



ЦВЕТОВОДСТВО

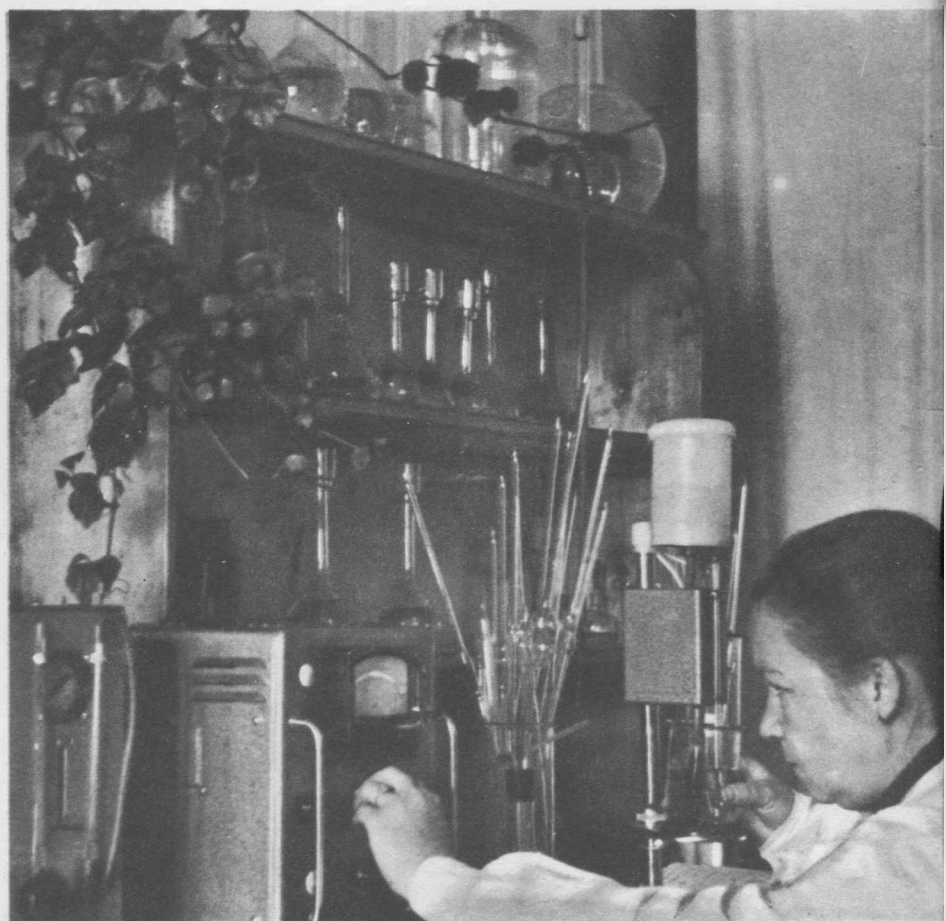
Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

12
1970



В Академии коммунального хозяйства им. Памфилова с 1960 г. ведутся исследования по выращиванию растений методом гидропоники. На фото: сверху — научные сотрудники Т. Н. Краснова и Л. В. Висящева определяют качество роз; слева — ст. научный сотрудник И. С. Бояркина отбирает образец субстрата на анализ; справа — инженер сектора озеленения В. И. Шмекановская в агрохимической лаборатории.

Фото В. Башкирова





Как мы уже сообщали (см. «Цветоводство» № 9), в Ленинграде состоялась встреча цветоводов страны по обмену опытом выращивания растений гидропонным способом. В этом номере нашего журнала, как и в последующих номерах, публикуются статьи, составленные по материалам выступлений участников встречи.

ГИДРОПОНИКА В ЦВЕТОВОДСТВЕ

Перед работниками коммунального хозяйства поставлены большие задачи по созданию благоустроенных, подлинно социалистических городов, поселков, сел.

В 328 городах Российской Федерации три года тому назад насчитывалось 188 тыс. кв. м оранжерей, т. е. на каждый в среднем приходилось по 500 кв. м. Все цветоводческие хозяйства республики выращивали для продажи населению менее 30 млн. цветов открытого и закрытого грунта.

За последние годы построены около 150 тыс. кв. м теплиц. В 1969 г. было выращено 200 млн. цветов, т. е. выпуск их за это время увеличился более чем в 6 раз, а площадь под стеклом — почти в 2 раза.

Несмотря на значительные сдвиги в развитии цветоводства, правительственное задание на 1967—1970 гг. по строительству оранжерей еще не выполнено. В настоящее время на 1000 жителей приходится в среднем 4 кв. м закрытого грунта. Специалисты подсчитали, что минимальная потребность в горшечных и срезанных цветах на одного человека в год составляет 5—7 шт. Ее можно удовлетворить в том случае, если на 1000 жителей будет приходиться не менее 50 кв. м оранжерей при выпуске 100 шт. с 1 кв. м. В передовых хозяйствах Москвы, Ленинграда, Риги и др. городов уже сейчас получают около 120 шт. с 1 кв. м. Однако в таких областях, как Оренбургская, Пермская, Тюменская, Челябинская, Читинская, выход цветов с 1 кв. м в 1969 г. составлял всего 10—30 шт.

Можно сказать, что цветоводство у нас пока не отвечает запросам сегодняшнего дня. Средний по республике уровень его развития значительно отстает от уровня передовых в этом отношении городов, а также многих зарубежных стран.

Переход на массовое промышленное выращивание цветочной продукции не может идти только по пути увеличения производственных площадей. Для этого необходимо разработать новую технологию выращивания цветов, основанную на комплексной механизации и автоматизации. Гидропонный метод в этом плане может оказаться весьма перспективным.

Из всех отраслей сельского хозяйства наибольшие возможности приблизиться к уровню промышленности по организации производства в настоящее время имеет защищенный грунт, позволяющий воздействовать на условия внешней среды.

Беспочвенная культура широко внедрена в цветочное производство разных стран (Болгария, Чехословакия, Венгрия, Румыния, Куба, Швеция и др.). В Нидерландах действует целый комплекс теплиц (около 1 га) для выращивания растений на гидропонике; в Австрии сконструированы и строятся ба- шенные теплицы; в Испании, Франции и Италии начали строить крупные сооружения — от 6 до 10 га (в открытом грунте и под пленкой). Наиболее распространена гидропонная культура во Флориде (США); в Японии построены самые большие гравийные оранжереи.

В нашей стране выращиванием растений на питательных растворах занимаются отдельные хозяйства Ленинграда, Омска, Киева, Харькова, Одессы, Новосибирска, Свердловска и др.

Основные элементы гидропонного комплекса — питательные растворы, содержащие минеральные вещества, которые обеспечивают нормальный рост и развитие растений; субстраты — органические (разные виды торфа, древесные опилки), минеральные (гравий, песок, туфовая крошка и др.), искусственные (керамзит, вермикулит, гранулированные смолы, перлит и пр.); установки и автоматизированные установки для приготовления и подачи раствора.

