могут им широко пользоваться.

В цветочных хозяйствах города культуру размножают черенкованием. Для крупноцветковых сортов наиболее выгодно делать это в апреле — I декаде мая. Можно получить рассаду и раньше, но тогда до высадки в открытый грунт потребуются дополнительный уход. К тому же она погрубеет, потеряет качество, однородность.

Укореняют черенки в оранжереях и парниках при температуре 18—20° и влажности воздуха 80—90 %. На стеллажах разравнивают смесь земли с перепревшим навозом, а поверх насыпают песок слоем 5 см. Укоренение длится 20—35 дней, затем материал до посадки на постоянное место держат в ящиках.

В открытом грунте в принципе можно закладывать плантацию хризантем с апреля до конца июня, но чем позже, тем мельче будут соцветия. Для апрельских посадок характерен интенсивный рост, из-за чего иногда требуется вторая прищипка. Период выращивания дольше, что влечет дополнительные затраты. Растения, высаженные в мае —

начале июня, растут и развиваются нормально, а при дальнейшем затягивании сроков получаются низкорослые кусты с мелкими соцветиями.

Закладка хризантем партиями для продления общего времени цветения не имеет особого смысла: разница в сроках получения срезки невелика. Поскольку это культура короткого дня, то осенью, когда сокращается световой день и понижается температура, зацветание ускоряется.

Итак, оптимальный период посадки крупноцветковых хризантем в открытый грунт — с 15 мая по 15 июня. Прищипку в этом случае проводят с начала июня до 10 июля.

Площадь питания кустов 30×30 см (при схеме 25×25 см листья смыкаются и усложняется обработка почвы, а при 40×50 см падает урожай с 1 м<sup>2</sup>, возрастает объем работ и себестоимость продукции). В течение лета растения регулярно подкармливают навозной жижей.

В цветочном оформлении используют мелкоцветковые хризантемы, которые также разводят черенкованием (кроме корейских). Оптимальный срок — март — I декада апреля. Маточники заносят в оранжерею к зиме, прикапывают вплотную друг к другу на стеллаже или в грунте. Поливают редко,

но пересыхания корневой системы не допускают. За месяц до начала размножения полив учащают, ежедневно опрыскивают растения.

Самый лучший материал дает корневая поросль. С 1 куста нарезают около 30 черенков. Операцию проводят острым ножом под узлом, нижние листья удаляют. Высаживают в стеллаж с песком (7—9 см), на глубину 1—1,5 см, по схеме 3×3 см. Поливают ежедневно, в жару 2—3 раза в день опрыскивают.

Укорененные черенки пересаживают в гряды оранжерей или в ящики, а со второй половины мая доращивают в открытом грунте (40×50 см) на хорошо удобренном участке. В июне, когда растения полностью приживутся и тронутся в рост, их прищипывают. К середине лета хризантемы образуют ветвистые компактные хорошо облиственные кустики, которые обильно зацветают в конце сентября.

Материал для более позднего оформления (конец октября — ноябрь) высаживают в грунт в июне уже прищипнутым.

В осенних цветниках хризантемы очень эффектные. Многочисленные сорта различаются окраской (белая, розовая, малиновая, темно-красная, лиловая, желтая, бронзовая), а также формой соцветий, высотой, сроками цветения. Используют растения в больших куртинах и группах, рабатках и бордюрах, вазах, контейнерах и плетенках. Парад хризантем устраивают обычно к Дню города — празднику «Тбилисoba», который проводится в последнее воскресенье октября. Цветение продолжается до наступления холодов, иногда даже до Нового года.

**А. Г. НИКОГОСЯН,**  
старший агроном  
оранжерейной службы

межсортовых скрещиваний можно улучшить биологические и хозяйственные признаки растений, изменить сроки цветения, снизить энергоемкость культуры. Особое место занимают проблемы, которые необходимо решить до начала селекционного процесса. Это, главным образом, изучение родительских форм, исследование жизнеспособности пыльцы, специфики цветения, определение оптимального времени опыления, отработка техники скрещиваний.

Особый интерес представляет семенная продуктивность сорта — показатель чрезвычайно важный в селекции. У сильномахового культивара, в частности, 'Алек Бедсер' она достаточно высока. Соцветие содержит от 452 до 507 язычковых (женских) и трубчатых (обоеполюх) цветков, соотношение которых составляет 396—488:19—56. Время восприимчивости рыльца одного цветка — около 7 сут, а целого соцветия 17—30 сут.

Сорта-опылители характеризуются большим числом трубчатых цветков, продуцирующих в оптимальных условиях (14 °C) зрелую пыльцу в достаточном

количестве. При повышенной температуре пыльцы образуется меньше, пыльники вскрываются внутри едва распустившихся трубчатых цветков, что препятствует опылению.

Фертильность пыльцы некоторых сортов, например 'Ред Майлстоун', в условиях Крыма не превышала 49 %, в ГДР этот показатель был еще ниже и колебался от 14,1 до 30,1 %. Поскольку цветки созревают центrostремительно, опыление необходимо проводить несколько раз в течение 10—25 дней. Это обеспечивает максимальное завязывание семян.

В открытом грунте Крыма свободное опыление высокомаховых сортов без обрезки язычковых цветков практически невозможно. При их укорочении до высоты рылец селекционер может получить достаточное количество семян (10—90 шт. в одной корзинке), а при изоляции соцветия использовать в качестве отцовской формы желаемый сорт. Обрезка язычковых цветков и искусственное нанесение пыльцы на рыльце пестиков способствуют опылению и максимально завязыванию семян (30—150 шт. на

одно соцветие) и в открытом грунте на Южном берегу Крыма, и в защищенном — в ГДР.

Ежегодно мы проводим до 300 скрещиваний в 30 различных комбинациях. Получаем около 10 тыс. семян, из которых выращиваем до 5 тыс. сеянцев. В первый год отбираем 100—150 растений. Регулярно проводим обмен лучшими сеянцами. В итоге совместной селекционной работы два перспективных образца готовим для передачи в Государственное сортоиспытание.

Кроме того, по плану двухстороннего научно-технического сотрудничества мы проводим сравнительное изучение новых сортов интродукции и селекции ГДР — возможность их использования в озеленении, селекции, для управляемой культуры в защищенном грунте в Крыму.

**Г. Ф. ФЕОФИЛОВА,**  
кандидат биологических наук,  
**Х. ШЛЕГЕЛЬ**

Государственный Никитский ботанический сад,  
Ялта,  
Народное предприятие «Цирпфланцен»  
Эрфурт, ГДР

# Как избавиться от вирусов

Хризантемы поражаются многими заболеваниями вирусной природы. Чаще других встречаются аспермия (бессемянность), возбудитель — вирус аспермии томатов (ВАТ); болезнь, вызываемая «Б» вирусом хризантем (БВХр); карликовость и хлоротическая пятнистость листьев (возбудители — вириды).

Аспермия сильнее проявляется во время цветения. В зараженных соцветиях язычковые цветки разной длины, изогнутые, полностью не сформированные. Для некоторых сортов характерно изменение окраски или полосатость. Больные растения мельче здоровых. На листьях симптомы обычно не выражены, хотя весной иногда наблюдается хлороз жилок и кольцевые пятна.

БВХр вызывает слабую мозаику и едва заметное посветление жилок листьев. У многих сортов признаки этого вирусного заболевания почти незаметны, у некоторых на чашелистиках образуются коричневые некротические полосы. Вредоносность значительно возрастает в комплексе с ВАТ и виридами.

Заражение виридом карликовости характеризуется замедлением или даже полной остановкой роста. Листья мелкие, иногда скрученные, на них появляются светло-зеленые или желтые пятна. Больные хризантемы расцветают раньше здоровых, у них небольшие деформированные соцветия. Красная и бронзовая окраска у сортов 'Фестиваль' и 'Эскорт' бледнеет.

Симптомы поражения виридом хлоротической пятнистости у молодых экземпляров — появление бледных пятен разного размера, иногда светлеет вся листовая пластинка. Растения отстают в росте, листья и соцветия мельчают, цветение запаздывает. Признаки заболевания особенно ярко выражены при 21—26 °С и почти незаметны при более низкой температуре (10—15°). У некоторых сортов сильный хлороз листьев периодически появляется и исчезает.

Визуальной выбраковке больных хризантем препятствуют следующие обстоятельства:

*Соцветие хризантемы, пораженной вирусом аспермии (слева).*



признаки поражения вирусами слабо выражены;

одно и то же заболевание у разных сортов проявляется неодинаково; схожие симптомы вызывает избыток или дефицит минеральных веществ.

В связи с этим необходимо проводить комплексное обследование с использованием иммуноферментного анализа, чтобы с достаточной достоверностью выявить зараженные растения.

В сельхозпредприятии «Меристемные культуры» оздоровление посадочного материала хризантем начали в 1982 г. Сортовые черенки, получаемые из ботанического сада АН Латвийской ССР, проверяем на зараженность ВАТ и БВХр, после чего укореняем их и готовим к тепловой обработке. С помощью двух прищипок формируем маточное растение и постепенно поднимаем температуру, чтобы растения адаптировались. Термотерапию проводим в специальных камерах, где днем поддерживаем  $37 \pm 2^\circ$ , а ночью  $27 \pm 2^\circ$ , относительную влажность 50—70 %. Здесь хризантемы содержат от 2 до 4,5 мес. Этот срок дает возможность значительно снизить зараженность ВАТ и БВХр.

С растений, прошедших термическую обработку, снимаем черенки длиной 2 см. Удаляем листья и в стерильных условиях вычлением апикальную меристему (100—200 мкм). Ее переносим в пробирки на питательную среду Мурасиге-Скуга с витаминами, фитогормонами и сахарозой. При появлении на побегах первых листьев все меристемные экземпляры анализируем иммуноферментным методом (Elisa-тест) на ВАТ и БВХр, больные уничтожаем, а здоровые для образования корней пересаживаем на питательную среду того же состава, но без кинетина.

Укорененные хризантемы из пробирок переносим в ящики с обогащенным минеральными элементами торфом, укрываем полиэтиленовой пленкой и притеняем от прямых солнечных лучей. В дальнейшем посадки начинаем постепенно закалывать.

При выращивании поколения  $M_0$  очень важно, чтобы молодые экземпляры не заразились вновь. Для этого необходимо строго соблюдать фитосанитарные нормы, своевременно обрабатывать пестицидами, листья и черенки не срезать ножницами, а обламывать, чтобы исключить механический перенос зараженного вирусами сока. Все эти профилактические меры поддерживают на должном уровне чистоту материала.

Из ящиков 10—20 июля высаживаем в горшки. Своевременно даем внекорневые подкормки. Постоянно следим за

каждым растением, отслеживая в развитии, не соответствующие сорту по облиственности, размерам или форме соцветия выбраковываем. Обязательно уничтожаем хризантемы с внешними проявлениями вирусных заболеваний. Здоровый сортовой материал используем для дальнейшего размножения.

После цветения выдерживаем 1—2 мес при 4—6 °. В начале февраля температуру постепенно повышаем до 16—18 °, фотопериод увеличиваем до 16 ч. С маточников  $M_0$  получаем черенки поколения  $M_1$ , которые после укоренения переносим на стеллажи теплиц в обогащенный торф (42—60 растений на 1 м<sup>2</sup>). Прищипываем над 5—7-м листом.

Черенки  $M_2$  снимаем в середине апреля — мае, причем они не должны перерастать: у крупноцветковых сортов оптимальная длина 6—8 см, у мелкоцветковых немного меньше. Сажаем их в перлит или смесь его с торфом, предварительно сняв нижние листья. Черенки можно обработать регуляторами роста, это ускоряет укоренение, особенно у сортов со слабой корневой системой ('Сноудон'). Мы обычно используем для этого следующую смесь физиологически активных веществ: 200 мг тиамина, 150 мг  $\alpha$ -нафтилуксусной и 200 мг аскорбиновой кислот (на 1 кг талька).

После посадки хризантемы обильно поливаем, накрываем полиэтиленовой пленкой (при ярком солнечном свете необходимо притенять) или светлой тканью. В первом случае растения надо проветривать, во втором — опрыскивать водой, поддерживая первое время постоянно высокую влажность. Черенки дают корни в зависимости от сорта в течение 10—12 дней. Реализуем их с конца апреля до середины июля. В 1986 г. хозяйствам продали 250 тыс. посадочных единиц основных производственных сортов: крупноцветковые — 'Сноудон' (белый), 'Сноудон Йеллоу' (желтый); 'Эскапад' (фиолетовый), 'Фестиваль' (красный), 'Кримсон Роб' (коричневый); мелкоцветковые — 'Уайт Харриен' (белый), 'Уайт Марбл' (белый), 'Пинк Марбл' (розовый), 'Драматик' (оранжевый), 'Эглоу' (красный), 'Акцент' (фиолетовый).

Применение разработанной технологии с двойной проверкой на зараженность вирусами, высоким агрофоном и строгим соблюдением фитосанитарных норм дает возможность получить здоровый посадочный материал.

Д. Л. ДУБОВ,  
С. А. ТРЕТЬЯК.

Сельскохозяйственное предприятие агрономы  
«Меристемные культуры».  
г. Орел

ЧИТАЙТЕ В НАШЕМ ЖУРНАЛЕ

СКРИПЧЕНКО А. Ф., ФИЛИМОНОВ В. И., КОНЮХОВА Л. В. В ленинградском объединении «Цветы». 1980, № 11.  
СОБОЛЕВА Л. Е., ФЕОФИЛОВА Г. Ф. Получение безвирусного посадочного материала. 1985, № 4.  
СТАВНИЧИЙ Ю. А. Корейские хризантемы. 1980, № 12.

# Болезни и вредители

Чаще всего на хризантемах встречаются следующие болезни.

**Серая гниль** (возбудитель *Botrytis cinerea*) поражает все надземные части растения. На листьях появляются бурые расплывчатые участки, затем гриб инфицирует стебель, на котором возникают пятна вытянутые в вертикальном направлении. Иногда они, разрастаясь, обольцовывают побег, что может вызвать отмирание расположенной выше повреждения части хризантемы. Соцветия покрываются светло-коричневыми водянистыми разводами и штрихами и при сильном развитии болезни частично или полностью загнивают. Ощутимый ущерб серая гниль наносит во время хранения и транспортировки срезки.

Пораженные части хризантем покрываются серым пушистым налетом, представляющим собой разветвленные конидиеносцы гриба со спорами-конидиями, которые переносятся водой и воздухом, инфицируя здоровые экземпляры. Гриб сохраняется на растительных остатках в виде черных склеротиев — плотных образований мицелия.

Развитию болезни способствуют холодная дождливая погода, повышенная кислотность почвы, избыток азотного питания, загущенная посадка.

**Меры борьбы:**

хорошо проветривать теплицы, не допускать избыточной влажности, загущенности посадок;

сажать хризантемы в почву с pH не ниже 6,5;

подкармливать фосфорными и калийными удобрениями, избегая избыточного внесения азота;

при появлении признаков поражения провести 2—3-кратное опрыскивание растений одним из следующих препаратов: медно-мыльной жидкостью (20—25 г медного купороса и 200 г зеленого мыла на 10 л воды), хлорокисью меди (0,5 %), бордоской жидкостью (1 %), каптаном (0,3—0,5 %) или фундазолом (0,2 %).

**Мучнистая роса** (*Oidium chrysanthemi*) вызывает появление на поверхности листьев, стеблей, бутонов белого мучнистого налета, представляющего собой мицелий гриба с конидиальными спорангиями. Гриб сохраняется внутри побегов маточных растений в виде мицелия, распространяется конидиями. Поражает растения и в открытом, и в защищенном грунте.

Развитию болезни способствуют повышенная влажность, избыток азота в почве, резкие колебания температуры.

**Меры борьбы:**

использовать здоровый посадочный материал устойчивых сортов;

подкармливать фосфорными и калийными удобрениями, избегая больших доз азота;

уничтожать засохшие листья, регулярно рыхлить почву;

обеспечить хорошее проветривание, не допускать избыточной влажности, загущенности посадок;

при появлении признаков заболевания обработать 2—3 раза с интервалом в 10—14 дней одним из следующих растворов: медно-мыльной жидкостью, кальцинированной содой с мылом (40 г соды и 40 г мыла на 10 л воды), цинебом (0,5 %), фталаном (0,4—0,7 %), коллоидной серой (1 %).