Благодаря хорошим водно-физическим свойствам торфа его давно используют в ряде зарубежных стран (ГДР, ФРГ, Финляндия, Англия и др.) и получают в короткие сроки высокие урожаи цветов. У нас этот органический субстрат впервые начали применять для выращивания цветов в районах Крайнего Севера и в Латвии.

Гидропонный метод имеет ряд преимуществ перед почвенной культурой: создание оптимальных условий корневого питания и водоснабжения, при котором экономно используются питательные вещества и вода; возможность регулирования температуры корнеобитаемого слоя; наиболее экономичное обеззараживание субстрата; автоматизированное приготовление и подача раствора к растениям; значительное сокращение ручного труда.

Однако в настоящее время наиболее перспективно выращивание растений на влагоемких субстратах, при котором не требуется сложного гидропонного оборудования в теплицах.

А. АНАХОВ

МХ
Москва



Розы в теплице на искусственном субстрате

Заменители почвы

И. БОЯРКИНА

УДК 631.589

Культивируя многолетние растения методом гидропоники, очень важно правильно выбрать субстрат. Он должен быть по возможности инертным: керамзит из бескарбонатных глин, крупный песок или кремневый гравий, вермикулит, перлит. Несколько хуже гранитная щебенка, в состав которой входят калиево-натриевые полевые шпаты, а также слюды, подверженные разрушению. Они вступают в обменные реакции с раствором, чаще всего подщелачивая его, обогащают калием, особенно в жаркую погоду при усиленной транспирации и большом расходе воды. Совсем не пригодны породы, содержащие карбонаты (известковый туф, диориты), так как они подщелачивают раствор, осаждают фосфор и железо. При этом нарушается режим питания.

Чтобы убедиться в пригодности керамзита, берут пробу (100 г) и заливают 1%-ной соляной кислотой (500 мл); через 5 суток определяют состав вытяжки. Если в раствор перешло не более 50 мг Са, 100 мг Al_2O_3 , 20 мг Mg, 4 мг Na, 7 мг K, то такой субстрат вполне подходит для растений (метод Е. Ермакова).

Немаловажное значение имеет размер частиц. Установлено, что лучше всего растения развиваются на гравии фракции 2—8 мм и на керамзите 3—10 мм. На более крупном материале создаются неблагоприятные условия водного режима и чаще требуется полив.

Хотя большинство растений обладает избирательной способностью, оптимальным можно считать раствор, в 1 л которого содержится 100—160 мг N (160—240 г/куб. м NH_4NO_3), P_2O_5 — соответственно 60—100 мг (400—600 г суперфосфата), K_2O — 150—250 мг (350—550 г KNO_3), Mg — около 30 мг (300 г $MgSO_4$). Если в растворе этих элементов будет на 30—40% меньше, растения не испытывают недостатка в них. Но тогда нужно чаще проводить анализы и добавлять в раствор недостающие вещества. Гораздо экономичнее приготовить оптимальный раствор, а спустя 7—10 дней добавить одну треть нормы удобрений или через 12—15 дней половину нормы. Следуя за обеспеченностью растений питанием при этом режиме, мы определяли вынос веществ. Так, кризантемы (сорт Луйона) за 5 месяцев вегетационного периода при посадке 30—35 шт. на 1 кв. м выносят около 25 г азота (с удобрениями было внесено 75 г), 10 г окиси фосфора и 50 г окиси калия (вносили около 40 г P_2O_5 и 120 г K_2O). Таким образом, количество внесенных питательных элементов почти

в три раза больше, чем потребленных. Причем коэффициенты усвоения всех элементов питания из раствора значительно выше, чем из почвы.

Некоторые субстраты осаждают фосфор, но и в таком виде он большей частью доступен для растений. При этом раз в два месяца нужно определять содержание подвижного фосфора в растворе 0,2 л соляной кислоты при определенном соотношении субстрата к вытяжке (1:10). Если в 100 г субстрата содержится более 50 мг P_2O_5 , значит растения хорошо обеспечены фосфором.

Опыт работы гидропонных установок показывает, что с течением времени кислотность раствора уменьшается. Для подкисления его используют ортофосфорную или серную кислоту, а также физиологически кислые удобрения (сернокислый калий, сульфат аммония, азотную кислоту).

При хранении раствора в цементных баках без соответствующей изоляции, а также при дренаже из шифера, не изолированного битумом, происходит процесс подщелачивания. В случае сильного подкисления надо добавить кальциевую селитру или подвесить в баки мешочки с мелом.

На гранитном щебне, особенно при использовании карбонатной воды, растения могут заболеть хлорозом, признаки которого выражаются в пожелтении листьев, изменении окраски цветов, а также в угнетенном состоянии. С этой болезнью очень трудно бороться, так как соли железа, добавленные в раствор, от соприкосновения с субстратом становятся неусвояемыми. В опыте с сернокислым железом (5 мг/л) через два дня количество его снижалось до 0,5—0,8 мг, а спустя неделю падало до 0. Внекорневые подкормки раствором этой соли безрезультатны; поглощенные листьями, они медленно передвигаются по растению, тогда как зеленая масса нарастает значительно быстрее.

В последнее время появилось эффективное средство борьбы с хлорозом — хелаты (внутрикомплексные соединения железа). От других органических веществ они отличаются тем, что дают очень прочные и в то же время растворимые в воде соединения. Даже при pH=7 можно поддерживать железо в растворе на постоянном уровне.

Комплекс железа диэтилтриаминпентауксусной кислоты (препарат Fe—ДТПА), содержащий в 1 куб. см 19—23 мг Fe, наиболее эффективен на некарбонатных субстратах. Нормы внесения его 300—500 куб. см на 1 куб. м раствора (т. е. 0,3—0,5 куб. см на 1 л). Периодичность внесения препарата зависит от особенностей роста растений и объема раствора, приходящегося на 1 кв. м полезной площади. Если на 1 кв. м приходится 60—80 л раствора, то Fe—ДТПА вносят один раз в 3—6 недель. Так, при выгонке роз в начале роста, зимой и ранней весной, а также осенью его нужно вносить один раз в 4—6 недель, а в жаркое время, когда растения особенно подвержены хлорозу, — раз в 3 недели. Железо вносят в зависимости от результатов анализа (в растворе его должно быть не менее 1,5 мг/л).

Считается, что при выращивании растений гидропонным методом легче избежать заболевания растений, так как субстрат практически стерилен и быстро обеззараживается. Но это справедливо только при посадке здоровых растений. Если же в оранжерею попадают больные, то с потоком раствора инфекция разносится очень быстро.

Дезинфицировать субстрат можно лишь в период смены культуры. Для этого стеллажи на сутки заливают 1%-ным раствором формалина (реакция Мюллера дает возможность определить присутствие формалина в субстрате).

Если для обеззараживания используют 0,05%-ный раствор марганцовокислого калия ($KMnO_4$), то нужно обязательно подкислять раствор, чтобы подвижные соединения двухвалентного марганца легко вымывались водой. Семивалентный марганец в нейтральной среде образует малорастворимые соединения, накопление которых вызывает у растений токсикоз. Для промывания не следует использовать и крепкие растворы кислот, особенно серной, так как при этом образуется труднорастворимый гипс. Лучше всего применять 1%-ную соляную или азотную кислоту.

Сравнительно недавно стали применяться как заменители почвы вермикулит и перлит. Вермикулит добывают на Кольском полуострове (Ковдорское месторождение) и на Урале (Потанинское). Потанинский вермикулит лучшего качества, он подходит как для укоренения черенков, так и для выращивания растений; ковдорский вермикулит имеет щелочную реакцию и содержит много окиси магния (30%) и алюминия

(Окончание на 9-й стр.)

ХРИЗАНТЕМЫ НА ГРАВИИ

Л. ВИСЯЩЕВА, Т. КРАСНОВА

УДК 631.589:582.998.2

В течение двух лет (1967—1968) в орangerее Академии коммунального хозяйства проводились опыты по размножению хризантем и агротехнике их выращивания на гравий (диаметр частиц от 5 до 15 мм). Питательный раствор (рижская смесь «В») поступал снизу под давлением.

Результаты показали, что сроки черенкования могут быть приняты такие же, как и для почвенной культуры. Чтобы черенки прочно держались, сажать их следует несколько глубже (до 3 см). Нижние листья при этом не удаляют и не укорачивают. Находясь в непосредственной близости от хорошо аэрируемого субстрата, они не загнивают и продолжают ассимилировать, ускоряя корнеобразование.

Ранние сорта (Уестфильд Бронз, Дун Валей, Лорна Дун, Сноуданс, Султан) и среднепоздние (Луйона, Сунавон, Шилтон Уайт) быстро укореняются и дают почти 100%-ную приживаемость; в дальнейшем растения, высаженные на постоянное место, достигают более мощного развития, чем на почве. С 1 кв. м гравийной установки (конструкции АКХ) можно получить одновременно (в зависимости от сорта) 600—700 укорененных черенков.

Первые 2—3 дня после посадки черенки поливают водой, затем раствором, концентрация которого в 2 раза меньше обычной. В жаркую солнечную погоду их опрыскивают водой несколько раз в день и слегка притеняют, чтобы не подвяли листья.

В весенне-летний период черенки укореняются в течение 8—10 дней, а на почве — через 2—3 недели.

В феврале хорошо развитые укорененные черенки ранних сортов высадили в гравий, 36 шт./кв. м (15×15 см), заглубляя корневую шейку на 3—5 см. Вместо подвязки растений к кольям натягивали сети с ячейками 15×15 см.

Первые 7—10 дней после посадки молодые растения ежедневно поливали водой, затем в течение недели 50%-ным питательным раствором, после чего перешли на 100%-ный раствор.

Чтобы правильно определить дозу удобрений на почве и периодичность подкормок, систематически проводили

анализы почвы. Питательные вещества в 100 г сухого субстрата поддерживали в таком количестве: 10—12 мг азота (сумма нитратного и аммиачного), 100—200 мг фосфора и 60—80 мг калия (по Кирсанову). На гравии растения развивались значительно быстрее и зацветали на 1—2 недели раньше. Так, при одновременном черенковании (8/II) и посадке (20/II) сорт Сноуданс зацвел на гравии 28/V, на почве — 5/VI; Султан — соответственно 16/VI и 31/VI; Лорна Дун — 15/VI и 28/VI; Дун Валей — 18/VI и 30/VI.

Растения, выращенные на питательном растворе, отличались более высокими декоративными качествами — у них были прочные, хорошо облиственные побеги, крупные темно-зеленые листья, яркоокрашенные соцветия большего диаметра.

Для выращивания хризантем методом гравийной культуры можно использовать применяемые в цветоводстве питательные растворы, содержащие, кроме NPK, микроэлементы (железо, молибден, медь, бор, марганец, цинк, кобальт) в обычно принятых для гидропоники дозах (см. табл.).

Хризантемы требовательны к питанию, что необходимо учитывать при выборе раствора. Кроме того, они солевыносливы и обладают большой избирательной способностью.

Еще в 1962 г. немецкий ученый Ф. Пеннингсфельд отмечал, что при колебании в растворе азота от 80 до 160 мг/л, фосфора (P_2O_5) от 60 до 120 мг/л и калия (K_2O) от 110 до 220 мг/л урожай и качество цветов, а также химический состав растений практически не изменяются. В наших опытах на песчано-гравийном субстрате с пятью сортами хризантем это подтвердилось.

Наблюдая за растениями на растворах, которые в 1 л содержат 100—190 мг азота, 50—150 мг фосфора и 120—370 мг калия, существенных различий между ними (по вариантам) мы не обнаружили. Было отмечено лишь некоторое отставание в росте при самой низкой концентрации солей.

Для хризантем оптимальным можно считать раствор, в котором содержание азота колеблется от 100 до 160 мг/л,

фосфора — от 60 до 90 мг/л, калия — от 150 до 250 мг/л. Для молодых растений целесообразно брать минимальные дозы, а в период интенсивного развития — максимальные. Нельзя допускать, чтобы в течение длительного времени содержание питательных веществ в растворе опускалось ниже указанных минимальных норм; это ведет к ослаблению растений. Однако излишнее содержание, например азота, вызывает сильный рост вегетативной массы и задерживает цветение, а иногда изменяется окраска цветов. Поэтому при гравийной культуре хризантем 2—3 раза в месяц нужно проводить анализы питательных растворов. Как только появятся окрашенные бутоны, дозу питательных элементов в 1 л раствора необходимо сократить: N — до 80—100 мг, P_2O_5 — до 40—50 мг, K_2O — до 180 мг.

Несмотря на большую пластичность хризантем, следует отметить неодинаковую реакцию отдельных групп и сортов на условия питания. Так, сорта из группы ранних лучше развиваются на растворе с низкой концентрацией. Аналогично ведут себя и некоторые сорта из группы среднепоздних (Николас Мас, Медальон, Ред Балкомб Перфекшен, Соусдугун Пинк, Сунавон). При высоком уровне питания у них развиваются большие и ломкие побеги, задерживается цветение и снижается качество соцветий. Кроме того, повышенное содержание азота снижает устойчивость культуры к заболеванию серой гнилью. Особенно чувствительны к этой болезни сорта: Сунавон, Сноуданс и Фред Шусмит. Хорошо переносят высокую концентрацию солей такие сорта, как Борихольм, Майфред Кримшен, Трезор. Неблагоприятное влияние высоких доз азота сказывается прежде всего при недостатке калия.