**Септориоз** (грибы рода *Septoria*) вызывает появление на листьях бурых или черных пятен, более светлых к центру. Они могут сливаться и занимать большую часть листовых пластинок. Со временем на них образуются мелкие очаги спороношения гриба, являющиеся источником заражения новых растений. Больные экземпляры ослаблены, плохо цветут, у них опадают листья.

Развитию септориоза способствуют избыточная влажность и недостаток света. Возбудитель сохраняется на опавших листьях.

**Меры борьбы:**

своевременно удалять больные листья; возвращать хризантемы на прежнее место не раньше чем через 3—4 года; не допускать избытка азотных удобрений;

• поливать растения только под корень, чтобы на листьях не было капельно-жидкой влаги, необходимой для прорастания спор гриба;

при появлении признаков болезни 2—3 раза с интервалом 10—14 дней обработать бордоской жидкостью (1 %), купрозаном (0,5 %), каптаном (0,3—0,5 %), фундазолом (0,2 %), топсином-М (0,1—0,2 %). При использовании контактных фунгицидов (первые три препарата) особенно тщательно опрыскивать нижнюю сторону листьев.

**Ржавчина** (*Puccinia chrysanthemi*) вызывает появление на верхней стороне листьев мелких (2—5 мм) желто-зеленых округлых пятен. На нижней стороне образуются пустулы летних уредоспор. Пораженные листья постепенно желтеют и отмирают, развитие растения замедляется. Гриб зимует на растительных остатках. Заболевание чаще поражает хризантемы в защищенном грунте, осо-

бенно интенсивно развивается во влажные теплые годы.

**Меры борьбы:**

своевременно удалять и сжигать больные листья;

при появлении первых признаков заболевания растения опрыскивать фунгицидами: бордоской жидкостью (1 %), хлорокисью меди (0,5 %), коллоидной серой (1 %), каптаном (0,5 %), купрозаном (0,5 %) или фундазолом (0,2 %);

подкармливать фосфорно-калийными удобрениями.

**Инфекционное увядание**, связанное с поражением сосудистой системы растений, чаще всего вызывают грибы из родов *Fusarium* или *Verticillium*.

Листья желтеют, начиная снизу, затем опадают. Слабопораженные растения хлоротичные, плохо развиваются. Если при вертициллезном увядании растения гибнут редко, то при фузариозном это обычное явление. Фузариоз сопровождается загниванием корней и корневой шейки.

Источником инфекции могут быть черенки и семена, полученные от зараженных маточных растений. Развитию болезни способствуют повышенные влажность и температура, постоянное выращивание на одном месте, избыток азота в почве.

**Меры борьбы:**

тщательно выбраковывать и уничтожать больные растения;

отбирать здоровые маточники;

содержать маточники и снимать черенки при низких температурах;

не допускать загущенности посадок; собирать семена только со здоровых растений;

не допускать избытка азота, дефицита фосфора и калия в почве, не вносить под хризантемы свежий навоз;

избегать механических повреждений корней.

Хризантемы часто поражаются вредителями. Листья и цветки в июне — сентябре объедают гусеницы многоядных совок: капустной, огородной, агатовой, гороховой. Иногда на растениях появляется изменчивая узкокрылая листовертка, гусеницы которой живут между листьями и цветками, опутанные паутиной. Ежегодно хризантема повреждается пенницей слюнявой. В отдельные годы на листьях и цветках паразитируют обыкновенная уховертка и слизни. В тканях корней поселяется галловая нематода. Однако все эти вредители не представляют серьезной опасности и наносят значительный ущерб лишь в годы массового размножения. Большой экономический ущерб культуре причиняют следующие членистоногие.

**Паутинный клещ** (*Tetranychus urticae*) — многоядный и широко распространенный вредитель поражает растения как в открытом, так и защищенном грунте.

В открытом — клещи появляются во второй половине июня. В жаркие сухие годы их популяция увеличивается. При



влажной и прохладной погоде основной вред они причиняют в парниках и малогабаритных пленочных укрытиях. Зимуют чаще всего самки клеща под растительными остатками, в щелях построек, парников, в матах и даже в поверхностном слое почвы на глубине 30—60 см.

Оптимальные условия для развития — температура 25—30° и относительная влажность воздуха 35—55 %. Увеличение последней до 80—85 % снижает численность популяции. Уход на зимовку растений с начала августа до октября. В оранжереях при дополнительном освещении вредитель может развиваться круглый год и за это время дает 12—15 поколений. Распространен повсеместно.

#### Меры борьбы:

систематически уничтожать сорняки; осенью глубоко перекапывать почву и сжигать растительные остатки;

в период вегетации опрыскивать растения акреком (0,1 %), актелликом (0,1—0,2 %), коллоидной серой (0,5—1 %), метафосом (0,2 %), тедионом (0,2—0,4 %) совместно с одним из фосфорорганических препаратов (0,2 %-ный карбофос; 0,1—0,2 %-ный трихлорметафос-3; 0,1—0,2 %-ный антио). Сдерживают развитие клеща и пиретроидные соединения — амбуш, цимбуш (0,05—0,1 %).

Из натуральных препаратов эффективны следующие: тысячелистник обыкновенный (8 %-ной настой) + 0,4 % мыла, табак-махорка (2—4 %) + 0,4 % мыла, шелуха лука репчатого (2 %), чеснок посевной (2 %), дурман обыкновенный (10 %), ботва картофеля (10—12 %), щавель конский (3 %), одуванчик лекарственный (2—4 %), пиретрум (2 %-ная водная суспензия) и многие другие.

Тли (сем. Aphididae) поселяются колониями на нижней стороне листьев, на молодых стеблях, цветоносах, бутонах и цветках. В результате их жизнедеятельности листья деформируются, бутоны не раскрываются, цветы недоразвиваются, растение загрязняется сахаристыми выделениями, которые привлекают мух, ос, пчел, но особенно часто садовых муравьев. Если по стеблю снуют вверх и вниз муравьи, это верный признак того, что данный экземпляр заселен тлями. На хризантеме паразитируют **оранжерейная тля** (*Myzus persicae*), **бобовая** (*Aphis fabae*), **хризантемная** (*Macrosiphoniella sanborni*). Кроме непосредственного вреда, причиняемого хризантемам, они переносят многие вирусы (оранжерейная тля — около 100, бобовая — более 30).

#### Меры борьбы:

необходимо проводить внекорневые подкормки фосфорно-калийными удобрениями (к инсектицидам при опрыскивании растений добавляют хлористый или сернокислый калий в 0,5 %-ной концентрации, 1 % порошкового или гранулированного суперфосфата);

в период вегетации опрыскивать растения следующими веществами: антио (0,1—0,2 %), карбофосом (0,2—0,3 %), БИ-58 (0,1—0,2 %), пиримором (0,1 %),

метатионом (0,2 %), метафосом (0,2 %), цветофосом (аэрозоль), хостаквиком (0,05—0,1 %), пиретроидными — амбушем, цимбушем, децином (0,05—0,1 %), зеленым или хозяйственным мылом (3—4 %). Из растительных препаратов: настоя табака (2 %), тысячелистника обыкновенного (8 %) + 0,2 % мыла, ботвы картофеля, пиретрума (2 %-ная суспензия), чистотела большого (10 %), дурмана обыкновенного (10 %), чеснока (1 %), одуванчика лекарственного (2—4 %) и др.

**Полевой (луговой, травяной) клоп** (*Lygus pratensis*) — длиной до 7 мм, зеленовато-желтый или красно-коричневый, с черным рисунком в виде пятен и черточек, распространен повсеместно. Личинки более мелкие, без крыльев, окрашены в светлые тона. Яйца продолговатые, слегка изогнутые.

Зимуют взрослые особи под растительными остатками. Весной самки откладывают яйца в ткань стеблей или черешков листьев. Через 10 дней отрождаются личинки, которые развиваются около месяца.

Клопы питаются клеточным соком листьев и стеблей. В местах укулов ткань буреет и отмирает. Листья, побеги и соцветия деформируются и искривляются. В большей степени поражаются растения на ярком свету. Значительный вред насекомые причиняют в засушливые годы; при хорошем поливе хризантемы страдают меньше.

#### Меры борьбы:

осенью уничтожать сорняки и растительные остатки;

летом опрыскивать растения карбофосом (0,2—0,3 %), трихлорметафосом-3 (0,1—0,2 %), метатионом (0,15—0,2 %), хлорофосом (0,1—0,15 %).

Обработки повторяют через 10 дней. Из растительных препаратов применяют настой шелухи репчатого лука (2 %) или тысячелистника (8 %), иногда опрыскивают золой.

**Личинки разноядного минера** (*Liriomyza strigata*) в июне — сентябре повреждают листья с верхней и нижней стороны, вызывая их пожелтение и опадение. Мухи черного цвета, длиной до 2,5 мм, личинки грязно-белые, 3—5 мм, без ног и обособленной головы.

Личинка в ложнококон зимует в почве. В мае — июне самки откладывают яйца на верхнюю сторону листьев. Отродившиеся личинки проделывают в них узкие светлые ходы. Закончив питание, они окукливаются в минах. В СССР встречаются в Московской и Ростовской областях.

#### Меры борьбы:

периодически обрезать и уничтожать поврежденные листья;

в случае сильного заражения обрабатывать растения трихлорметафосом-3 (0,1—0,2 %), БИ-58 (0,1—0,2 %), антио (0,1—0,2 %).

**И. Б. ДОБРОЧИНСКАЯ,**  
научный сотрудник,

**О. Б. ТКАЧЕНКО,**  
кандидат биологических наук

Главный ботанический сад  
АН СССР,  
Москва

#### СПИСОК СОРТОВ, УПОМИНАЕМЫХ В ПОДБОРКЕ

'Аврора' ('Aurora')  
'Акцент' ('Accent')  
'Аллегро' ('Allegro')  
'Алек Бедсер' ('Alec Bedser')  
'Амазонка' ('Amasone')  
'Андре Роз' ('Andree Rose')  
'Балкомб Перфекшн' ('Balcombe Perfection')  
'Белоснежка'  
'Белочка'  
'Белый Парус'  
'Бонни Джин' ('Bonnie Jean')  
'Борегад' ('Beauregard')  
'Борнхольм' ('Bornholm')  
'Брайтнер' ('Breitner')  
'Букет'  
'Букурия'  
'Вестланд' ('Westland')  
'Виктория'  
'Восток'  
'Газелле', 'Газель' ('Gazelle')  
'Гайдук'  
'Галакси' ('Galaxy')  
'Голден Бой' ('Golden Boy')  
'Голден Стандарт' ('Golden Standart')  
'Давин' ('Davine')  
'Делайт' ('Delight')  
'Дипломат' ('Diplomat')  
'Директор Плесман' ('Director Plesman')  
'Драматик' ('Dramatic')  
'Дружба'  
'Дун Вэлли' ('Doone Valley')  
'Индианаполис' ('Indianapolis')  
'Йеллоу Мэнделей' ('Yellow Mandalay')  
'Кассандра' ('Cassandra')  
'Кокарда'  
'Коломбина'  
'Кримсон Роб' ('Crimson Robe')  
'Кубинка'  
'Лада'  
'Литл Америка' ('Little America')  
'Лонг Айленд Бьюти' ('Long Island Beauty')  
'Луайона' ('Luyona')  
'Луна' ('Luna')  
'Малютка'  
'Марбл' ('Marble')  
'Мей Шусмит' ('May Shoesmith')  
'Мейфорд Перфекшн' ('Meyford Perfection')  
'Мефо' ('Mefo')  
'Монако' ('Monaco')  
'Монблан' ('Mont Blanc')  
'Меризаж Део' ('Mariage Deo')  
'Нимбо' ('Nimbo')  
'Осеннее Изобилье'  
'Парад' ('Parade')  
'Паризьен' ('Parisienne')  
'Персоналит' ('Personality')  
'Пиноккио' ('Pinocchio')  
'Принцесс Алис де Монако' ('Princess Alice de Monaco')  
'Принцесс Энн' ('Princess Ann')  
'Районнант' ('Rayonnante')  
'Резилиент' ('Resilient')  
'Рейнджер' ('Ranger')  
'Ред Гектор' ('Red Hector')  
'Ред Майлстоун' ('Red Milestone')  
'Роз Адэр' ('Rose Adair')  
'Ройал Перпл' ('Royal Purple')  
'Саутдаун Пинк' ('Southdown Pink')  
'Сибил' ('Sybil')  
'Снегурочка'  
'Сноудон' ('Snowdon')  
'Сноудон Йеллоу' ('Snowdon Yellow')  
'Спайдер' ('Spider')  
'Стелуца'  
'Стерлинг' ('Sterling')  
'Суперформ' ('Superform')  
'Тафета' ('Taffeta')  
'Тоамна'  
'Трезор' ('Tresor')  
'Тьюнфул' ('Tuneful')  
'Уайт Сэндз' ('White Sands')  
'Уайт Харрикэн' ('White Hurricane')  
'Уолли Рафф' ('Wally Ruff')  
'Фестиваль' ('Festival')  
'Фортуна' ('Fortune')  
'Фред Шусмит' ('Fred Shoesmith')  
'Холидей' ('Holiday')  
'Цветущая Украина'  
'Эвелин Буш' ('Evelyn Bush')  
'Эглоу' ('Aglow')  
'Эксель' ('Excel')  
'Электра' ('Electra')  
'Элис Рой' ('Alice Rowe')  
'Эмбер' ('Amber')  
'Эрмин' ('Ermine')  
'Эскапад' ('Escapade')  
'Эскорт' ('Escort')  
'Юбилейная Ташкента'  
'Юбилейная Узбекистана'

# На садовом участке

## Черенкование

Маточники зимой храню в деревянных ящиках (50×60×15 см) в обогреваемом помещении, где температура может колебаться от минус 4° до плюс 5°С. Кусты ставлю плотно друг к другу. Земляной ком с корнями желательно не нарушать, а снять только верхний слой почвы (1—2 см). Все пустоты засыпаю рыхлой плодородной землей. После этого маточники обильно поливаю фунгицидами.

В каждом ящике по диагонали укрепляю две П-образные скобы из железной 6-миллиметровой проволоки (высота ножек 27 см). Получается удобная, прочная опора. Затем ящики ставлю друг на друга в 5—6 этажей. Это позволяет экономить место и рационально досвечивать, для чего достаточно двух вертикально укрепленных ламп дневного света мощностью по 40 Вт. Дополнительное освещение включаю с конца января, постепенно доводя световой день до 12—14 часов. Поливаю изредка, только при полном пересыхании земляного кома. После этого поверхность почвы обязательно рыхлю. Зимой, во время хранения, хризантемы скорее могут пострадать от плохой аэрации корней и переувлажнения.

В конце марта ящики с маточниками переношу в отопляемую пленочную теплицу. Обильно поливаю водой, подогревой до 10—15°. Спустя 3—5 дней подкармливаю раствором аммиачной селитры или мочевины (15—20 г на 10 л воды). Делаю это каждые 10—15 дней, пока снимаю черенки. Перед подкормкой хорошо промачиваю земляной ком водой, а через 1—2 дня рыхлю землю, стараясь не повредить корни. Можно мульчировать перепревшим навозом, компостом, торфом или опилками слоем 1—2 см. Отопление в этот период почти не требуется. Включаю его, если температура опускается ниже 4°. В теплые солнечные дни обязательно проветриваю теплицу: хризантемы плохо переносят нагретый свыше 25° воздух при высокой влажности. Оптимальный уровень 15—20°.

К середине апреля, когда отрастают крепкие, здоровые побеги, приступаю к черенкованию. Раньше это делать нецелесообразно, так как приходится отоплять теплицу, использовать интенсивное досвечивание, а черенки все же получаются слабыми, плохо укореняются, увеличивается отпад и образуются нежелательные весной бутоны.