Такие сорта, как Луйона, Мефо, Фред Шусмит, хорошо развиваются на растворах как высокой, так и низкой концентрации, но и для них избыток азота нежелателен.

Планируя площадь гидропонных установок под эту культуру, целесообразно часть ее выделять для развального отделения, размеры которого устанавливаются в зависимости от потребности в посадочном материале.

Хризантемы могут быть использованы как промежуточная культура, занимающая площадь в течение 3—5 месяцев. Рекомендуется их выращивать и как основную культуру для получения срези цветов в течение почти всего года. При этом с одной площади можно получить два урожая цветов ранних сортов, а также снять черенки и реализовать маточки. Для правильного ведения такой культуры необходимо своевременно укоренять черенки к определенному сроку, чтобы сразу после

Состав питательных растворов (г/1000 л воды)

Питательные растворы	Удобрения				Действующее вещество			
	аммиачная селитра	калийная селитра	суперфосфат прост.	серно-кислый мат-ий	азот	фосфор	калий	магний
Рижская смесь «В» (Э. Абеле)	240	560	480	320	160	85	260	32
БИДУ (В. Чесикова)	200	500	500	300	135	100	320	30
АКХ (Академия коммунального хозяйства)	200	400	500	300	120	90	186	30

(Окончание на 29-й стр.)

КУЛЬТУРЫ НА ТОРФЕ

ИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

УДК 631.589:633.832 (480)

В настоящее время в Финляндии площадь цветочно-овощных посадок под стеклом равна приблизительно 340 га. Основная ее часть находится южнее линии Леппеенранта — Вавза. Посадки помидоров сосредоточены главным образом в центральной и западной частях страны, где на относительно небольшой территории им отведено около 60 га оранжерей. Больше всего распространены оранжереи шириной от 11,5 до 16,5 м, имеющие легкую стальную конструкцию с алюминиевыми профилями для витража. Конструкция целиком изготавливается на заводах и только монтируется на отведенном ей месте. Все чаще строятся большие оранжереи, в которых более удобные условия выращивания, ниже себестоимость продукции, экономичнее осуществляется автоматизация. Наибольшая ширина оранжерей, строящихся в Финляндии, — 20 м. Алюминиевая конструкция — новинка оранжерейно-строительной техники. Отопление и регулировка температуры полностью автоматизированы. Вентиляцию и поливку в последние годы также переводят на автоматическое управление. Наиболее важная цветочная культура под стеклом — гвоздика, в год ее высаживают около 35 млн. шт.

Следующими по значению являются розы и хризантемы короткого дня. В год их выращивают по 20 млн. растений. В зимнее время выгоняют 40—45 млн. шт. тюльпанов и других луковичных цветов.

Для роста растений в оранжерейных посадках тепло и свет являются решающими факторами. Ранней весной отражение солнечных лучей от снега значительно улучшает нам освещенность. Средняя годовая температура в Финляндии на широте города Хельсинки 5,4°, а зимой — минус 6°. Температура ниже 0° держится в Хельсинки 131 день и на широте города Тампере 142 дня.

Все гвоздика выращивается на торфе. Ниже приводится апротехника, рекомендуемая финским институтом по торфоследованию.

Растительный подстил. Сначала испытывали кусковой светлый торф, но затем решили употреблять легко- или средне-выветрившийся торф, размельченный фрезой. Первый год прошел хорошо. Затруднения начались на второй год, когда торф в результате зимнего высыхания снизил свою способность удерживать воду (слежавшись, он уплотняется). Появилась опасность избытка воды от поливки, что приводит к недостатку кислорода. Теперь наиболее подходящим для гвоздик считается светлый грубый торф с незначительным содержанием пыли. Куски торфа величиной в 1 см или несколько больше улучшают качество субстрата. Раньше считали светлый торф слишком рыхлым, поэтому его уплотняли. Но это мероприятие оказалось ненужным. Для посадки гвоздик достаточно слой торфа в 20 см. Во время посадки толщина слоя несколько уменьшается, а после двух лет выращивания гвоздик становится около 15 см. Перед посадкой новых саженцев следует удалить поверхностный мусор и добавить торф с удобрениями (слой 5 см).

Если торф после следующего цикла выращивания еще достаточно хорош, тогда можно ограничиться лишь обновлением верхнего слоя, а затем, проведя еще двухлетний цикл, целиком заменить торф новым. Нижний слой торфа, таким образом, служит 6 лет (при этом он настолько уплотняется, что корни растений начинают страдать от недостатка кислорода). Надо помнить, что в промежутках между циклами выращивания торфяной слой нельзя нарушать. Если на торфе остались распространители болезней, его следует стерилизовать перед новыми посадками растений или полностью заменить свежим. Во время химической стерилизации рыхлить торф не надо.

При посадках в поддонах достаточно 10—15-сантиметровый слой торфа. Однако тонкий слой требует частой поливки и удобрения, а также более тщательного ухода. Надо следить, чтобы основание стебля не было погружено в торф; при глубокой посадке оно остается влажным и холодным, появляются болезни (фузариум и пр.). Лучше вокруг стебля устроить низкий валик, тогда стебель останется сухим и не будет подвергаться заболеваниям.

Густота посадки. Вообще говоря, густота посадки молодых растений зависит от экономических соображений и различия в цене на товарные сорта цветов. Если разница в цене небольшая, то цветы стоит посадить густо.

В Финляндии на 1 кв. м высаживают от 20 до 100 растений. Наиболее экономичной в настоящее время считается посадка от 36 до 50 шт. на 1 кв. м.

Температура. В отношении температуры гвоздика является весьма требовательной культурой. Результаты выращивания ее в основном определяются удачным температурным режимом. Отмечено, что высокая ночная температура ускоряет развитие и увеличивает первый урожай цветов. При втором сборе ее влияние уже не заметно.

Повышенная ночная температура уменьшает количество цветов с расщепленной чашечкой, пониженная, как и большие амплитуды от ночной к дневной, вызывает расщепление цветов. Под влиянием низкой температуры междоузлия гвоздики удлиняются, ускоряется так называемая настройка цветка (при этом листья под цветком бывает меньше). Так как температура 10° считается достаточной для этой настройки и почти не задерживает развитие бутона, то многие садоводы находят ее подходящей для ночного времени. Пониженная температура способствует развитию грибных заболеваний.

Институт рекомендует поддерживать в теплицах следующие температуры (в градусах): январь — ночью 5, днем 8; февраль — 8 и 11; март — 11 и 15; апрель и май — 14 и 19; июнь, июль и август — 12; сентябрь — 11 и 16; октябрь — 8 и 12; ноябрь — 6 и 9; декабрь — 5 и 8. В середине лета высоких температур надо избегать всеми имеющимися способами; обычная вентиляция для этого не достаточна.

Удобрение. В процессе роста растений удобрению нужно уделять большое внимание. Для гвоздик берут удобренный торф, в котором все питательные вещества, кроме азота и калия, находятся в количестве, достаточном на весь сезон роста. Основное удобрение торфа (pH=6—6,5) должно содержать следующее количество элементов (в мг/л): азот — 200—300; калий — 300—450; фосфор — более 150; кальций — 1700—2500; магний — 150—350; марганец — 5—12; барий — 1—4; медь — 1—6.

В течение года приходится следить в основном за содержанием в субстрате азота и калия.

Оптимальные количества азота и калия (в мг/л)

	азот	калий		азот	калий
январь	200	250	июль	250	200
февраль	200	350	август	250	200
март	200	350	сентябрь	230	250
апрель	200	300	октябрь	200	300
май	230	250	ноябрь	200	350
июнь	250	200	декабрь	200	350

При желании и необходимости возможны отклонения от этой таблицы. Так, если требуется ускорить развитие бутонов, надо увеличить содержание калия. Когда хотят усилить рост стеблей, увеличивают дозу азота и уменьшают калия. Уменьшением количества калия и увеличением дозы азота можно сократить и процент расщепляющихся чашечек цветка. Если рост растений слишком сильный, то уменьшают количество азота и калия. В том случае, когда срезанные цветы быстро вянут, надо увеличить количество калия. Надо помнить, что высокое содержание калия увеличивает размер цветков, а азота — усиливает рост стебля.

Опыты института показали, что годовая потребность поверхностного азотного удобрения для гвоздики на торфе 130 г/кв. м, а калийного — около 100 г/кв. м. С октября по февраль удобрение вообще не дается. Хороший состав удобрения дает смесь мочевины (76 частей) и нитрата калия (100 частей). Для поддонных посадок дают 66 г/кв. м этой смеси в месяц, или 2,2 г/кв. м в день, обеспечивая таким образом среднюю потребность гвоздики в питании.

Наибольшая суточная потребность гвоздик в воде летом около 3,5 л/кв. м в день, годовая — 450 л/кв. м.

Хельсинки

Ф. БОРИСОВ

ГИДРОПОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Специалисты Всесоюзного института сельскохозяйственного машиностроения и Головного конструкторского бюро по машинам защищенного грунта сконструировали целый ряд установок для приготовления и подачи питательных растворов к растениям в гидропонных теплицах. Машины РКПК-4, ТУГ-20, СГУЛ-30 успешно прошли государственные испытания и рекомендованы производству; УВР-1200 и БАП-600 — испытываются.

На Ленинградском экспериментальном заводе сельскохозяйственного машиностроения в 1969 г. начали выпускать установку РКПК-4 с поплавковым распределителем жидкости. Она обслуживает 4 секционных стеллажа площадью 2400 кв. м. Раствор подается в распределитель насосом (тип 4НФ), который работает от электродвигателя мощностью 7 квт; производительность 60 куб. м/час (рис. 1).

Прямоугольный бак разделен перегородками (3) на четыре отсека-колодца, каждый из которых имеет двойное дно с отверстиями. К боковой стенке каждого подведен растворопровод (10), соединяющий колодец с соответствующей секцией.

В колодцах установлены поплавоклапанные узлы, состоящие из двух клапанов — впускного (6) и сливного (7). Шток (4) сливного клапана передвигается внутри трубчатого штока (5) впускного клапана, образуя телескопическое сочленение. На первом штоке укреплены регулируемый упор (9) и поплавок (1), на втором — регулируемый поплавок (2). В колодец последней секции вмонтирован конечный выключатель (8).

Поплавоковый распределитель устанавливается над резервуаром (11) так, чтобы среднее дно колодца находилось примерно на уровне дна вегетационной секции. Жидкость подается в распределитель центробежным или осевым насосом, который включается по сигналу от реле времени, а отключается при нажатии поплавка (2) последней секции на конечный выключатель.

Раствор, попадая в первый колодец, через открытый клапан (6) поступает в междонное пространство и далее по растворопроводу — в первую секцию.

Поплавок (2) устанавливается так, чтобы клапан (6) перекрывал выходное отверстие колодца, когда жидкость в секции установится на определенном уровне. Уровень в колодце повысится и через некоторое время достигнет поплавка (1), при подъеме которого клапан (7) открывает отверстие и раствор из секции сливается в резервуар.

Клапан (7) будет подниматься до тех пор, пока упор не коснется закрытого клапана, на который начнет действовать дополнительная сила поплавка (1). Поднимаясь, раствор через перегородку переливается в следующий колодец с аналогичным поплавковым устройством, и цикл повторяется.

Как только последняя секция заполнится раствором, поплавок (1) соответствующего колодца нажимает на конечный выключатель, насос останавливается и подача жидкости прекращается. В нерабочем положении клапан (6) опирается на упор, регулирующий величину его хода.

По окончании цикла распределения жидкость через небольшие калиброванные отверстия в трубчатом штоке (5) перетекает в междонную полость колодца, в результате чего сначала один клапан, затем другой возвращаются в исходное положение. Сечение калиброванных отверстий подобрано так, чтобы поплавок (1) опускался, а клапан (7) перекрывал отверстие четвертого колодца только после слива из последней секции.

В колодцевом распределителе режимы подачи и слива раствора идентичны, так как напоры их, определяющиеся разностью уровней жидкости в секции и в резервуаре, приблизительно равны.

Недостаток прежних гидропонных установок (ОВВ-6, АБТ-4 и др.) с субиригационным способом подачи раствора заключался в значительном несоответствии между потребностью растений в питательных элементах и расходом раствора, материалов, энергии и технических средств. Так, расход субстрата был



Рис. 2

почти в 5 раз, а раствора в 4 раза больше потребности растений.

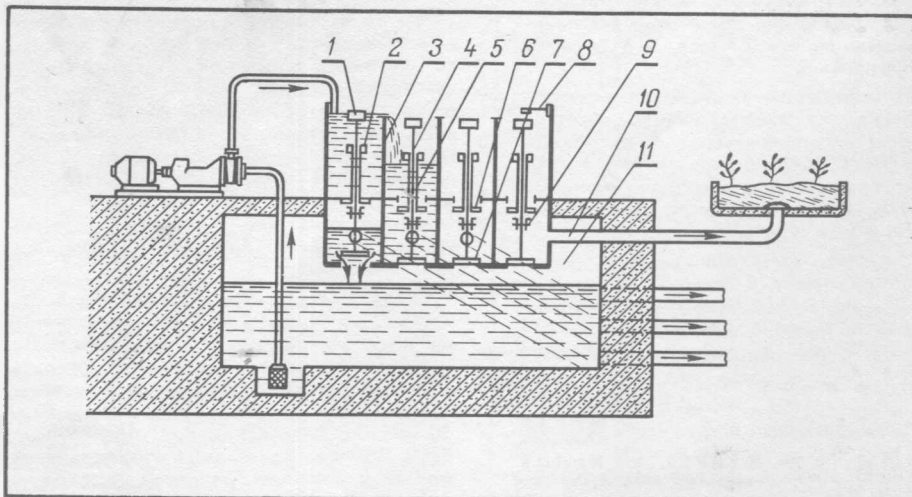
Чтобы устранить этот недостаток, разработали более экономичную установку ТУГ-20.