Ящики размером 50×60×8 см заполняю доверху смесью огородной земли (окультуренный суглинок), речного песка и перегноя (20:10:1). Большое количество перегноя задерживает рост корней, и при последующей пересадке в менее питательный субстрат, особенно в поздние сроки, у растений наблюдается длительная потеря тургора, они медленно приживаются и отстают в росте. В этом отношении чувствительны сорта 'Борнхольм', 'Стерлинг', 'Виктория'. У некоторых — 'Холлидей', 'Дипломат' — могут образоваться неполноценные соцветия. Без добавления перегноя, в бедной, чаще песчаной почве, корни сильно разрастаются, переплетаясь с корнями соседних экземпляров. При недостаточном поливе и отсутствии азотных подкормок черенки могут преждевременно одревеснеть. Слой песка (1—2 см) на поверхность субстрата, как это обычно рекомендуют, я не насыпаю, поскольку, по моим наблюдениям, на результат это не влияет. Но приходится сталкиваться с другим, очень неприятным явлением. Известно, что хризантемы хорошо растут при pH почвы от 5,3 до 7,5 (оптимум 6,2—6,7). Но если pH субстрата для черенкования и грунта для дальнейшего выращивания различается более чем на 0,5, растения долго адаптируются, заболевают, а если разница превышает 1,0, в массе погибают.

Для черенкования надо приготовить лист фанеры 40×40 см (на нем размещаю все необходимое для работы), бритву, стаканчик с 0,3 %-ным раствором перманганата калия, чистую салфетку, посуду для срезанных черенков и маленькую баночку с широким горлом со стимулятором роста. Для его приготовления от 3—4-летнего экземпляра алоэ отделяю несколько нижних листьев и кладу их, завернув в черную бумагу, на 10—15 дней на нижнюю полку холодильника. Затем пропускаю через мясорубку и полученную массу процеживаю. На 30 г сока алоэ добавляю 1 таблетку растертого в порошок гетероауксина, тщательно размешиваю. При обработке таким составом корни образуются в 1,5 раза быстрее, чем обычно. Каждый раз стараюсь пользоваться свежеприготовленной смесью.

Черенки снимаю длиной 5—8 см, хорошо развитыми. На маточнике оставляю пенечки с 2—3 листьями. Из них за 10—20 дней отрастут новые побеги. Стараюсь брать только верхушки. По возможности использую побеги, развивающиеся из почек в основании маточника, а не на старом стебле. Полученные из них растения более продуктивны, а соцветия лучшего качества. Но у некоторых сортов ('Эксель', 'Мефо') черенки беру в основном со старых стеблей, и они по качеству не уступают тем, что взяты с корневой поросли.

Черенки нескольких сортов можно поместить в один ящик. Отмечаю их этикетками из пластика, который покупаю в магазине «Юный техник», нарезаю на полоски (5—7×10 см) и нумерую.

Субстрат хорошо промачиваю водой. У черенка удаляю нижние листья. Листовую пластинку, даже очень крупную, не укорачиваю. Погрузив черенок на 5—10 мм в стимулятор роста, сразу сажаю на глубину 5—10 мм таким образом, чтобы листья соседних экземпляров слегка соприкасались. Густая посадка ведет к загниванию. При редкой — быстро снижается влажность воздуха, листья теряют тургор, замедляется укоренение. У некоторых сортов ('Эксель', 'Дипломат', 'Холлидей') черенки с маточников не срезаю, а выламываю. Это уменьшает возможность заражения через инструменты. Другие, более гибкие, срезаю бритвой. Переходя к следующему кусту, лезвие дезинфицирую: на 1—2 секунды опускаю в раствор перманганата калия и вытираю салфеткой.

После этого маточники обильно поливаю и подкармливаю 0,2 %-ным раствором карбамида. Через 1—2 дня почву под кустами рыхлю.

Посаженные черенки поливаю. Ящики, в которых укреплены опорные металлические скобы, ставлю друг на друга. На верхний, обычно четвертый, помещаю еще один с рассадой овощей или же пустой — он служит притенкой. Если погода солнечная, то с южной стороны хризантемы можно прикрыть на первые 3—5 дней газетой, в жаркое время ее желательно смачивать водой. Вначале (3—4 дня) черенки опрыскиваю по 3 раза — утром, днем и вечером. В последующие 10 дней — утром и вечером. Затем все ящики составляю на землю, снимаю с них опорные скобы, обильно поливаю растения из лейки, подкармливаю 0,05 %-ным раствором мочевины (5 г на 10 л воды) и в дальнейшем ухаживаю как за обычной рассадой. Если посадка в грунт задерживается, то необходима перевалка в более просторную посуду, иначе рост приостанавливается, стебли начинают древеснеть, корни переплетаются. Поэтому в наших условиях лучше черенковать не раньше 15 марта и высаживать в грунт без перевалки в начале мая.

Д. В. МУРАШЕНКО

314009, г. Полтава-9,  
ул. 2-я Черепичная, д. 17/2

## Советы начинающим

Весной, в марте-апреле, выношу из погреба маточки хризантем. В это время грунт уже прогревается до плюс 10 °С. Прикапываю их по сортам и вешаю этикетки. Когда отрастут побеги длиной 5—6 см, срезаю или выламываю черенки и сразу же сажаю в ящики, которые каждый год надо менять или тщательно дезинфицировать. На дно ящика насыпаю перегной слоем 5 см, затем торф с песком (1:1), если нет торфа — огородную землю. Толщина второго слоя — 3 см. Почву хорошо увлажняю и высаживаю черенки на глубину 1,5 см так, чтобы листья только соприкасались. Это создает хорошие условия для укоренения растений, земля полностью закрыта зеленой массой, меньше испаряется влага. После посадки черенки поливаю. Пленкой накрываю только от дождя, чтобы не было лишней сырости.

Укоренившиеся хризантемы высаживаю в грунт на расстоянии 20—30 см друг от друга и 40 см между рядами на глубину 1,5 см. В каждую лунку добавляю перегной, сверху присыпаю его землей с участка, хорошо увлажняю и только тогда сажаю растения. Затем поливаю и мульчирую торфом или перепревшими опилками. В дальнейшем регулярно провожу все агротехнические мероприятия.

В течение сезона не подкармливаю. Осенью участок, предназначенный под эту культуру, перекапываю, добавляя позапрошлогодний навоз. Весной на поверхности почвы рассыпаю суперфосфат и перекапываю еще раз.

Если хризантемы черенковали в марте, то побеги надо прищипывать, когда они будут длиной 15 см. Верхушки можно использовать для укоренения.

Чтобы задержать цветение, проводят 2—3-разовую прищипку. У ранних сортов ее делают до 15 июня, у средних — до 30 июня и у поздних — до 10 июля. После этого на кусте отрастают 2—5 и более побегов. Если вы хотите получить растение с крупным соцветием, то нужно оставить не более 1—3 стеблей, а остальные выломать. Есть сорта, которые выращивают исключительно в 1 стебель ('Саутдаун Пинк', 'Парад', 'Элис Роу', 'Мефо'), другие — в 1—4 ('Цветущая Украина', 'Дружба', 'Индианаполис').

Боковые бутоны следует своевременно удалять, в противном случае центральное соцветие будет слабым и деформированным.

В конце августа — начале сентября хризантемы переношу и высаживаю в отапливаемую теплицу — сначала

поздние сорта ('Мефо', 'Элис Роу', 'Дружба', 'Фред Шусмит'), затем средние ('Андре Роз', 'Амазонка', 'Восток', 'Холлидей'). Ранние стараюсь держать до конца вегетации в грунте ('Эвелин Буш', 'Персоналити', 'Гацелле', 'Дипломат'). Для того чтобы они зацвели раньше, в августе накрываю посадки черной тканью сверху и с боков с 18 до 9 часов утра.

Все хризантемы подвязываю к колышкам, чтобы стебли не искривлялись. Для этого два куста сажаю рядом, привязываю оба к одному колышку, вбитому между ними. Следующую пару кустов располагаю поодаль от первой и т. д.

256600, Киевская обл.,  
г. Тараша, ул. Мира, 30

В. Н. ЗОРИНА

## Любителям крупноцветковых сортов

Крупноцветковые хризантемы выращивают многие цветоводы южных районов нашей страны. Появляются они и у любителей в более северных широтах, в том числе в Горьковской области. Не просто вырастить в таких климатических условиях эту культуру, добиться хорошего цветения.

**Зимовка маточников.** Отцветшие растения, зачастую с уже образовавшимися в основании куста вегетативными пазушными побегами, могут зимовать в подвале, на холодном окне, под укрытием в грунте. Температура воздуха для хранения большинства сортов в это время не должна превышать 7 °С.

**Черенкование.** В домашних условиях его можно проводить с января по май-июнь. Маточки, если они находились в подвале, переносят на окна. Вскоре появляются молодые побеги. Их срезают на черенки, оставляя на материнском растении небольшую часть с несколькими листьями, откуда в последствии разовьются новые побеги, пригодные для размножения. Нижние листья у черенка удаляют и ставят его в розовый раствор перманганата калия на укоренение. Примерно через две недели образуются корни и молодые растения высаживают в ящики или горшки. Хризантемы можно укоренять в субстрате или прямо в грунте, под пленкой. При последнем способе осенью кусты окучивают землей и укрывают. Весной вегетативные пазушные побеги образуют собственные корни. В дальнейшем куст разокучивают, побеги с образовавшимися корнями срезают и высаживают в грунт под пленку.

Видеть в виде, что при раннем черенковании стебли вырастают значительно более высокими, чем при позднем. Растения, укорененные в квартире, перед посадкой в грунт нужно постепенно закалить.

**Формирование куста.** Почти все хризантемы образуют типичные для сорта соцветия на побегах II и III порядка. Прищипкой верхушки главного стебля (побеги I порядка) можно получить побеги II порядка, а прищипнув их — побеги III порядка. Есть культивары, которые дают хорошие соцветия и на главных стеблях, то есть без прищипки ('Гацелле', 'Эвелин Буш' др.). Начинать прищипку можно до высадки в грунт.

После размещения на участке у большинства растений оставляют 2—3 стебля. Все пазушные побеги (пасынки) в течение лета удаляют не реже одного раза в неделю, однако некоторые сорта их почти не образуют. Во время формирования бутонов сохраняют только центральные побеги.

Можно выращивать хризантемы на балконе, лоджии в горшках диаметром 15—18 см, оставляя 2 стебля у каждого экземпляра.

**Подкормки.** Перед посадкой и в период роста вносят как органические, так и минеральные удобрения. Во время вегетативного развития хризантемам больше требуется азотных и калийных, а в период бутонизации — фосфорных и калийных. Можно дать 1—2 внекорневые подкормки с микроэлементами. В сухую погоду растения обязательно поливают. Осеннюю пересадку хризантемы выдерживают хорошо, но лучше в первое время разместить их на балконе, а неделю спустя перенести в комнату.

Г. М. КОНДРАТЬЕВА

607200, Горьковская обл.,  
г. Арзамас-16, ул. Силкина, 20, кв. 5

## Приятное с полезным

Когда хризантемы отцветут, срезаю все стебли, связываю в снопики и храню в сухом месте. Весной измельчаю их и кладу по несколько кусочков в борозды и лунки, куда высаживаю гладиолусы или овощные культуры. По многолетним наблюдениям такая добавка отпугивает медведку. Думаю, что этот совет поможет любителям-цветоводам избавиться от опасного вредителя на участке.

245500, Сумская область, Н. Л. ПАНКОВ  
В. Писаревский р-н, пос. Кирилковка 1,  
ул. Совхозная, 43



## ИКЕБАНА

Известно, что хризантема — символ Японии. Это растение наряду с орхидеей, бамбуком и дикой сливой («четыре благородных») пользуется здесь особым почитанием. Связанные с хризантемами философско-поэтические ассоциации многоплановы и глубоки. В старинном трактате «Слово о живописи из Сада с горчичное зерно»

их уподобляют «одиноким вершинам с их чувством собственного достоинства и покоем, они, словно благородные люди с их чувством долга. Такие растения уникальны —

они возвышаются над пошлостью и воплощают «ущность осени». Недаром хризантемы — частый мотив и в японской поэзии, и в икебанае.

Видели все на свете  
Мои глаза — и вернулись  
К вам, белые хризантемы.



На снимках  
(слева направо):

вверху — 'Литл  
Америка'  
(среднецветковый)  
и 'Паризьен'  
(мелкоцветковый);

в центре — хризантема  
килевая однолетняя  
'Кокарда' и сорт  
'Суперформ'  
(мелкоцветковый);

внизу — 'Марбл'  
и 'Эглю'  
(мелкоцветковые).





# МАЭСТРО ЛЮЦИАН



В Польше искусство цветочной аранжировки ценится и культивируется с незапамятных времен, оно глубоко укоренилось в повседневной жизни населения и имеет здесь свои особенности. Я бы сформулировала их как синтез острого внимания к последней европейской моде и преданности национальным традициям.

Люциан Желюнски работает на главной улице Варшавы — Маршалковской, в цветочном магазине, одним из владельцев которого он является. Здесь принимаются предварительные заказы на букеты.

Специальность цветовода-декоратора Люциан получил в средней школе садоводства под Варшавой (теперь там школа цветоводства). Но на этом обучение не закончилось. Молодым способным пареньком заинтересовался самый известный в Польше еще с довоенной поры мастер букета Новаковский. После войны в полуразрушенной Варшаве он первым снова открыл двери своего цветочного магазина, первым вступил и в международную ассоциацию «Интерфлора». Популярность и авторитет Новаковского были огромны, и к нему шли все престижные заказы: оформление дипломатических приемов, больших юбилеев, премьер, изготовление букетов для правительственных делегаций, венков для официальных возложений и т. п. Так Люциану посчастливилось в течение целых 13 лет пройти «школу высшего пилотажа» в аранжировке. И все же, без таланта, без того, что в старину называли искрой божьей, настоящего мастера не бывает.

Сегодня композиции Желюнского получают награды на Всепольских и международных конкурсах, его нередко приглашают поработать за границу, он ведет курсы аранжировки, но главная и повседневная забота мастера — обслуживание варшавян, которые обращаются в его магазин на Маршалковской

по всем случаям жизни. И тут он вникает в детали и тонкости предстоящих покупок событий с не меньшей дошностью, чем при оформлении важных приемов.

Вы идете на день рождения? К кому? Если с торжественным визитом, надо взять элегантный букет из срезанных цветов, можно разных, с красивой лентой. Дата юбилейная? Тогда украсим букет пышным бантом. Вы хотите поздравить свою бабушку? Тогда купите горшечное растение или цветочную корзинку. Такой же совет получают те, кто собирается посетить дом близких друзей.

Лучшим рождественским подарком считаются цветы в вазе. Ее можно заранее принести в магазин и заказать композицию или приобрести готовый презент в керамике. И то и другое вам вручат в праздничной и удобной для транспортировки упаковке.

Что преподнести ребенку? Яркий «бидермейер», например, из мини-гвоздик, мелких роз или разных цветов, но обязательно радостных. А девочке можно и букетик фиалок с лентами.

Вообще, приверженность поляков традициям сказывается и в ассортименте культур. Поэтому наряду с самыми последними новинками в оранжереях неизменно выращиваются фиалки, ландыши, анемоны. С их маленькими букетиками, например, по-прежнему принято ходить в оперу, ресторан или просто гулять в погожий вечер по улице.

Особого отношения требует к себе, несомненно, свадьба. Принимая заказ, декоратор обязательно выясняет все подробности церемонии, фасон и цвет туалета невесты (при гражданском браке сочетании он не обязательно белый), ее прическу и т. д. и т. п. Букет должен быть, по выражению Люциана, «деликатным» — небольшой, изящный, светлых мягких тонов, например белокремовый или золотисто-бронзовый. Широко используются ландыши, фрезии. На

длином платье иногда делается по подолу гирлянда из тех же растений, что и букет. Непременная деталь свадебного цветочного комплекта — бутоньерка для волос. По нынешней моде она имеет удлиненную или округлую форму и крепится на шпильке с правой стороны. Кстат., сейчас девушки, молодые женщины украшают так прическу и для банкета, выпускного или новогоднего бала.

Свои традиции сохранили и польские театралы. Для любимых актеров, особенно в дни премьер, бенефисов, поклонники заказывают огромные корзины цветов. Для женщин, как правило, подбирают колера и сочетания понежнее, для мужчин — яркие, контрастные. В Польше принято ставить корзины не на пол сцены, а на специальные треноги, постаменты (примерно метровой высоты), которые есть в каждом театре и концертном зале. Если же для подношения заказан букет, его обязательно делают удобным в обращении (он не должен разваливаться, царапать руки, цепляться за платье).

Конечно, «последний крик» в цветочной аранжировке не миновал и польских декораторов. Речь идет о стиле, получившем в журналах и каталогах название «новая мода». Наш читатель мог ознакомиться с этим направлением в публикации «Букеты Интерфлоры» («Цветоводство», 1986, № 3).