В теплице параллельно размещаются вегетационные секции шириной 20—30 см, по торцам соединенные уравнительным стеллажом. Ширина проходов обуславливается размерами растений. В проходах можно размещать культуру-уплотнитель с более коротким циклом развития.

Несмотря на то, что стеллажная площадь в такой теплице составляет не более 20% от инвентарной, эффективность использования одного квадратного метра значительно выше. Эта установка обслуживает секцию площадью 1200 кв. м. Раствор подается насосом, работающим от электродвигателя мощностью 7 квт. Заполнение секции жидкостью, а также слив продолжают 30 мин.

Очень перспективна для выращивания растений четырехъярусная секция СГУЛ-30 (рис. 2). Она смонтирована из металлических трубчатых рамок и опорных стоек; весит 500 кг и занимает 2,8 кв. м; площадь для посадки (вегетационная) — 8 кв. м. Питательный раствор подается насосом (тип П-90, производи-

Рис. 1



тельность — 90 л/мин), работающим от электродвигателя мощностью 0,9 квт. Ее используют для выгонки лука на перо, сельдерея, петрушки, пастернака, а также цветочных луковичных растений (500—600 шт. на 1 кв. м).

В 1969 г. разработана стеллажная установка для выращивания рассады (УВР-1200). Она состоит из многоярусного каркаса, оборудованного лампами (ЛБ-80 — 500 вт/кв. м) для досвечивания растений, и системы автоматического управления. Каждая секция снабжена насосом (ПА-22); жидкость хранится в баке (300 л).

На этих стеллажах можно выращивать рассаду и короткостебельные растения без горшков или в пластмассовых и торфоперегнойных горшках. Эксплуатация ее возможна в любом помещении со среднесуточной температурой 20—25° и относительной влажностью 75—80%. Она занимает 3 кв. м и имеет 10 кв. м площади для выращивания растений (размещается 1200 горшков диаметром 9 см). Мощность электродвигателя насоса 0,125 квт.

Совсем недавно разработано новое оборудование (БАП-600) для подачи растворов к растениям на субстратах, обладающих капиллярной влагопроводимостью (верховой торф, опилки, вермикулит, перлит, гравийно-песчаные смеси и др.).

Принципиальная особенность технологии питания культур с помощью этих установок заключается в подаче раствора только в одном направлении без возврата в резервуар (количество раствора примерно равно потребляемому растениями).

В отличие от субиригационного метода капиллярный позволяет готовить раствор непосредственно перед подачей в теплицу и обходиться без громоздкого резервуара. При этом отпадает необходимость контролировать и корректировать ионный состав раствора.

Питательная смесь готовится в двухсекционном баке, затем в течение двух часов отстаивается.

Емкость баков подобрана так, что время слива из одной секции соответствует времени осаждения частиц в другой; поэтому процесс приготовления, очистки и подачи раствора идет непрерывно.

Согласованное действие механизмов наполнения и слива обеих секций бака можно регулировать с пульта управления. В жаркие дни достаточно включить установку на 8—10 часов, а в пасмурные — на 4—6.

Ее ирригационная система с электропомпами для подачи раствора состоит из двух магистральных труб, проложенных вдоль боковых стен теплиц. К трубам присоединены питатели, расположенные через один метр перпендикулярно к ним (вдоль оси грядок).

Питатель представляет собой пластмассовую трубу с продольной щелью, в которую запрессован фитиль из хлопчатобумажного полотна. Он устанавливается горизонтально в поверхностном слое грядки.

Л. ИАГОДИЙ,

Б. МИКАЯ,

инженеры,

Н. КЕЛЛЕР, Ю. ЛИПОВ,

кандидаты технических наук

ИЗ ОПЫТА ЛЕНИНГРАДЦЕВ

ГВОЗДИКА. Ремонтантная гвоздика — ведущая культура в Московском цветочном комбинате Ленинграда. Она занимает 7 тыс. кв. м. Последние два года мы с успехом выращиваем ее на торфе.

Подстилочный торф очень влагоемок, но и при полном насыщении водой в нем всегда достаточно кислорода. Используя торф как заменитель почвы, нужно учитывать, что при пересушивании он теряет способность впитывать влагу; при этом возрастает концентрация солей, что угнетает растения, а иногда приводит их к гибели.

Перед посадкой укорененных черенков на постоянное место грунт в теплице снимаем на 20—25 см, на его место укладываем торф.

Гвоздика хорошо развивается при pH=6,5—7. Для нейтрализации излишней кислотности добавляем мел (7—10 кг на 1 куб. м). Затем вносим минеральные удобрения, предварительно разведенные в воде (18 г суперфосфата, 7 г калийной селитры, 300 г сернокислой меди); костяную муку (20 г) равномерно разбрасываем по поверхности и тщательно перелопачиваем.

В наших условиях лучше всего высаживать гвоздику в апреле—мае, тогда в течение лета растения быстро развиваются, а в сентябре начинается цветение, которое продолжается до декабря. При более поздней посадке гвоздика зацветает на будущий год.

Укорененные черенки сажаем двухрядными лентами — расстояния между растениями в ряду — 13—15 см, между рядами — 10 см и между лентами — 20 см. При такой посадке на 1 кв. м размещается по 50 шт. Внимательно следим, чтобы корневая шейка не была засыпана торфом.

От своевременной подвязки растений в значительной степени зависит качество цветочной продукции. Поэтому сразу же после посадки ставим деревянные опоры, на которые вдоль рядков натягиваем проволоку, а поперек — шпагат. Первый ярус делаем на высоте 15 см, последующие — через 20 см; всего получается 5—7 ярусов.

После того как молодые растения тронутся в рост, прищипываем их над 4—5-м узлом.

Уход за гвоздикой заключается в нечастом, но обильном поливе, прополках по мере необходимости, проветривании оранжерей, особенно в жаркую погоду, своевременном пасынковании, подкормках (на 100 г сухого вещества — 40—50 мг NO₃, 200—300 мг P₂O₅, 150—200 мг K₂O). Заметив какие-либо отклонения от нормы в развитии растений, проводим

анализы субстрата, а затем даем внеочередную подкормку.

Зимой, когда растения испытывают недостаток в свете, температуру в оранжерее снижаем до 4—6°, а подкормки прекращаем.

Наиболее распространенные вредители, чаще всего появляющиеся на гвоздике, — тля и трипс. Против них растения опрыскиваем рогором (1 г/л) или никотином (1,5 г/л).

Чтобы не допустить распространения фузариоза, субстрат поливаем раствором тиурама — три раза через каждые 10 дней (на 1 кв. м 6 г/л). Гораздо труднее вести борьбу против ржавчины, так как эффективных средств пока нет. Обработка цинебом (5 г/л) несколько сдерживает дальнейшее заражение растений, но не избавляет гвоздику от этого заболевания.

Выращивая наиболее продуктивные сорта (Вильям Сим, Шокинг, Пинк Сим, Дарк Ред Сим, Уайт Сим), мы получаем в среднем по 8 шт. с куста (400 шт/кв. м). Срезанные цветы бывают высокого качества, свыше 80% продаем первым сортом; средняя отпускная цена 1 шт. составляет 23,2 коп., себестоимость — 19,1 коп. В этом году мы реализовали более 700 тыс. гвоздик.

Е. ШЛОТАКОВСКАЯ

ГЛОКСИНИЯ. В течение последних трех лет мы выращиваем глоксинию на верховом торфе. Прежде чем использовать его как субстрат, излишнюю кислотность нейтрализуем мелом, расходуя 6—8 кг на 1 куб. м. При этом учитываем, что глоксиния лучше всего развивается при pH = 6—6,5.

Рассыпанный слоем 15—20 см торф удобряем, внося питательные соли в растворенном виде (1700 г азотнокислого калия, 1100 г суперфосфата, 300 г сернокислого магния на 1 куб. м). Чтобы предупредить распространение прикорневых заболеваний, в питательную смесь одновременно добавляем 300 г тиурама. Приготовленный таким образом субстрат несколько раз тщательно перелопачиваем.

Сеем глоксинию в январе в пикировочные ящики, которые накрываем стеклом и помещаем в оранжерейку с температурой 20—25°.

Ящики с посевами опускаем в специальный поддон с водой, где они остаются до полного насыщения. Такой полив проводим один раз в неделю.

Через 3 недели всходы пикируем по 400 шт. в ящик.

Второй раз пикируем сеянцы в марте (по 100 шт. в ящик), а третий — в апреле (по 25 шт. в ящик или в 9-сантиметровые горшки, которые ставим на стеллажи — 64 шт. на 1 кв. м).

В солнечные дни растения притеняем, поливаем только в первой половине дня. В мае—июне пересаживаем глоксинию в 12-сантиметровые горшки, устанавливая их на стеллаж (25 шт. на 1 кв. м).

При перевалке растения заглубляем в торф до нижних листьев, чтобы они не вытягивались и развивали сильную розетку.

Работая на торфе, ухаживать за растениями значительно легче, чем на почве: необходимость в рыхлениях и прополках почти отпадает, сокращается количество подкормок.

Декоративные качества гloxинии, выращенной на влаговатом субстрате, несравненно выше, чем на земляной смеси. Цветущие растения продаем с июня по сентябрь. В 1969 г. реализовали 14 тыс. шт. первым сортом и получили 7900 руб. дохода (средняя отпускная цена 56,4 коп. за 1 шт.); себестоимость одного растения составила 42,4 коп.

С. КОЛОМОЕЦ

Московский цветочный комбинат
Ленинград

ОПИЛКИ КАК СУБСТРАТ

УДК 631.589

Выращиванием растений на питательном растворе мы начали заниматься в 1969 г. В качестве субстрата брали древесные опилки. Сажали аспарагусы (плюмозус, Шпренгера), плющи, папоротники (нефролепис, адiantум), амариллисы, сенполии, сеткреазеи, колумнеи, махровые фуксии, гloxинии, сансевьерии. Кроме того, занимались выгонкой луковичных растений (тюльпанов, нарциссов, гиацинтов, фрезии).

Мы используем питательный раствор, в 1000 л которого содержится такое количество элементов (в граммах): сернокислый магний — 510, азотнокислый аммоний — 330, азотнокислый калий — 330, сернокислый аммоний — 30, сернокислый калий — 30, суперфосфат — 2220, борная кислота — 1, сернокислый цинк — 0,1, сернокислое железо — 10, сернокислый марганец — 0,1, молибденовокислый аммоний — 0,5, азотнокислый кобальт — 0,1, сернокислая медь — 0,1.

Первые два-три дня после посадки растения поливали водой, затем в течение недели — раствором (1 л раствора на 10 л воды), через неделю — раствором большей концентрации (2 л раствора на 10 л воды); в дальнейшем концентрацию не меняли.

Уход заключался в рыхлении субстрата, ежедневном обмывании растений водой и поливе раствором, а также в профилактическом опрыскивании против вредителей и болезней.

Сеянцы аспарагуса высадили в опилки после того, как они достигли высоты 5 см; в сентябре аспарагус плюмозус имел 8—10 побегов длиной 55—100 см, а Шпренгера — 10—18 побегов длиной 50—60 см. Такие же растения, одновременно посаженные в земляную смесь, к концу года дали только по 5—7 побегов длиной 20—25 см.

Плющ развил 3—6 побегов (80—125 см), адiantум — пышные листья (40 см). Амариллис очень хорошо развивается на опилках, образуя по 6—8 ли-

Гloxиния, выращенная на торфе

Фото И. Белова

стьев длиной 80 см; зацветая, дает по два цветоноса. В течение полутора лет луковичы достигают 15 см в диаметре. Сенполия при размножении листовыми черенками очень быстро укореняется, затем образует розетку листьев диаметром 35 см. На каждом растении одновременно бывает 10—12 соцветий, тогда как на почве в первый год развивается розетка листьев диаметром 10—15 см. Сеткреазея дает побеги длиной 70 см; зимой начинается обильное цветение. Махровая фуксия вырастает до 130 см и развивает большое количество побегов, усыпанных цветами. Гloxиния имеет по 8 и более листьев и очень крупные цветы; сансевьера — 3—5 интенсивно окрашенных листьев (40—50 см). Все эти растения сначала укореняем в опилках, затем пересаживаем в земляную смесь и используем как маточники.

Для выгонки цветочные луковичы в начале декабря высаживаем в горшки с опилками, а в первых числах января они зацветают; следующий срок посадки — третья декада января, тогда цветение начинается в конце февраля. Тюльпаны, высаженные 19 ноября, зацвели в первых числах февраля, а у нарциссов, посаженных 30 января, цветение началось в начале второй декады марта.

Вполне удовлетворительные результаты получили при выгонке фрезии.