«Основная идея таких композиций, — рассказывает Желюнски, — создание как бы микросадика. Фундаментом его служит удлиненный или круглый, но обязательно плоский кусок пиафлора либо оазиса (пористые влагоудерживающие материалы, выпускаемые за рубежом специально для аранжировки). Чем ниже такое основание, тем лучше. Однако декоратор должен учесть вес растений. Обычно берут зеленый оазис, иногда его даже декорируют мхом, зеленью, чтобы цветы словно росли из травы. Линии композиции — простые, геометрические. Растения размещают свободно, «с воздухом». Подбирают обычно 2—3 вида или сорта, иногда один. Главное — изысканность линий при кажущейся общей простоте.»

«Новая мода», зародившаяся на выставках букетов, все увереннее проникает в обиход. Особенно нравится она тем, кто вообще следит за современными веяниями в бытовом дизайне.

Надо сказать, что наше знакомство с польским декоратором произошло при необычных обстоятельствах. Внешнеторговая фирма «Хортекс» привлекла его к оформлению очень ответственной выставки цветов в Москве. Мы договорились, что несколько композиций он сделает специально для читателей нашего журнала, как только придет растения из Варшавы и оазис, закупленный в ФРГ. Но когда мы с фотокорреспондентом Л. Медведевым приехали в предоставленное Люциану для работы помещение, то застали неожиданную картину: среди ведер с прекрасными цветами наш новый знакомый сидел в позе полководца, проигравшего битву. Оказалось, что оазис прислали не для свежих, а для сухих растений. «Трагедия» же заклю-



чалась в том, что в расчете на него Люциан не взял с собой из Варшавы ни наколок, ни ваз. Несколько кензан нашлось в торгпредстве ПНР у любителей икебаны. Собрали и все более или менее подходящие сосуды. Но разве так делается «высший пилотаж»?!

Признаюсь честно: я сочувствовала Люциану, но жгучее любопытство, как он выйдет из положения, брало верх. В конце концов, ни в Польше, ни у нас нет своего оазиса, как не было еще 20—25 лет назад наколок. А красивые букеты, корзины уметь делать и в прежние времена. Наверное, о том же подумал, собравшись с духом, Люциан. Он встал, как-то сконцентрировался, словно сжатая пружина, и вот тут я увидела вочию, что значит школа «самого Новокосовского».

Первым делом «пожарная команда», собравшаяся на помощь мастеру, была отправлена за еловыми ветками. Затем по его указанию их настригли на кусочки (примерно по 10 см) и начали очень плотно ставить в плоские емкости заподлицо с краем. У высоких ваз еловыми веточками запленилась горловина, правда, для этого они нарезались подлиннее и чуть высывались напоподобие зеленой манжетки. В набитую таким образом основу Люциан вставлял цветы под любым углом, и из его молниеносно мелькавших рук, словно сказочные птицы, выпархивали композиции. Во всяком случае, мы едва успевали сфотографировать одну, как уже была готова следующая.

Сначала мы боялись к ним притронуться: казалось, что столь необычная «конструкция» непрочна и при малейшей перестановке все рухнет. Но Люциан сказал, что можно смело носить букеты по залу. И действительно, даже огромные, почти горизонтальные, распластаные аранжировки не шелохнулись, когда их перетаскивали с места на место.

Затем я обнаружила около декоратора какие-то довольно тяжелые «оковалки» в фольге. Оказалось, что из обычной мокрой глины он, помесив ее руками, лепил плоские комки. Они стали основой для составления букетов в плоских вазах с узким дном. Цветы и ветки втыкались в глину сквозь фольгу, чтобы не мутнела вода. Среди подручных средств были и тонкая проволока для обвивания стеблей, и стеклянные пробирки разной длины с острым концом и, конечно, непременные для польской аранжировки ленты, а также редкостного изыска банты из специальной вошенной бумаги — лиловой, серебряной, золотой, розовой, двуцветной.

Я не описываю здесь композиций Желюнского: некоторые из них помещены на 2-й стр. обложки, а слова без иллюстраций ни к чему. Могу лишь сказать, что из своего «сражения» Люциан вышел победителем, его выставка имела огромный успех, и никому даже в голову не пришло, к каким ухищрениям пришлось прибегнуть декоратору. Все это и дало основание присвоить ему титул, каким обычно называют виртуозов, — Маэстро.

Т. ФРЕНКИНА

ДЛЯ ДОМА, ДЛЯ САДА

## ГОД ЦВЕТОВОДА

С наступлением поздней осени завершаются хлопоты цветоводов в саду. Собраны и упакованы семена, заботливо уложены на хранение корнеклубни георгин и клубнелуковицы гладиолусов, укрыты нежные многолетники, терпеливо будут ждать под снегом весны тюльпаны, нарциссы и другие луковичные.

Любители комнатных растений теперь чаще с грустью смотрят за окно — все короче и холоднее становятся дни, все меньше света видят зеленые питомцы. Как сохранить их до весны здоровыми? Как подготовить к трудной и долгой зимовке?

Летом, когда много солнечного света, при высокой температуре воздуха, хорошем увлажнении и частых подкормках ваши растения быстро росли и обильно цвели. Осенью, с уменьшением длины светового дня и интенсивности освещения, необходимо понизить температуру, реже поливать и не подкармливать, чтобы предотвратить нежелательный зимний рост. Если этого не сделать, то при недостатке света в тепле развиваются слабые побеги и листья.

Готовя растения к зиме, внимательно осмотрите те, которые провели все лето на открытом воздухе — стояли на балконах или лоджиях, были вынесены в сад. Не появились ли на них вредители? Если вы ничего не обнаружили, все же для профилактики обмойте стебли и листья 2 %-ным (молочного цвета) раствором зеленого калийного мыла в тепловатой воде. Через несколько часов его надо смыть чистой водой.

При появлении тли ее лучше собрать руками или обсыпать влажные листья (особенно с нижней стороны) и побеги размолотым в порошок табак-махоркой.

Экземпляры с крупными листьями, пораженные паутинным клещом или трипсом, можно слегка обмазать зеленым мылом, а на другой день смыть его. У мелколистных видов крону погружают на несколько секунд в 2 %-ный раствор такого мыла, нагретый до 50 °С. Затем ее отряхивают, следя, чтобы мыльная вода не стекала в горшок. На следующий день стебли и листья обмывают, погружая в сосуд с водой. Прием можно повторить 2—3 раза с недельными интервалами.

Чтобы избавиться от вредителей и грибных заболеваний попробуйте испытать такое старинное средство, как керосиновая эмульсия. Для ее приготовления жидкое зеленое калийное мыло разводят в воде (1:4), кипятят и остужают до 75°. В другой посуде нагревают в водяной бане керосин (5 ч. на 1 ч. мыльного раствора) до тех пор, пока терпит рука. Затем его подливают к горячему мыльному раствору и хорошо взбалтывают смесь. После охлаждения получается густая белая эмульсия с зеленоватым оттенком, которая может долго храниться в закрытой бутылке. При употреблении ее разводят в теплой воде (1:5—10) и обмазывают кистью или губкой пораженные места, а через несколько часов или на другой день обмывают растения водой. Это средство не портит



Бологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



даже самых нежных листьев, но употребление слишком концентрированной эмульсии может привести к потере листьев у некоторых видов (кодиеумы, бугардии, питтоспорумы).

Теперь, когда вы уверены, что на растениях нет вредителей, надо правильно расставить их, учитывая требования каждого вида к свету, температуре и влажности воздуха, а также условия помещения. Естественно, что поздней осенью и зимой не придется бояться излишка света, поэтому все растения лучше поставить поближе к окну. Но, как правило, здесь температура воздуха ниже, чем в глубине комнаты, и иногда значительно. Поэтому необходимо знать, из каких климатических зон происходят виды, которые есть в вашей коллекции.

Многим для нормального роста и развития нужен период покоя, например выходцам из субтропиков или из областей с продолжительными засушливыми сезонами. Некоторые из них могут до весны храниться в темном помещении (подвал, подпол) при положительной температуре не выше 6—8° (комнатные розы, гортензии, клубневые бегонии, пеларгонии, фуксии). Большинству же и в зимнее время требуется хорошее освещение. Такие растения лучше поставить на холодных окнах (азалии, камелии, цитрусовые, кофейное дерево, карликовый гранат, розмарин, абутилон, цикламены, примулы, кальцеолярии, некоторые виды орхидей).

Особое внимание следует уделить в это время азалиям. В сентябре, пока нет заморозков, они могут оставаться на открытом воздухе. Для нормального вызревания цветочных почек с октября по ноябрь их нужно содержать при температуре 5—7°, затем ее постепенно поднимают до 10—12°, а начиная с января — до 15°.

Хорошее освещение и температура 5—10° зимой необходимы кактусам и другим суккулентам (алоэ, гавортии, гастерии, эуфорбии, седумы, толстянки и др.).

Для теплолюбивых комнатных растений с приходом осени тоже наступает период покоя: прекращается цветение,

приостанавливается рост. Найдите им светлое место, где температура воздуха будет в пределах 18—20°. Длительное ее понижение, особенно при чрезмерном поливе, в первую очередь не выдерживают сенполии, марантовые, некоторые ароидные, панданусы.

После отмирания надземной части у глоксиний и каладиумов клубни в горшках ставят в сухом помещении с комнатной температурой, изредка (примерно 1 раз в месяц) немного увлажняя землю.

Теперь, когда растения размещены в соответствии со своими требованиями к свету и теплу, все будет решать полив. Зимой это следует делать с большой осторожностью. Невозможно установить точные промежутки, через которые надо поливать тот или иной экземпляр, это зависит от условий содержания и потребностей данного вида.

У тех, кто всю зиму будут сохранять в подвале, земляной ком с корнями промачивают лишь при полном его высыхании. Кактусам и другим суккулентам в течение холодного периода требуется также минимальное увлажнение. Вообще, комнатные растения зимой поливают значительно реже, чем весной и летом. Если поверхность субстрата в горшке влажная на ощупь, то надо повременить и дожидаться, чтобы она подсохла. Определить время полива можно, постучав по стенке горшка костяшкой согнутого пальца: по мере просыхания земли звук изменится от глухого до звонкого. Но здесь необходим некоторый опыт.

Личь небольшой группе видов даже в зимнее время требуется достаточное увлажнение, и сильное пересушивание может привести к их гибели. Сюда входят азалии, некоторые папоротники, ароидные, марантовые. Поливать следует тепловатой, отстоявшейся водой, лучше брать кипяченую — она мягче.

Зимой, когда помещения обогреваются, растения могут пострадать от излишней сухости воздуха. Его увлажняют, расставляя широкие сосуды с водой между горшками или на батарее. Растения опрыскивают, крупные листья протирают влажной мягкой тканью, 1 раз в неделю (только не на ночь) крону полезно обмыть под теплым душем. Небольшие экземпляры тех видов, что плохо переносят сухой воздух комнат, можно устроить в аквариуме (см. фото).

Сенполии, марантовые, ароидные, не слишком требовательные к свету, но достаточно теплолюбивые, зимой вполне успешно содержат при искусственном освещении, убрав их подальше от холодных окон.

Свежий воздух полезен не только вам, но и вашим зеленым друзьям. Однако, открывая даже ненадолго форточку в морозный день, отставьте их подальше или хотя бы накройте газетой.

Почаще осматривайте свои растения — внешний вид ваших любимцев подскажет, насколько хорошо они устроены на зиму.

Г. НИКОЛАЕВА

## Предлагает издательство «Наука»

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ** (семейства Brunelliaceae-Tremandraceae). 1985. 265 с. 4 руб. 90 коп.

Третий том многолетнего издания представляет собой исчерпывающую сводку материалов по эмбриологии 88 семейств покрытосеменных. В качестве дополнения в том включена сводная таблица о наличии жиров, белков и углеводов в семенах растений.

**ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ СУКАЧЕВ.** Очерки, воспоминания современников. 1986. 221 с. 2 руб.

В воспоминаниях коллег, сотрудников и учеников характеризуется многогранная деятельность ученого-энциклопедиста, одного из крупнейших отечественных натуралистов XX в.

**Якушина Э. И. ДРЕВЕСНЫЕ РАСТЕНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ МОСКВЫ.** 1982. 156 с. 75 коп.

В книге дан анализ результатов использования в озеленении Москвы древесных растений из различных географических районов и выявлены наиболее перспективные из них для посадок в парках и на улицах города.

**ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯЙТЕ ПО АДРЕСУ: 117192, МОСКВА, МИЧУРИНСКИЙ ПРОСП., 12, МАГАЗИН № 3 «КНИГА — ПОЧТОЙ» «АКАДЕМКНИГА».**

**ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ДЛЯ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.** 1986. 127 с. 65 коп.

Приведены результаты интродукционных исследований цветочных растений. Даны рекомендации по использованию видов, форм и сортов растений в декоративном садоводстве и озеленении.

Готовится к печати:

**Еременко Л. Л. ЦВЕТОЧНЫЕ РАСТЕНИЯ НА ГИДРОПОНИКЕ В ТЕПЛИЦАХ СИБИРИ.** 12 л. 1 руб. 80 коп.

Освещен первый в Сибири опыт выращивания декоративных растений на гидропонике. Книга предназначена для ботаников, специалистов в области цветоводства защищенного грунта, агрономов, цветоводов-любителей.

Заказы направляйте по адресу: 197345, Ленинград, Петрозаводская ул., 7, магазин № 2 «Книга — почтой» «Академкнига».

# СПАТИФИЛЛЮМЫ

## ДОСТОЙНЫ

## ВНИМАНИЯ



Эти тропические растения мало распространены среди любителей у нас в стране. По 2—3 вида можно встретить в коллекциях ботанических садов. Род спатириллюм (*Spathiphyllum*) из сем. ароидных (*Araceae*) объединяет по последним данным 45 видов, некоторые из них очень декоративны и заслуживают серьезного внимания цветоводов.

Название рода в переводе с греческого означает «растение с листоподобным покрывалом». У многих видов оно действительно внешне напоминает обычный лист и по размерам, и по цвету, отличаясь лишь наличием соцветия-початка. У рода несколько синонимов, правда, упоминаются они в основном в литературе прошлого века: амофиллюм, леукохламис, массивия и др.

Родина спатириллюмов — влажные тропические леса Центральной и Южной Америки, Филиппинские острова. Это многолетние травянистые вечнозеленые растения с укороченным стеблем и линейными, яйцевидными или ланцетными прикорневыми листьями.

**С. Уоллиса** (*S. wallisii*) родом из Колумбии. Небольшое растение, 20—30 см высотой, с коротким корневищем и изящными узкими темно-зелеными листьями. Хорошо растет в комнатных условиях. Соцветие с красивым удлиненным снежно-белым покрывалом и кремовым початком можно использовать для срезки. Цветение обильное и продолжительное. Очень неприхотлив и теневынослив. За рубежом разводится промышленным способом. Прекрасно дополняет композиции из декоративных растений.

**С. ложковидный** (*S. cochlearispathum*) родом из Бразилии. Растения этого вида крупные, до 1 м высотой, с продолговато-эллиптическими листьями, длина которых 30—40, ширина — 15—20 см; пластинка листа темно-зеленая, глянцевитая, по краям волнистая, держится на длинном, до 50—70 см, прочном черешке. Можно использовать как солитеры в зимнем саду, в озеленении жилых и производственных помещений.

**С. каниколистный** (*S. cannaefolium*) родом из Венесуэлы, Гвианы, острова Тринидад. Вполне соответствует своему названию: у него крупные ярко-зеленые яйцевидные листья, похожие на листья канны. Покрывало бело-зеленое, малопривлекательное, но с очень ароматными цветками на желтовато-зеленом початке. Выращивается как декоративное комнатное растение.

**С. обильноцветущий** (*S. floribundum*) родом из Колумбии. Известен как родоначальник нескольких сортов, выделяется наличием красивого белого покрывала и обильным длительным цветением. Особенно ценен полученный в США сорт 'Мауно-Лоа'\*. В наших условиях маточный экземпляр его давал по 18—20 соцветий. Растение среднерослое, до 50 см высотой, листья овально-ланцетные, длиной 20—25 см, шириной 9—12 см, их может быть более 40. Цветочные почки закладываются в пазухах здоровых листьев, от числа которых зависит урожай соцветий будущего года.

У 'Мауно-Лоа' светло-кремовый, с приятным тонким ароматом, цилиндрический початок высотой 3,5—5 см, заключен в снежно-белое округлое покрывало с заостренной верхушкой, по форме напоминающее лодочку. Цветонос тонкий, прочный, от 25 до 40 см. Длина покрывала — 10—12 см, ширина в средней части — 7—9 см. Соцветия прекрасно смотрятся в букете, и растение можно рекомендовать как перспективное срезовое.

За рубежом налажено массовое получение спатириллюмов методом культуры тканей. У нас же пока единственным способом размножения остается деление куста, но коэффициент воспроизводства при этом очень мал — 1:2—3. Спатириллюмы плохо завязывают семена, поэтому гибридизацию используют в основном в селекционной работе. Интересно, что первое упоминание о получении межвидовых гибридов спатириллюма в отечественной литературе появилось в журнале «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества» еще в 1883 году.

Полученный при делении куста посадочный материал, как правило, бывает

с корнями и в предварительном укоренении не нуждается. Деленки высаживают в 12—15-сантиметровые горшки в специальную «ароидную» смесь, состоящую из перегноя, непросеянной листовой земли, торфа и песка (1:1:1:0,5). На ведро такого субстрата вносят 10 г аммиачной селитры и по 5 г калиевой селитры (или хлористого калия) и суперфосфата. Кроме того, в нее необходимо добавить грубую фракцию — кусочки битого кирпича, древесной коры, угля, сухой коровяк — 10—15 % общего объема смеси. Это улучшает аэрацию и водопроницаемость; реакция почвы должна быть слабокислой (рН 5,0—5,5). По литературным данным спатириллюм 'Мауно-Лоа' с успехом можно выращивать как гидропонную культуру на нейтральных гравийных субстратах.

В оранжевое этот сорт хорошо растет летом при температуре 24—28 °С, относительной влажности воздуха 85—95 %. Зимой соответственно при 20—22 ° и 80—85 %. Летом растения притеняют от прямых солнечных лучей, ежедневно опрыскивают водой, теплицу систематически проветривают.

В период активной вегетации не реже двух раз в месяц подкармливают комплексными минеральными удобрениями из расчета 2—3 г на 1 л воды. Хорошие результаты дает поочередное внесение минеральных удобрений и раствора свежего коровяка. После подкормки растения обильно поливают (лучше брать отстоявшуюся воду комнатной температуры). Зимой поливают и подкармливают в два раза реже, чем летом.

А. М. МУСТАФИН, кандидат сельскохозяйственных наук,

О. П. КОРОБКОВА, старший лаборант

г. Ялта

\* Мауно-Лоа — название одного из действующих вулканов на Гавайских островах.



# МИНИАТЮРЫ НА ИЗВЕСТНЯКОВОМ ТУФЕ

Многие гости латвийской столицы, уезжая из Риги, увозят с собой живые сувениры — маленькие «каменистые садики», приобретенные в цветочных магазинах. Сделаны они из куска легкого пористого известнякового туфа или известняка с неровной поверхностью, в углублении которого высажены различные суккуленты. Камень устанавливается на керамической подставке, на нее стекает излишняя вода при поливе.

Удивительно разнообразны использованные в композициях небольшие растения — изумрудно-зеленые, бронзово-красноватые, голубовато-сизые, с листьями округлыми или игольчатыми, густо опушенными или глянцево-блестящими, одни с прямыми вертикальными, другие с ниспадающими ползучими стеблями, — они подобраны так, что помогают выявить особенности каждого и образуют единое красочное зрелище.

Эти оригинальные композиции впервые были созданы в Ботаническом саду Академии наук Латвийской ССР по методике, разработанной научным сотрудником Г. Р. Крастыней. Особой ее любовью и вниманием пользовались представители сем. толстянковых, им была посвящена и кандидатская диссертация. Они же часто присутствуют в различных композициях на камне. Вот что рассказала Г. Р. КРАСТЫНЯ о составлении таких композиций.

— В основном мы используем растения из родов толстянка, монантес, очиток (седум), которые происходят из горных областей Мексики, Канарских островов и Южной Африки. Там они селятся в трещинах и расселинах скал, в небольших углублениях камней, где скапливается совсем немного почвы. Можно сказать, что обитатели этих мест «привыкли» обходиться небольшим количеством питательных веществ и минимумом воды. Удивительна их способность долгое время сохранять жизнедеятельность, не получая ни капли влаги.

Для посадки делаем в камне небольшую ямку сверлом или долотом (примерно 2—3 см диаметром и 3—4 см глубиной). На дно помещаем немного почвы слоем 0,5 см. Она должна быть суглинистой и не высыпаться при высыхании. Корни растений укорачиваем. Иногда сажаем даже черенки без корней, через 2—3 недели они прекрасно укореняются.

Для одной композиции обычно достаточно 3—6 экземпляров разных видов с листьями неодинаковой окраски и формы, отличающихся по характеру роста. Не надо высаживать вместе два растения одного размера.

При уходе за таким садиком нельзя забывать, что все эти суккуленты очень светолюбивы. Лучше всего их помещать на окно южной экспозиции, летом можно вынести на балкон. Полив должен быть очень умеренным. Нужно помнить, что такие растения следует держать посуше.

Летом, при обилии света, толстянковые хорошо переносят жару. Другое дело зимой, когда освещения в комнате явно недостаточно для нормального роста и теплый воздух, поднимающийся от батареи центрального отопления, может только повредить им. В это время они хорошо чувствуют себя при температуре не выше 10 °С и ограниченном поливе.

Переросшие и вытянувшиеся экземпляры следует подрезать. Тогда от основания пойдут новые побеги. Лучше это сделать весной, особенно если растения в течение зимних месяцев сильно вытянулись. Отрезанные стебли можно использовать на черенки.

За экспозицию этих своеобразных миниатюр на туфе Ботанический сад АН ЛатвССР неоднократно получал высокие награды на всесоюзных и международных выставках.





# Читатели рассказывают

**КАК СКЛЕИТЬ ПЛЕНКУ.** Прочно склеить полиэтиленовую пленку можно с помощью хорошо нагретого утюга. Доску толщиной 25 мм и длиной 1—2 м закрепляю, поставив на ребро и предварительно закруглив фаски, на высоте, удобной для работы.

Края пленки завожу друг на друга на 10—15 см и прикалываю к ребру кнопками через 25—30 см. Сверху накрываю куском целлофана (25×80 см). На него кладу газету в один слой и начинаю утюжить стыки пленки до тех пор, пока они не склеятся. На метровый шов уходит 4—5 мин.

При сварке газетная бумага желтеет, а целлофан лопается. Поэтому заменяю их, пройдя 5—7 м. Ребро доски следует зачищать наждачной бумагой через каждые 10—15 м сваренной пленки.

Г. К. ЛЯШЕНКО

394001, г. Воронеж,  
ул. Героев Революции, 100

**ИЗ МОЕЙ ПРАКТИКИ.** Долгое время я не мог избавиться на своем участке от обыкновенной медведки. Особенно большой вред она наносила луковичкам тюльпанов. Сейчас при посадке этой культуры, а также нарциссов, пионов вместе с ними сажаю дикий чеснок. Это дало отличный эффект — медведки на таких участках не стало, хотя в других местах она продолжала вредить. Зеленую массу чеснока можно мариновать. Небольшие луковички его просушиваю вместе с луковичками тюльпанов и нарциссов и осенью одновременно с ними высаживаю в грунт.

А вот как я размножаю пионы. Поздней осенью, обычно в ноябре, выкапываю маточное растение интересующего меня сорта, помещаю его в подвал. В январе переносу на хорошо освещенную отапливаемую веранду (температура воздуха около 12 °С). Когда почки наклюнутся, острым ножом вырезаю их «с пяткой» и с корнями, обрабатываю гуматом натрия или гетероауксином, сажаю в ящик с плодородной землей. В мае молодые растения высаживаю на грядку для дальнейшего развития.

На маточном растении развиваются новые почки. Весной я помещаю его на старое место, и через три года куст можно повторно использовать для

зимнего размножения. Хорошие результаты дали сорта 'Фестива Максима', 'Эдулис Суперба', 'Онондага' и др.

В. В. АБАШЕВ

320125, Днепропетровск-125,  
Левобережный 3. пер. Вольный, 3, кв. 120

**СЕТКА ДЛЯ ГЛАДИОЛУСОВ.** При выращивании этой культуры многие используют различные приемы, облегчающие уход за растениями. А я применяю капроновые сетки для фиксации стеблей.

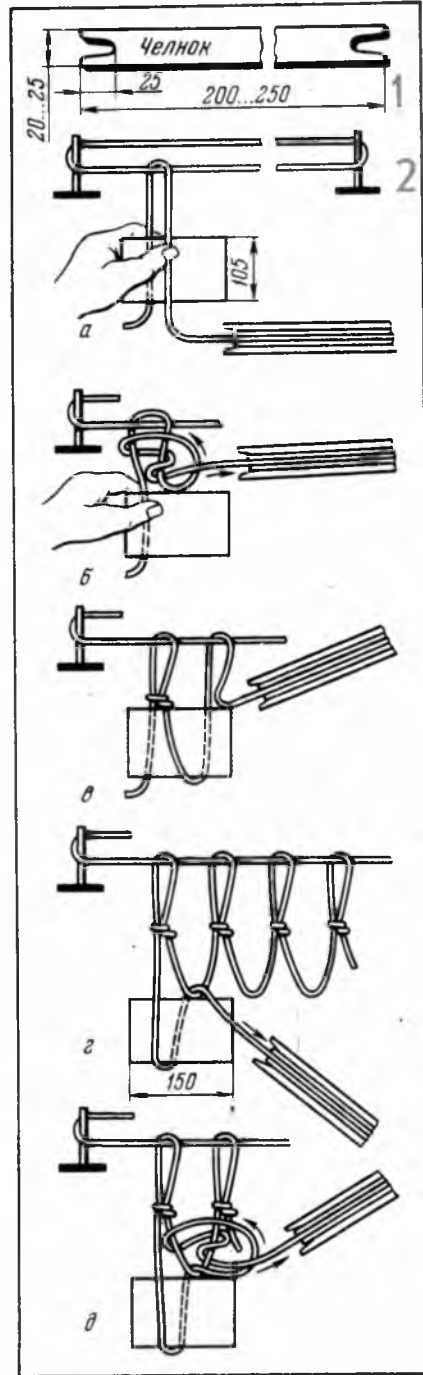
Примерно через месяц после посадки гладиолусов такие сетки с ячейками 15×15 см растягиваю на опорах, размещенных по периметру грядки с интервалом через одну ячейку. По мере роста побегов сетку поднимаю. При этом отпадает необходимость подвязывать каждое растение, да и внешний вид участка выигрывает. Сетку можно использовать и как опору для клематисов, натягивая ее на деревянный или металлический каркас любой формы.

Материалом служит капроновая леска диаметром 0,7—0,8 мм. 100 м такой лески достаточно для изготовления сетки площадью 6 м<sup>2</sup>, имеющей ячейки 15×15 см. Для работы необходимы челнок (рис. 1) и прямоугольная планка — дощечка размером 15 см (сторона ячейки) на 10—11 см и толщиной 3—4 мм. Способ вязания аналогичен изготовлению рыболовной сети. Отрезок веревки или лески длиной 0,5—1 м зажимаю в кольцо и закрепляю на любой опоре. В левую руку беру планку и конец лески прижимаю пальцами к ее задней поверхности. Челнок провожу правой рукой через кольцо веревки и прижимаю леску большим пальцем левой руки к верхнему краю планки (рис. 2а).

С помощью челнока правой рукой делаю двойной узел (рис. 2б) и плотно затягиваю его под большим пальцем левой руки.

Челнок с леской пропускаю под планкой и вновь через веревку (рис. 2в), после чего делаю второй узел. Таким образом прохожу весь ряд (число узлов определяется шириной будущей сетки).

Переход ко второму ряду показан на рис. 2г. Рабочую леску пропускаю под планкой и перекидываю через леску между двумя соседними узлами первого ряда, делаю узел, как показано раньше,



и так продолжаю работу до конца ряда. В момент завязывания узлов сетка должна быть туго натянута.

Иногда приходится связывать концы лески (когда кончится первый моток). Узел будет более прочным, если его немного оплавить.

Г. И. БРЮЗГИН

111401, Москва,  
3-я Владимирская ул., 26,  
корп. 1, кв. 34

# Комнатные цветы: от А до Я

(Окончание. Начало см. № 1—5, 1987)

**Фуксия** (Fuchsia) названа в честь Л. Фукса (XVI в.), немецкого врача и ботаника, составителя одного из первых травников.

**Хавортия** (см. Гавортия).

**Хаме́ропс** (Chamaeops, жен. род) *греч.* «низкий кустарник», так как эти пальмы обычно пышны и приземисты.

**Хати́ора** (Hatiora), название этого кактуса образовано перестановкой букв (анаграмматически) в имени английского ботаника Т. Хариота (XVI в.).

**Хедэ́ра** (Hedera), латинское название плюща, принятое в Древнем Риме.

**Хельксíне** (Helxine) от *греч.* helkein «тащить», «волочиться»; также солейролия.

**Хемйграфис** (см. Гемиграфис).

**Хлорофíтум** (Chlorophytum) *греч.* «зеленое растение».

**Ховéя** (Howea) обнаружена впервые на острове Лорда Хоу (к востоку от Австралии).

**Хойя** (Hoya) названа в честь Т. Хоя (XVIII в.), садовника герцога Нортумберлендского (Англия).

**Хризанте́ма** (Chrysanthemum, средн. род) *греч.* «золотой цветок».

**Цантедэ́ския, зантедэ́ския** (Zantedeschia) названа по имени итальянского биолога и физика Ф. Зантедески (XVIII—XIX вв.). Калла.

**Целогíне** (Coelogyne) от *греч.* koilos «пустой», «полый» и gyne здесь «пестик».

**Цереус** (Cereus) от *лат.* cera «восковая свеча», «восковой факел».

**Церопегíя** (Ceropegia) *греч.* «источник воска».

**Цефалоце́реус** (Cephalocereus) от *греч.* kephale «голова»; цереус-голова.

**Цýкас** (Cycas, жен. род), *греч.* kykas, название пальмового дерева.

**Цикламе́н** (Cyclamen) от *греч.* kyklos «круг», ср. «цикл». Когда завязи «уходят» в землю, цветоножка образует подобие круга.

**Цимбидиум** (Cymbidium) *греч.* «челнокообразный»; название дано по часто встречающейся форме нижней части губы этой орхидеи.

**Циперус** (Cyperus) греческое название растения.

**Циссу́с** (Cissus, жен. род) *греч.* kissoс «плющ».

**Цíтрус** (Citrus, жен. род), латинское название лимонного дерева.

**Эуфо́рбия, также Эвфо́рбия** (Euphorbia), по сведениям автора травника Лонитцера (XVI в.) наименование дано в честь Эвфорба, придворного врача царя Мавритании (нач. н. э.), который впервые употребил один из видов Э. как лекарственное средство. Молочай.

**Эбониум** (Aeonium) *греч.* «вечный».

**Эпíсция** (Episcia) *греч.* «затененная».

**Эпифíллум** (Epiphyllum) *греч.* «на листе»; имеет листообразные стебли, которые обильно покрываются цветками.

**Эранте́мум** (Eranthemum) *греч.* «весенний цветок».

**Эсхинáнтус** (Aeschynanthus) *греч.* «стыдливый цветок».

**Эуха́рис** (Eucharis, жен. род) *греч.* «прекестная», «грациозная».

**Эхеве́рия** (Echeveria) названа в честь мексиканского ботаника А. Эчеверия (XIX в.).

**Эхинока́ктус** (Echinocactus) *греч.* «ежовый кактус».

**Эхинопсис** (Echinopsis, жен. род) *греч.* «ежеобразная».

**Эхмéя** (Aechmea) от *греч.* aichme «острие (копья)»; названа по форме листьев и околоцветников.

**Якоби́ния** (Jacobinia) очевидно, по местности, расположенной к северо-западу от Баи (Бразилия).

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

### КНИГИ О КАКТУСАХ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Конец 50-х — начало 60-х годов ознаменовались в нашей стране необычайным интересом к кактусам — экзотическим растениям американского континента. Любители природы, склонные к коллекционированию, нашли в них прекрасный объект. Обширное число родов и видов, небольшие размеры позволяют кактусоводам разместить на подоконниках своих квартир богатейшие коллекции из сотен растений. Кактусы совмещают в себе неприхотливость с чрезвычайной чувствительностью, могут месяцами жить без полива и погибнуть от лишней капли воды. Трудности в выращивании своих любимцев заставили кактусоводов объединиться в клубы и секции, учиться друг у друга и, главное, находить литературу о кактусах и читать, читать, читать...

Долгое время мы могли ориентироваться лишь на книги зарубежных авторов, в их числе было несколько изданий и на русском языке (Шубик Р., Каплица И. Кактусы. — Прага; Артия, 1969; Урбан А. Колочее чудо. — Братислава; Веда, 1976). Наконец, все чаще стала появляться и советская литература о кактусах, о достоинствах и недостатках которой хотелось бы сказать. Всю ее можно условно разделить на три неравноценные группы.

В первую входит всего одна работа: Залетаева И. А. Книга о кактусах. — М.: Колос, 1972 (2-е издание — 1974). Она представляет собой непревзойденный до сих пор образец счастливого сочетания безграничной любви к природе с достоверной и полезной информацией. По этой книге тысячи кактусоводов учились и учатся творческому отношению к своим питомцам, осознанию важности сохранения на Земле уникальных растений. Сравнивая с зарубежными изданиями, можно уверенно отнести ее к лучшим образцам мировой популярной литературы о кактусах. И приходится только сожалеть, что так и не увидела свет вторая часть книги, подготовленная автором в конце жизни.

В следующую группу входят книги: Турдиев С., Седых Р., Эрихман В. Кактусы. — Алма-Ата: Кайнар, 1970 (2-е издание — 1974, 3-е — 1980); два издания книги Никонова Н. Г. Созвездие кактусов. — Свердловск: Среднеуральское кн. издательство, 1978 и 1982, и Лобко В. Д. Ваши зеленые ежики. — Минск: Польша, 1984.

## ВОЗВРАЩАЯСЯ К НАПЕЧАТАННОМУ

В связи с заметкой М. Максимова «Для прививки кактусов», которая была опубликована в № 3, 1987 г. нашего журнала, у читателей возникли вопросы по схеме приспособления, облегчающего прививку мелких семян на тонкие и высокие подвои. Помещаем уточненную схему прививки на перескиопсис.





Первая по содержанию и структуре очень напоминает добротные немецкие книги о кактусах. Хорошо, что авторы смогли дополнить свою работу материалами о крупнейших советских клубах и опытных кактусоводах из разных городов страны. Справочный материал снабжен штриховыми рисунками, что восполняет неудачный подбор фотографий, особенно в двух первых изданиях.

Противоречивые мнения вызвала книга Н. Г. Никонова, любителя кактусов из Свердловска. Было бы лучше, если бы автор ограничился рассказом о своем опыте выращивания растений, в чем-то, может быть, верном, а в чем-то и спорном. Но Н. Г. Никонов, профессиональный литератор, предложил своим читателям пространные отвлеченные рассуждения, к тому же пестрящие ошибками, в том числе чисто ботаническими. Автор пишет о «соцветиях бутонных», о «листоносных кактусах», об «удерживании воды в желеобразном состоянии» и т. д. Видимо, от этой книги ведет свое происхождение нелепый термин «монотипы». Что стоит, например, такие высказывания: «рипсалисы и эпифиллюмы... летом держат сухоовато, осенью и зимой (в тепле) обильно увлажняют» или «на собственных корнях ацтеккиум не выращивают». К сожалению, все это заставляет с недоверием относиться и к безусловно интересной и полезной информации о культуре кактусов.

На мой взгляд, более логично поступает В. Д. Лобко. Просто и связно он знакомит любителей с собственным опытом выращивания кактусов в комнатных условиях. Его подход к этому вопросу определяется как глубокими знаниями литературы, так и анализом своих и чужих ошибок и позволяет начинающим кактусоводам (а именно на них и рассчитана книга) правильно освоить некоторые технические приемы. Методика автора хороша тем, что он пытается традиционные способы выращивания кактусов, основанные на изучении их биологии, приблизить к реальным условиям квартиры, в чем-то развивая идеи И. А. Залетаевой.

Мне очень не хочется приступать к анализу самой большой, третьей группы книг, поскольку все они носят, мягко говоря, странный характер (пожалуй, за исключением вышедшей недавно в Киеве книги Борисенко Т. И. Кактусы. Справочник. — Киев: Наукова думка, 1986). Среди них Левданская П. И. Кактусы и другие суккуленты в комнатах. — Минск: Ураджай, 1972; Зиновьева Н. Ф., Широбокова Д. Н. Кактусы и другие суккуленты в доме. — Ташкент: Узбекистан, 1976; Удалова Р. А., Вьюгина Н. Г. В мире кактусов. — Л.: Наука, 1977; Широбокова Д. Н., Королева М. Р., Голодняк О. Н. Кактусы. —

Киев: Урожай, 1982. Эти книги написаны для кактусоводов-любителей специалистами в области ботаники. И вот тут-то с удивлением замечаешь, насколько далеко вперед ушли любители от профессионалов как в теоретических, так и в методических вопросах. Я говорю обо всех этих книгах вместе, потому что они похожи друг на друга как близнецы. Мы вправе были ждать от авторов, что они научат нас глубже понимать биологию кактусов, познакомят с работами современных систематиков, проанализируют и сравнят существующие классификации семейства кактусовых. Мы надеялись, что станет строже латынь. Увы, ничего этого не произошло. Как единственная современная преподносится классификация К. Бакеберга (1958 г.). Все сведения о культуре кактусов замерли на уровне первых послевоенных лет. Удивляют главы, посвященные борьбе с болезнями и вредителями — авторы как бы соревнуются друг с другом в полнейшем незнании химических средств защиты растений.

А чего стоят названия! Причем одни и те же виды у разных авторов переведены неодинаково, что могло бы внести путаницу, если бы кактусоводы все приняли всерьез.

Несколько особняком стоит книга Борисенко Т. И. Текст ее не содержит явных ошибок, но заслуга в этом скорее принадлежит К. Бакебергу, чьи научные взгляды и описания кактусов кратко изложены в работе. Отношение же к растениям самого автора наглядно передает тот факт, что на выполненных им фотографиях есть виды, по своим признакам совершенно не соответствующие приведенным ранее сведениям. В целом же последняя работа вполне отвечает своему назначению.

Не могу не упомянуть об одной черте, свойственной нашей кактусоводческой литературе и отличающей ее от аналогичных зарубежных изданий — удивительно низкое качество полиграфии. Для кактусоводов этот вопрос очень важен и имеет такое же значение, как, например, качество репродукций для любителей живописи.

Заканчивая обзор, хотелось бы подчеркнуть, что только при вдумчивом, критическом отношении к каждому слову можно сделать книгу полезной и нужной. Адресую его также и авторам будущих изданий. Они должны лучше представлять себе уровень и потребности советских кактусоводов, способных сегодня не только выращивать прекрасные растения, но и разбираться в сложных теоретических вопросах.

В. Б. БОКСЕР,  
член Совета республиканского  
объединения любительских  
кактусоводческих клубов РСФСР

г. Ангарск

Умерла Мария Федоровна Шаронова, прожившая более века — 102 года. Трудно представить, что ее больше нет. Встречи с нею свежи в памяти, будто были совсем недавно.

Мария Федоровна родилась в 1885 году в Нижегородской губернии. С юных лет принимала участие в революционной деятельности. Ее впервые арестовали в 17 лет, затем были еще аресты и ссылки.

В полной мере стремление сделать жизнь людей лучше и интереснее проявилось в ее занятиях цветоводством после Октябрьской революции. Творческая натура, умение выбрать цель и неутомимо идти к ней, большое трудолюбие принесли прекрасные результаты.

С 1938 года М. Ф. Шаронова стала заниматься селекцией георгинов и флоксов, за что была отмечена наградами Всесоюзной сельскохозяйственной выставки — Большой серебряной медалью (1955), Большой золотой медалью (1958), а также Всесоюзного общества охраны природы — Большой памятной медалью (1974). В 1961 году на I-й Международной садоводческой выставке в Эрфурте (ГДР) Мария Федоровна представляла свою коллекцию георгинов и была удостоена Большой золотой медали. Из 20 экспонировавшихся сортов особо были отмечены 'Жар-Птица' и 'Никакие Бури'.

Общеизвестны и любимы флоксы ее коллекции. Среди них яркий триплоидный сорт 'Мария Федоровна Шаронова'.

В 80-х годах М. Ф. Шаронова начала работу по созданию компактных высокодекоративных и устойчивых к болезням сортов клематисов. В 1984 и 1985 годах на госсортоиспытании были переданы сеянцы 'Куба', 'Нерус', 'Лебединое Озеро' и другие. В это время Мария Федоровна была уже тяжело больна, и работу продолжил ее сын, Борис Александрович с женой Зинаидой Петровной.

Часто бывает, что с болезнью и смертью селекционера или коллекционера пропадает труд всей жизни, гибнут созданные сорта. К счастью, в семье Шароновых этого не случилось. Здесь можно говорить уже о династии цветоводов, в ней насчитывается 4 поколения, где самые молодые — правнуки Марии Федоровны Станислав и Виталий. Удивительный сад не теряет красоты. Это поистине рукотворный памятник человеку, общественный темперамент, жизнелюбие и творческий труд которого оставили нам столько прекрасного.

## КАЛИНИНГРАД

Хочу рассказать о нашем клубе цветочных культур, который был создан 7 лет назад. Недавно Дворец культуры рыбаков, одно из крупных культурных просветительных учреждений нашего города, предоставил нам помещения для проведения занятий, выставок и даже для хранения выставочного инвентаря. Сейчас в клубе работает 6 различных секций, включая комнатное цветоводство и аранжировку.

Секция гладиолусоводов регулярно проводит занятия с октября по апрель.

## АРХАНГЕЛЬСК

Наш город расположен на 61° северной широты. Здесь соседствует ледяная, тундровая, лесотундровая и таежная зоны, не редкость морозы 44—48°. Лето очень короткое, часто холодное. С мая по июль — период белых ночей, когда светло практически круглые сутки. В зимние месяцы продолжительность дня 4—5 часов.

В таких суровых климатических условиях группа увлеченных людей выращивает кактусы. Дело это не простое, нужны знания и опыт.

В 1971 году любители организовали секцию при областном обществе охраны природы, которая со временем переросла

в летние месяцы мы организуем выставки новых сортов отечественной и зарубежной селекции. Очень интересна экспериментальная работа. Члены клуба осваивают передовые приемы агротехники, выращивают гладиолусы из клубнепочек, хранившихся различные сроки и полученных от клубнелуковиц разного возраста. Мы убедились, что гладиолусы лучше удаются из деток после их 2-летнего хранения. О результатах опытов рассказываем на заседаниях клуба.

В планах работы секций предусмотрены не только лекционные, но и практические занятия по посадке цветочных культур. Такие занятия проводятся в парке, примыкающем к Дворцу.

Накопленный клубом коллективный опыт позволил подготовить рекомендации по агротехнике, борьбе с вредителями и болезнями гладиолусов в условиях Калининградской области.

в клуб. Он объединяет кактусоводов разных возрастов и профессий. Занятия проводятся раз в месяц по плану, составленному Советом клуба и принятому всеми его членами.

Цель наших встреч — всестороннее изучение этих удивительных растений, методов борьбы с их вредителями и болезнями. Доклады и лекции, как правило, сопровождаются показом диапозитивов.

Мы поддерживаем дружеские связи с любителями из других городов страны и за рубежом, что дает возможность знакомиться с передовой культурой кактусов. Выписываем семена и растения, сеем, делаем прививки и одновременно ведем пропаганду бережного отношения к родной природе. Членами клуба собрана библиотека, где каждый может получить интересующую его литературу.

Ежегодно в рамках традиционной городской выставки «Улыбка северной природы» показываем свои коллекции. Так,

Выставки, посвященные этой культуре, и деятельность членов клуба оказывают заметное влияние на вкусы любителей и сортимент гладиолусов у коллекционеров. Мы широко практикуем обмен посадочным материалом между цветоводами и селекционерами разных регионов страны. Установлены контакты с ленинградским клубом «Природа» при Дворце культуры и техники им. Первой пятилетки.

В 1987 г. мы провели 8 разнообразных специализированных и тематических выставок. Входят в практику встречи «за круглым столом».

Секция цветочной аранжировки нашего клуба утверждена участником Всесоюзной выставки любительских объединений, садоводческих товариществ и общества охраны природы на ВДНХ СССР.

И. Н. СИМОНОВА

летом 1986 г. в честь пятидесятилетия клуба и второго Всесоюзного фестиваля народного творчества наша экспозиция в витрине Художественного салона демонстрировалась свыше двух месяцев. Кактусы были размещены по родам, с соответствующей аннотацией. Здесь же желающие могли ознакомиться с новинками литературы, значками, медалями. Судя по записям в книге отзывов, выставка понравилась посетителям.

Традиционно устраиваем новогодние «Зеленые огоньки» с чаепитием и северными пирогами с клюквой, викторинами и шутками. Такие вечера проходят всегда очень весело. Не забываем мы и юбилеев. Стараемся чаще встречаться. За эти годы многие стали друзьями.

Наши кактусы отлично растут, цветут и даже завязывают семена. Видно, забота коллекционера восполняет им недостаток солнечного света.

Г. Н. СИПЕЛЬГАС,  
председатель клуба  
«Кактус»

## КУРСК

На выставке кактусов, проходившей в отделе природы Курского областного краеведческого музея, побывало 1405 человек — жителей и гостей нашего города. Это была юбилейная выставка клуба «Дискокактус», созданного при Курском обществе охраны природы в 1972 г. На ней экспонировалось 163 растения более чем 40 видов.

На этот раз выставка продолжалась всего два дня из-за недостаточной освещенности витрин. За это время посетите-

ли могли посмотреть коллекции миниатюрных кактусов, трудных в культуре белоопушенных видов, бесхлорофильных и оригинальных кристатных форм. Дежурившие члены клуба отвечали на вопросы, консультировали начинающих любителей.

В выставке приняли участие 10 коллекционеров. Всего в составе клуба около 20 человек. Его ветераны — С. И. Горючкин (председатель), И. И. Воронцов, О. Г. Позднякова — активно участвуют в работе со дня основания клуба. Выставка открыла многим мир этих удивительных растений и привлекла новых членов.

Курский клуб подчиняется Всесоюзному обществу кактусоводов в Москве. Он имеет свою библиотеку, слайдотеку, его члены пользуются материалами обще-

союзной слайдотеки, получают фотоинформатор из курирующей организации, проводят семинары по агротехнике, способом прививки кактусов и размножению их семенами. Каждую вторую субботу месяца любители собираются в Доме учителя. О своем помещении пока приходится только мечтать. А хорошо бы и Курску иметь Дом природы, такой, как, например, в Виннице, где ведется кружковая работа с детьми и взрослыми по интересам, где кактусоводам предоставлено специальное помещение, позволяющее устраивать стационарные экспозиции и плодотворно вести просветительскую деятельность.

Л. В. МИНЧЕНКО,  
научный сотрудник отдела природы  
Курского областного краеведческого музея

## Продается посадочный материал

Предлагаем организациям с оплатой по перечислению саженцы РОЗ, РОДОДЕНДРОНОВ, АЗАЛИЙ, клубни БЕГОНИЙ. Посадочный материал продается на месте, но может быть отправлен авиапочтой или самовывозом. Присутствие представителя заказчика при отборе и отправке саженцев обязательно. Цветоводам-любителям продаем саженцы только на месте. Время реализации роз — с 1 сентября по 1 ноября и с 15 марта по 1 июня.

Наложным платежом или с оплатой по перечислению цветоводам-любителям и организациям высылаются посадочный материал ГЛАДИОЛУСОВ, ТЮЛЬПАНОВ, НАРЦИССОВ (III разбор и весомая детка).

Заказы принимаются не менее чем на 50 руб. на каждую культуру в отдельности, высылаются не менее 10 посадочных единиц одного сорта.

Гарантируются сортовая чистота и незараженность карантинными объектами.

Адрес: 229070, Латвийская ССР, г. Юрмала, шоссе Талсу, 60. Юрмалское городское агрокооперативное общество.

## ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ СТРАНЫ

Вырастить цветочные и овощные культуры в теплицах при недостаточной естественной освещенности можно, если использовать для облучения растений специальную систему СОРТ-1-10.

Аппаратура состоит из пульта управления и 6 светильников с лампами ДКСТЛ-10 000. Благодаря компактной конструкции системы в теплицах максимально используется естественное освещение, установка не мешает уходу за растениями и не требует демонтажа в летнее время. Лампы имеют воздушное охлаждение и являются безбалластными источниками света, что обеспечивает значительную экономию электроэнергии (до 20 %), спектр их излучения близок к солнечному.

Техническая характеристика: напряжение питания, В — сеть 220/380; частота, Гц — 50; потребляемая мощность, кВт — 65; освещенность, лк — 10 000, освещаемая площадь, м<sup>2</sup> — до 200; высота подвеса, м — 3—3,5; габаритные размеры, мм: светильника — 1580×390×325, пульта управления — 560×265×820; масса, кг: светильника — 30, пульта управления — 60.

Организациям и цветоводам-любителям предлагаем луковицы ТЮЛЬПАНОВ и НАРЦИССОВ, клубнелуковицы ГЛАДИОЛУСОВ (имеются сорта для выгонки).

Посадочный материал продаем на месте и высылаем по почте наложенным платежом, а организациям — и с оплатой по перечислению. Минимальная сумма заказа — 40 руб. Сроки выполнения заказов: на гладиолусы — с 15 марта по 15 мая, на тюльпаны и нарциссы — с 15 июля по 15 октября.

Гарантируем сортовую чистоту и незараженность карантинными объектами.

Адрес: 232024, Литовская ССР, г. Вильнюс, ул. Бугос, 10. Вильнюсское объединение цветоводов.

Телефоны: 61-40-72, 66-28-60.

Организациям и цветоводам-любителям наложенным платежом или с оплатой по перечислению высылаем посадочный материал ГЛАДИОЛУСОВ, ТЮЛЬПАНОВ, НАРЦИССОВ, МЕЛКОЛУКОВИЧНЫХ КУЛЬТУР, ГЕОРГИН, КЛЕМАТИСОВ.

Заказы принимаются на каждую культуру отдельно, на сумму не менее 50 руб., высылаются не менее 10 посадочных единиц одного сорта.

Сроки выполнения заказов: на гладиолусы и георгины — март-апрель, на остальные растения — июль-сентябрь.

Гарантируем незараженность карантинными объектами.

По запросам высылаем прейскуранты.

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

## На радость людям

Цветоводы-любители предлагают в небольшом количестве бесплатные семена декоративных растений. Для их получения надо в своем письме-заказе прислать напечатанный конверт с маркой за 10 коп. и пакетики для семян. На конверте сделайте пометку «простая бандероль», так как в обычных письмах пересылать семена нельзя.

Срок действия объявлений — 2 месяца, с выходом в свет нового номера все предыдущие объявления считаются аннулированными. Обращаться по старым адресам не рекомендуем.

ВОДОСБОР, ГЕОРГИНЫ ПОСЕВНЫЕ, НОГОТКИ, ЛЮПИН, КАКТУСЫ (РЕБУЦИЯ, ПАРОДИЯ). Виктор Валентинович Шунков (216055, Смоленская обл., Духовщинский р-н, п/о Петрищево, дер. Никоново).

ПИОН МАРЬИН КОРЕНЬ. Федор Степанович Агапитов (163059, г. Архангельск, ул. Тихая, д. 6—1).

ХРИЗАНТЕМЫ ПОСЕВНЫЕ, КОСМЕЯ, ВЕРБЕНА и др. Андрис Арвидович Гропс (229067, Латвийская ССР, Рижский р-н, сельсовет Марупе, «Айгас»).

ДЕЛЬФИНИУМ, ИПОМЕЯ, ЛЮБИСТОК и др. Ярослав Антонович Конет (283520, Тернопольская обл., Залещицкий р-н, с. Подолье).

АСТРА, ПОРТУЛАК, РОМАШКА (КРУПНОЦВЕТКОВАЯ), МАТТИОЛА (ФИАЛКА НОЧНАЯ). Александр Семенович Проничев (662110, Красноярский край, Большеулуйский р-н, пос. Большой Улуй, пер. Перевозный, д. 6, кв. 4).

НИГЕЛЛА, ПЕТУНИЯ, ШАФРАН, БАРХАТЦЫ, РОМАШКА и др. Олег Лукичев (414028, г. Астрахань, ул. Немова, д. 32, кв. 130).

АСТРА, БЕССМЕРТНИК. Вера Григорьевна Сивакова (258730, Черкасская обл., г. Тальное, ул. Вокзальная, д. 129 Б).

МАЛЬВА, АСТРА, БАРХАТЦЫ, ТЫКВА ДЕКОРАТИВНАЯ, БАЛЗАМИН. Светлана Николаевна Жабатинская (457008, Челябинская обл., Увельский р-н, д. Водопойка).

АСТРА, БАРХАТЦЫ, ВИОЛА. Ойярс Оскарович Силиньш (226048, г. Рига, ул. Васарас, д. 8).

Юннатом (с оплатой почтовых расходов) ДЕТКА ТЮЛЬПАНОВ 'ЛОНДОН', 'ОКСФОРД'. Валерий Иванович Афанасьев (347571, Ростовская обл., пос. Песчанокосное, ул. Советская, д. 23).

ПОРТУЛАК, ГВОЗДИКА ПЕРИСТАЯ, БАРХАТЦЫ. Мария Максимовна Старова (625027, г. Тюмень, ул. Мельничная, д. 10, кв. 10).



**АНЕМОНА ЯПОНСКАЯ.** Янина Александровна Трушкевич (220102, г. Минск, ул. Байкальская, д. 66, корп. 2, кв. 115).

**АСТРА, ГВОЗДИКА ШАБО, МАЛЬВА. ЦЕЛЬФИНИУМ** и др. Сергей Николаевич Закутний (343750, Донецкая обл., г. Снежное, ул. Гагарина, д. 34, кв. 9).

**ГВОЗДИКА ШАБО, ЛЮПИН, ПОРТУЛАК, АСТРА, ЛЬВИНЫЙ ЗЕВ** и др. Зоя Ильинична Горб (632453, Новосибирская обл., Доволенский р-н, с. Волчанка).

**АСТРА.** Надежда Серафимовна Тихомирова (142208, Московская обл., г. Серпухов, Московское ш., д. 63).

**НИВЯНИК, КАЛЕНДУЛА, АСТРА.** Марина Михайловна Филичкина (141070, Московская обл., г. Калининград, ул. Чайковского, д. 4, кв. 75).

**РОМАШКА, ЛАКОНОС, БАРХАТЦЫ** и др. Тамара Вениаминовна Туринская (281040, Хмельницкая обл., г. Шепетовка, ул. К. Либкнехта, д. 136).

**БАРХАТЦЫ.** Елена Субботина (617285, Пермская обл., Юсьвинский р-н, пос. Пожва, ул. Луговая, д. 13).

**АСТРА, ЦИННИЯ, ЛЬВИНЫЙ ЗЕВ, ПОРТУЛАК, БАРХАТЦЫ.** Дамира Хайдаровна Умурова (708020, Узбекская ССР, Джизакская обл., Фаришский р-н, ул. Комсомольская, д. 18).

**РОМАШКА, ДЕЛЬФИНИУМ, ЛАКОНОС, ЛИЛИИ (ТРУБЧАТЫЕ И ОРЛЕАНСКИЕ ГИБРИДЫ).** Юра Витаутовна Каральквичуте (233043, Литовская ССР, г. Каунас-43, аб. ящ. 938).

**НИГЕЛЛА, ИПОМЕЯ, НОГОТКИ, КОСМЕЯ, ЦИННИЯ, ПЕТУНИЯ, ДИМОРФОТЕКА.** Полина Валерьевна Романова (446100, Куйбышевская обл., г. Чапаевск, ул. Котовского, д. 13, кв. 38).

**КОСМЕЯ, НАСТУРЦИЯ, НОГОТКИ, БАРХАТЦЫ, ШТОК-РОЗА, ГВОЗДИКА ТУРЕЦКАЯ.** Антонина Павловна Пименова (652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской-1, квартал «Б», д. 17, кв. 4).

**АРКТОТИС, ДИМОРФОТЕКА, ГАЙЛАРДИЯ, ХРИЗАНТЕМЫ ПОСЕВНЫЕ** и др. Елена Яковлевна Звонарёва (241043, г. Брянск, п/о Белобережная турбаза, железнодорожный переезд).

**ЛИЛИИ (ОРЛЕАНСКИЕ ГИБРИДЫ), АСТРА.** Андрис Александрович Пертс (226059, Латвийская ССР, г. Рига, ул. Фазану, д. 3, кв. 1).

#### СЕМЕНА КАКТУСОВ

**МАМИЛЛЯРИЯ, РЕБУЦИЯ, ПАРОДИЯ, ЭХИНОПСИС, ГИМНОКАЛИЦИУМ, АЙЛОСТЕРА.** Наталья Петровна Москвина (623071, Свердловская обл., г. Новоуткинский, ул. Партизан, д. 13).

**НОТОКАКТУС, МАМИЛЛЯРИЯ, ГИМНОКАЛИЦИУМ, ДОЛИХОТЕЛЕ, НЕОЛЛОИДИЯ.** Евгения Чеславовна Антошевская (486013, г. Чимкент, проезд Кирова, д. 4).

**МАМИЛЛЯРИЯ, РЕБУЦИЯ.** Ирина Константиновна Виноградова (142105, Московская обл., г. Подольск, ул. Комсомольская, д. 86, кв. 97).

## СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ЦВЕТОВОДСТВО» В 1987 ГОДУ

(Цифрами обозначены номера журналов)

#### 70 ЛЕТ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ

Аубекеров Т. Ж. Зеленое хозяйство Казахстана 1  
Завоевано Октябрем 5  
Чудесный край. С большим будущим (о Сибири) 4

#### РЕШЕНИЯ ПАРТИИ — В ЖИЗНЬ

Балаянчиков В. А. В Госагропроме СССР 2  
Кретов И. А. Теплицестроение и экономика 6  
Стасюкевич А. А., Томашпольский П. Н. Современные оранжереи и их оснащение 3

#### НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЕКОРАТИВНОГО САДОВОДСТВА

Бочаров М. П. Сегодняшний день совхоза «Гульдер» 1  
Брагина Г. П., Бутримов Л. В. Моечная машина для гладиолусов 4  
Бутане Л. Ф. Метод культуры ткани: практическое применение 2  
Величко Е. Г. Совершенствовать учет многолетних оранжерейных насаждений 3  
Гаптрахманов Ю. А. Цветы Заполярья 5  
Гарайсисил Р. П. На современный технологический уровень 2  
Гейзеле Б. Я. Основные принципы использования удобрений 2  
Гензе Г. И. Чубушник зимует без укрытия 4  
Жола И. Я. Перспективы биотехнологии 2  
Зимина Л. И. Незаменим в подсобном хозяйстве (гиппеаструм) 3  
Кокаревич С. Азалии в «Царникаве» 6  
Кондратович Р. Я. Промышленный сортимент и селекция азалий 2  
Лучкинская Н. В. Для ленинградских цветников (рассада летников) 3  
Назарова Т. М. Ускоренное размножение пионов: метод подрезки 4  
Неупкоева Н. К., Свешникова М. Ф., Телоницкая О. Т. Развитие питомников на юге России 3

Ожередов Г. И. Краснознаменный «Таугуль» 1  
Радченко Л. Перспективная горшечная культура: пахистахис 1  
Ругите Я. Уроки наставника. К Новому году (фрезия из семян) 5  
Ругите Я. Уроки наставника. К Новому году (дорашивание бутонов роз, сирень, примула акаулис) 6  
Рудзате М. А. Профилактика или пестициды? 2  
Рычкова Л. А., Френкина Т. Резервов еще немало 4  
Славченко Г. И. Питомник в Павлодаре 1  
Сухих Б. Ф., Кривоногова Г. С. Цветы и саженцы для Омска 4  
Технология победы (интервью с А. Ф. Давиденко, «Киевзеленстрой») 5  
Труженикам Алтайского края 4  
Френкина Т. Мыслить с хозяйским расчетом 1  
Хаак И. Новые формы пропаганды 3  
Ципляускас П. Удобно и просто (для посадки гладиолусов) 3  
Цветоводство Латвии: слагаемые ускорения 2  
Целенков М. А. Розы: усовершенствованный метод черенкования 5  
Янсоне И. И. Растения должны быть здоровыми 2

#### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Аставаццян Н. З. Досвечивание гвоздики на гидропонике 3  
Бабунашвили В. В., Коробов В. И., Козина В. В. Разноцветные анемоны 5  
Белинская Н. К. Цветут с мая до декабря 1  
Бессчетнова М. В. Для садов и парков республики 1  
Бочкова И. Б. Азалия: ускоренная технология 3  
Бражевская Г. Н. Декоративные кустарники целинного Приишмья 1  
Васильева А. Ю. Новые сорта роз для Сибири 2  
Верещагина И. В. Несмотря на суровые зимы 4  
Воронова Н. В., Ильина Л. В. Выращиваем на гидропонике (горшечные растения) 4  
Гродзинский А. М. Не останавливаться на достигнутом (Центральный республиканский ботанический сад, Киев) 5

Еременко Л. Л. Семеноводство летников	4
Зубкус Л. П. Ученые Сибири — цветоводству	4
Коновалов В. И. Горнякам Крайнего Севера	5
Кучмий А. И. В заводских цехах	1
Ларионова Н. И. Эффективный метод (лилии)	1
Маргайлик Г. И., Кирильчик Л. А., Кобылянец М. С. Ботаническому саду в Горках — 140 лет	3
Пятицкая Л. И. Рекомендую астильбу	4
Седелникова Л. Л. Не боятся заморозков (крокусы)	4
Тихонов В. И. Правильно обрезать кустарники	2
Турдиев С. Ю. Тропические растения — в производство	1
Турдиев С. Ю. Экзотическая лиана бугенвиллия	1
Уварова Е. И. Размножаем недзвецкию	1
Хороши и в саду, и в букете (лилии)	4
Хохлова К. Н. В Дезказганском промышленном районе	1
Шкляр Н. В. Краски алтайской весны	1
Шляпникова А. С. Гербициды при зеленом черенковании	2

## СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИСПЫТАНИЕ

Вечерко Л. И. Интродукция и гибридизация фрезии	1
Выведены в Алма-Ате (розы)	1
Киреева М. Ф. Сорт решает успех дела	3
Мерзлякова Н. В. Госсортоучасток: как работать эффективнее	5
Соболева Л. Е. Перспективные направления	3

## ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Беликов Ю. В. Курс — на механизацию (газоны)	4
Бессчетнова М. В., Исаева Б. К., Кокорев А. А. Ландшафтные группы из многолетников	1
Весна идет, весне дорогу (ранневесенние многолетники)	2
Габайдуллин Х. З., Шарипова А. А. Пора тополиного пуха	2
Губанов В. Н. Изумрудные коврики гелксини	5
Ишина Е. Ю. Теневыносливы и неприхотливы	6
Кузьмина-Мёдова Е. Л. Сады в интерьерах	4
Лопаткина Т. И., Кушкин Л. Г. Цветники индустриальной Караганды	1
Михнева Т. Н. Парадное оформление интерьеров	1
Панкратов В. П. В преддверии всенародного праздника	3
Петоян Е. М., Лабурдова Л. Г. Для сельского труженика	5
Пиворас А. С заботой о людях села	6
Пнева А. А., Воробьева Л. Г. На полуострове Мангышлак	1
Равягина Г. В. На юрьковской земле	3
Радионых Г. П. В краю терриконов и роз	6
Ракирова В. И. Работать по перспективному плану	4
Сенаторова Г. И. Жизнестойкие злаки (газоны)	4
Трошичев В. М. Восстановить парк в Никольском	2
Френкина Т. В сочинском стиле	5
Шрам В. Е. В школьном дворе	4

## ОБСУЖДАЕМ ПРОБЛЕМУ

«Нужны ли нам техники-озеленители?»	3, 4
От мотыги до компьютера (беседа за «круглым столом»)	5

## ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Бородин И. Ф., Шарков Г. А., Кузнецов С. Г., Шауруков Ю. М., Синошин В. В., Загорюлько Н. П. Обеззараживание грунта полем сверхвысокой частоты	3
Рупайс А. А. Больше внимания профилактике	5

## НА ВДНХ СССР

Посувалюк С. Н. Удостоены наград	5
----------------------------------	---

## ЗА РУБЕЖОМ

Белоусова Т. П. На берегу Дуная	1
Группы и сорта ремонтантной гвоздики	2
Лилии в Голландии	1

## АРАНЖИРОВКА

Ершова О. В. Праздничное убранство сцены	5
Френкина Т. Мазетро Люциан	6
Шишкина Г. Б. СССР — Япония: диалог на языке цветов	1

## ЧЕЛОВЕК И ЕГО ДЕЛО

Френкина Т. Дайна о рододендронах	3
-----------------------------------	---

## В КЛУБАХ И СЕКЦИЯХ

Богословский Н. В. Энтузиаст кактусоводства (А. П. Соколов)	4
---	---

## ВЫСТАВКИ, ВСТРЕЧИ

Агроиталия-87	6
Голландия: традиции и современность	6

## ДЛЯ ДОМА, ДЛЯ САДА

Алексеева Н. Б., Зексель А. Н. Тигридия в Ленинграде	3
Амченцев В. А. Прекрасные кактусы пародии	2
Артамонова И. К. Удобно населению, выгодно государству	2
Белицкий И. В. Орхидеи-бабочки	1
Вакуленко В. В. Год цветовода	1—5
Вакуленко В. В. Наши любимые астры	5
Вольский Г. Г., Семенов Д. В. «Немодные кактусы»: пересынки	3
Грабовский В. Б. Вегетативное разведение (сенполии)	5
Данилова Н. В. Советую землякам	4
Жилевичис М. М. Декоративные луки	1
Журиная М. А. Чистота — залог красоты	2
Журавлев И. М., Герасимов С. О. Каттеи в природе и культуре	4
Зеленухин В. П. Герметичный череночник	4
Знаете ли вы это растение?	1—4
Канапина Е. А. Спутники сенполий	1
Кашеева Ю. П. Из семян и черенков (лилейник)	4
Клематисы не теряют популярности (подборка статей)	4
Клематисы (подборка статей)	1
Климов Е. А. Печеночницы на участке коллекционера	3
Комнатные цветы: от А до Я	1—6
Корецкий П. М. Чтобы розы не теряли декоративности	3
Косенкова Л. И. Клубнелуковичи — за один год (гладиолусы)	4
Косолапова Г. Я. Приятное с полезным (цитрусовые, гранат, инжир, фейхоа, кофе, чай, лавр благородный)	1
Костюченко Л. П. Флорариум — это интересно	5

Крастьян Г. Р. Миниатюры на известняковом туфе	6
Крийс М. Р. Рулонным методом (гладиолусы)	4
Кукушкина Н. А. Притяжение земли	4
Курдяпин Д. А. Пусть радуется карнавал красок (гладиолусы)	3
Лобазов В. А. Сохранить здоровыми (гладиолусы)	4
Лучшее украшение дома	3
Макаров Н. А. Как уберечь тюльпаны от пестролепестности	2
Мартыненко Г. П. Георгины. Цветут зимой	2
Мустафин А. М., Коробкова О. П. Спати-филломы достойны внимания	6
Нежелательные явления в развитии растений (комнатное цветоводство)	1
Низкоус И. Д. Фиалки — бандеролью (сенполии)	5
Николаева Г. Год цветовода	6
Рейнвальд В. М. Безвременники	5
Седова Л. М. От черенка до цветка (сенполии)	5
Сердюкова Н. С. Декоративны и неприхотливы (асpidистра, хлорофитум, сциндапус)	2
Сидорова А. Н. Георгины. Хранение корнеклубней	6
Тараскина Е. Д. Как получить новые формы (сенполии)	5
Таубер А. И. Заметки любителя (гладиолусы)	4
Таубер А. И. Мелкоцветковые гладиолусы	1
Успенский Ю. Г. Из сокровищ Востока (лилии)	1
Читатели рассказывают	2—6
Чуйков Н. С., Левестам А. Ю., Егоркин В. В. Гербера на приусадебном участке	4
Шокин А. А. Эксперимент удался	4

## ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ

### ГИАЦИНТЫ. № 2, стр. 17—26

Зайцева Е. Н., Тимохина Е. Т. В цветниках и под стеклом
Мерзлякова Н. В., Федулова И. С. Агротехника для Северо-Запада
Разин А. Н., Хондырев В. К., Василе А. Я., Залетаева Ю. В. Вегетативное размножение
Неретина М. И., Бурцева С. Д., Залетаева Ю. В. Из опыта цветоводов

Добровичская И. Б., Ткаченко О. Б. Защита от болезней и вредителей
--

### ХРИЗАНТЕМЫ. № 6, стр. 13—30

Классификация
Звиргздыня В. Я. Биологические особенности
Крисберга М. Р. Прогрессивные методы — в производство
Адрианов В. Н. Лучший подарок к 8 Марта
Казанкова Л. С. Модные сорта
Дворянинова К. Ф. Для городов и сел Молдавии
Кияткин А. К. Выращиваем в Узбекистане
Дубов Д. Л., Третьяк С. А. Как избавиться от вирусов?
Добровичская И. Б., Ткаченко О. Б. Вредители и болезни
На садовом участке:
Мурашенко Д. В. Черенкование
Зорина В. Н. Советы начинающим
Кондратьева Г. М. Любителям крупноцветковых сортов
Панков Н. Л. Приятное с полезным

# УКАЗАТЕЛЬ РАСТЕНИЙ

(римскими цифрами обозначены номера журналов,  
арабскими — страницы)

- Агератум III — 6  
Азалия II — 4; III — 14;  
VI — 4  
Айва III — 17  
Алиссум III — 17  
Анемона IV — 39; V — 19  
Апельсин I — 26  
Арктотис I — 37  
Аспидистра II — 38  
Астильба IV — 14  
Астра III — 6; V — 36  
Бадан I — 15  
Барбарис VI — 4-я стр. обл.  
Бегония I — 28; III — 6  
Безвременник V — 34  
Бововник I — 14  
Брунфельзия III — 38  
Бугенвиллия I — 16  
Вербена III — 6  
Гвоздика I — 7, 10; II —  
27; III — 15; IV — 6  
Гельксина V — 27  
Георгина I — 38; III — 6;  
V — 42; VI — 36  
Гербера II — 7, 11; IV — 29  
Гиацинт II — 17 — 26 (жур-  
нал в журнале)  
Гиппеаструм I — 37; III — 5  
Гладиолус I — 33; III — 32;  
IV — 30  
Глориоза I — 29  
Горюшек душистый IV — 11  
Гранат I — 26  
Девичий виноград III — 35  
Диффенбахия I — 38  
Злаки IV — 24  
Ива II — 34  
Инжир I — 26  
Ирга III — 17  
Кактусы II — 37; III — 39,  
41  
Календула III — 6  
Камписис III — 35  
Кандык I — 15  
Карагана I — 14  
Кизильник VI — 4-я стр.  
обл.  
Клематис I — 22, 34; III —  
35; IV — 33, 40  
Колочник V — 35  
Копытень VI — 9  
Кофе I — 26  
Красноплодник VI — 4-я  
стр. обл.  
Крассула VI — 35  
Крокус IV — 13  
Курильский чай I — 14  
Лавр I — 27  
Лилейник IV — 35  
Лилия I — 16, 32, 41; III —  
21; IV — 15  
Лимон I — 26  
Лобелия III — 6  
Лук I — 35  
Мандарин I — 26  
Михения VI — 9  
Можжевельник I — 14  
Монантес VI — 35  
Настурция III — 6  
Наутилокаликс II — 36  
Недзвецкия I — 17  
Немезия III — 6  
Орхидеи I — 30; IV — 36  
Очиток VI — 9  
Падуб VI — 4-я стр. обл.  
Папоротник I — 28  
Пахизандра VI — 9  
Пахистахис I — 11  
Петуния III — 6  
Печеночница III — 36  
Пион I — 15; IV — 8;  
VI — 37  
Пираканта VI — 4-я стр.  
обл.  
Пиретрум III — 6  
Примула I — 15; VI — 5  
Пулочник VI — 9  
Рододендрон III — 28  
Роза I — 11; 21; II — 13;  
III — 34; IV — 10; V — 7;  
VI — 5  
Рябина III — 17  
Рябчик IV — 40  
Сальвия III — 6  
Самшит V — 42  
Сенполия I — 37; IV — 40;  
V — 37  
Сизиринхив IV — 40  
Сирень VI — 5  
Снежноягодник VI — 4-я стр.  
обл.  
Спатифиллум VI — 34  
Спирея I — 14  
Странвезия VI — 4-я стр.  
обл.  
Сциндапус II — 38  
Табак III — 6  
Таетес III — 6  
Тамарикс I — 14  
Тигридия III — 37  
Тис III — 17  
Толстянка VI — 35  
Тополь I — 29  
Традесканция IV — 10  
Туя V — 42  
Тюльпан I — 6; II — 33  
Фейхоа I — 26  
Фиалка I — 15  
Фрезия I — 19; II — 7, 11;  
V — 10  
Хлорофитум II — 38  
Хризантема II — 11; VI —  
13 — 30 (журнал в журна-  
ле)  
Хультемия I — 14  
Цинерария III — 6  
Чай I — 27  
Чина IV — 9  
Чубушник IV — 7  
Шиповник I — 14  
Ширококолокольчик IV — 9  
Эхинацея IV — 10  
Юкка I — 38

Столетия назад в жизни японцев укоренилась традиция сообща любоваться наиболее поэтическими явлениями природы: только что выпавшим снегом — зимой, цветением сакуры и рододендронов — весной, ярким багрянцем осенних листьев и полной луной — в октябре.

В этом году возможность приобщиться к обычаям страны Восходящего Солнца получили тысячи москвичей и гостей столицы: 10 июля в Главном ботаническом саду АН СССР открылась экспозиция «Японский сад», созданная совместным трудом японских и советских специалистов. «Уголок Японии в миниатюре» — таким было общее мнение собравшихся на торжественную церемонию открытия. И действительно, типичный гористый ландшафт, причудливой формы водоемы с хаотическим нагромождением камней по берегам, извилистые дорожки, разбросанные отдельные растения — кажется, что все здесь создано самой природой. Так ли это?

Известный ландшафтный архитектор Кэн Накадзима долго выбирал подходящий участок для проекта. А остановившись на одном из дальних уголков Главного ботанического сада, сформировал заново весь его ландшафт. Были насыпаны холмы, выкопаны водоемы — создан сложный искусственный рельеф. К растениям тоже предъявлялись особые требования: при внешнем характерном «японском» облике они должны выдерживать суровые московские зимы. К тому же здесь не нужно сажать слишком много видов, ведь японские представления о красоте значительно отличаются от европейских. В японском языке существует выражение «цивилизация основной иглы», подразумевающее способность наслаждаться красотой одной хвоинки, вместо того, чтобы охватить взглядом весь лес. Не разнообразие видов, а их гармоничное сочетание по цвету, высоте, форме, красота пейзажа в любое время года — вот основной принцип, соблюдающийся при проектировании подобной экспозиции.

Что же растет в этом оригинальном саду? Здесь есть виды, типичные для Японии, — ирис Кемпфера, рододендроны, вяз Давида, клен моно, магнолия и, конечно, сакура. Они сосуществуют с нашими березами, елями, дубами, которые составляют окружающий пейзаж и не нарушают гармонии.

Несмотря на кажущуюся миниатюрность, экспозиция занимает почти три гектара. На территории возведены постройки в национальном стиле — легкие домики для отдыха, каменные фонари, есть даже традиционная пагода, но все они лишь подчеркивают очарование окружающей природы.

Итак, японский сад открыт. Значит ли это, что работа окончена? Конечно, нет, ведь теперь главная задача — сохранить и приумножить его красоту.

Л. ШАШКОВА

Журнал-приложение «ЦВЕТОВОДСТВО»,  
головной журнал «ПЛОДОВООЩНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Ответственный редактор И. К. АРТАМОНОВА

Редакционная коллегия: В. Н. АДРИАНОВ, Н. А. БАЗИЛЕВСКАЯ, В. А. БАЛАСНИКОВ, И. С. БОЯРКИНА, В. Н. БЫЛОВ, Б. Г. БЫЧИХИН, Н. К. ГРИГОРЬЕВА, И. Л. ЗЛЕНКО, М. Ф. КИРЕЕВА, Л. Л. КОСТЮЧЕНКО, Н. П. НИКОЛАЕНКО, Н. П. ТИТОВА, Т. А. ФРЕНКИНА, Ю. И. ХОДАКОВ, Л. С. ШАШКОВА (зам. ответственного редактора), Г. Н. ШИТЯКОВА, Н. Н. ЮСКЕВИЧ

Редакционный совет

Художественное и техническое редактирование О. Ю. Жигаревой  
Корректор М. А. Букреева

Сдано в набор 14.10.87. Подписано к печати 05.11.87. Формат 84×108<sup>1/16</sup>.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,04. Уч.-изд. л. 7,88  
Усл. кр.-отт. 20,16. Тираж 409 160 экз. Заказ 2704

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

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат  
ВО «Союзполиграфпром» Государственного комитета СССР по делам издательства,  
полиграфии и книжной торговли  
142300, г. Чехов Московской области



# ЯПОНСКИЙ САД





# Краски южной осени

Цена 70 коп.

Индекс 71061



Унылая пора! Очей очарование!.. Сколько поэтических строк посвящено этому времени года. Яркая, разноцветная палитра листвы — основное украшение золотой осени. Но как дополняют ее наряд необычайно декоративные плоды многих кустарников! В субтропиках их ассортимент особенно богат.

**Пираканту**, обильно усыпанную темно- или кораллово-красными, оранжевыми или желтыми плодами, в народе называют «огненным кустом». Растение легко переносит стрижку, долго не теряет форму. Оно светолюбиво, малотребовательно к почве, довольно засухо- и морозостойчиво.

Среди листопадных кустарников наиболее красив **кизильник двурядный**. Его крупные блестящие оранжево-красные плоды щедро покрывают изящные дуговидные побеги. Пираканты и кизильники хороши и весной в кружевном наряде белых цветков.

Осенью нельзя не залюбоваться вечнозеленой **странезией Давида**, усыпанной крупными гроздьями ярко-

красных плодов, сохраняющихся на ветвях до самой весны.

А вот для оживления затененных участков не заменим **падуб остролистный**. Он особенно эффектен зимой, когда на фоне темно-зеленой непадающей листвы красиво выделяются крупные ярко-красные, оранжевые или желтые плоды. Кустарник хорошо переносит формировку. Пригоден для кадочной культуры и озеленения помещений.

**Снежноягодник**, неприметный летом, покрывается осенью великолепными белыми гроздьями, сохраняющимися почти всю зиму. Отличается теневыносливостью, морозостойкостью, нетребовательностью к почвам.

**Красивоплодный** — растение тепло-го климата. Его культивируют ради декоративных фиолетовых, сиреневых, изредка белых, мелких, но обильных плодов.

Необычайно привлекательны осенью многие виды **барбариса**, особенно б. Джемса. Яркие розовые плоды прекрасно сочетаются с разнообразьем листвы — от желтых, палевых до

В любое время года хорош **понцирус трехлисточковый**: весной — белоснежными изящными цветками, осенью — золотисто-желтыми шаровидными плодами — «дикими лимонами», зимой — причудливым рисунком безлистных побегов, унизанных крупными колючками. Этот наиболее морозостойчивый представитель цитрусовых выносит понижения температуры до минус 18—20 °С.

Красивы осенью вечнозеленая **даная ветвистая** с кораллово-красными ягодообразными плодами, декоративная **яблоня пурпурная**, лианообразный **паслен сладко-горький** с ярко-красными блестящими ягодами, **клен веерный**, орнаментальная листва которого может соперничать с самыми изысканными цветками.

Далеко не исчерпана в этом отношении природная сокровищница дру-гих зон нашей страны, надо более внимательно присматриваться к ее богатствам.

**В. М. КУЗНЕЦОВА**,  
кандидат биологических наук

Государственный Никитский ботанический сад, Ялта