Если луковичы третьего разбора посадить во второй декаде октября, то в начале января они зацветают. При посадке лукович второго разбора в середине ноября цветение наступает примерно через 2,5—3 месяца. На почве фрезия начинает цвести только через 6 месяцев.

Фрезии (43 тыс.) мы сажали в пять сроков — 19/IX, 5/X, 7/XI, 7/XII, 8/I. Отпад составил всего лишь 17%. Начиная с декабря стали срезать цветущие соцветия; наибольшее количество цветов срезали в марте — более 15 тыс.

Продавали в среднем по 9 коп. за 1 шт., от реализации получили свыше 3 тыс. руб.

Выращивание растений в опилках на питательном растворе имеет ряд преимуществ: отпадает необходимость приобретать торф, перегной, тратить время на составление смеси; ящик с опилками гораздо легче — он весит всего 4,5 кг, а с землей — 10—12 кг; уход также значительно легче.

Сейчас испытываем несколько культур (азалии, герберы, розы и др.); пробное черенкование ремонтантных и чайногибридных роз дало обнадеживающие результаты.

Н. ДАНИЛОВА,
агроном

Трест зеленого хозяйства
Севастополь



Харьков, Сокольники. Питомник декоративных растений № 1 Управления предприятий зеленого хозяйства. Этот адрес известен всем жителям крупнейшего индустриального центра Украины.

Еще несколько лет назад хозяйство, расположенное между зелеными массивами Парка культуры и отдыха им. Горького и лесопарковой зоной, было на окраине города. Теперь к нему совсем близко подошли новые жилые микрорайоны, и плантации питомника кажутся ярким многоокрасочным цветочным «оазисом». Декоративные растения выращиваются и в открытом грунте (26 га), и в защищенном (теплицы общей площадью 6300 кв. м и парники на 750 рам).

В теплицах — специальные стеллажи для горшечной рассады, современные устройства для автоматического охлаждения воздуха, приспособления для механизированной посадки цветов.

Ведущие культуры — цикламен, цинерария, гортензия, хризантема, пионы, розы.

— Наша задача, — говорит директор питомника А. М. Омелич, — в течение всего года выпускать для города разнообразные цветы. Коллектив у нас большой — 140 человек. Много высококвалифицированных специалистов. Так, например, агроном Николай Тимофеевич Артемов и все мастера имеют специальное образование, несколько рабочих учатся в вечернем Техникуме зеленого строительства.

Самой большой похвалы заслуживает работа нашего ветерана — Анисьи Евстафьевны Безязычной. Уместно упомянуть и таких работников, как Галина Костенко, Елена Зиньковская, Александр Кузнецов.

Круглый год напряженно трудятся цветоводы на всех участках, но, конечно же, самое хлопотное время — весна и лето. Ведь надо подготовить более миллиона штук рассады, ухаживать за цветами на плантациях, вести срезку роз, пионов, калл и других растений.

Приятно сознавать, что наша продукция приносит людям радость.

Фото автора

В. АСТОВ

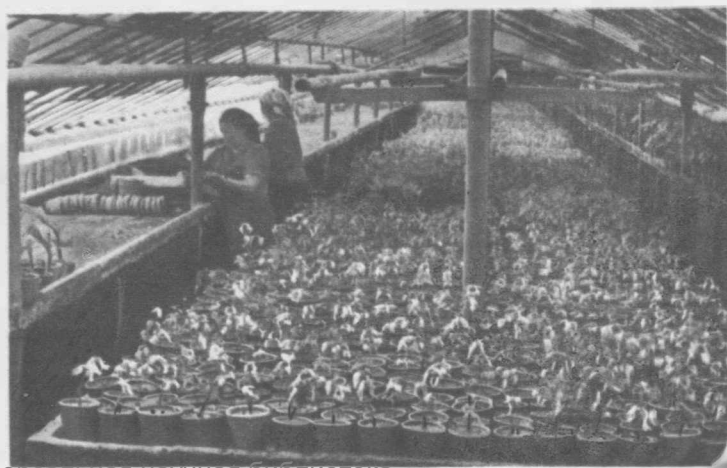
У ХАРЬКОВСКИХ ЦВЕТОВОДОВ

△ Механизированная обработка растений ядохимикатами

◁ Хорошие наллы выращивают харьковские цветоводы

В теплице идет пересадка горшечных

▽



Жердевский плодпитомник расположен на юге Тамбовской области и занимает 567 га земли, в том числе под садами и ягодниками — 305, под пашнями — 98 га. Почва — мощный выщелоченный среднесуглинистый чернозем. Продолжительность вегетационного периода 185 дней, осадков выпадает в среднем 460 мм в год.

Среди бескрайних полей пшеницы, сахарной свеклы, кукурузы и подсолнечника раскинулись плантации цветов. Начало цветоводству в хозяйстве положило постановление Тамбовского облисполкома (1967 г.) «О мерах по развитию цветоводства в области». В том же году заложили опытный участок, где стали выращивать летники на срезку. Но в дальнейшем в Жердевском плодпитомнике было создано элитно-маточное хозяйство республиканского значения, основное направление которого — выращивание посадочного материала цветочно-декоративных растений. Получение срезочной продукции стало теперь второстепенным делом.

Исходный посадочный материал завозили из Всесоюзного научно-исследовательского института им. Мичурина, Научно-исследовательского зонального института садоводства нечерноземной полосы, Главного ботанического сада АН СССР и Калынского опытного питомника. На пяти гектарах сейчас выращивается около 30 сортов гладиолусов и среди них: Поти, Розовый Жемчуг, Голубь Мира, Михаил Анохин, Шнеепринцессин, Оскар, Гавайи, Памяти Лумумбы, Грезы, Рожайна Мара, Зелта Пикерди, Юность, Гомер. В текущем году хозяйство подготовило к реализации около 1,5 млн. клубнелуковиц гладиолусов хорошего качества.

Заложены плантации флоксов, пионов, астильбы, лилий. В хозяйстве около 70 сортов тюльпанов, 4 сорта нарциссов, мускари, крокусы, маточники сирени (1,5 га) и роз (0,5 га).

Создается и определенная материально-техническая база цветоводства. Построено луковичехранилище, механизированы основные процессы выращивания посадочного материала. В частности, посев детки и луковиц III разбора проводится сеялкой СЛС-8, рыхление междурядий — культиватором КРН-2,8, полив осуществляется при помощи короткоструйной дождевальной установки

КДУ-55М, выкопка ведется выкопчным плугом ВПН-2, смонтированным на тракторе ДТ-54 или ДТ-75, для перевозки срезанных цветов приобретен авторефрижератор. Большое внимание в хозяйстве уделяется повышению квалификации специалистов и рабочих.

В плодпитомнике работает дружный коллектив под руководством директора Н. Ф. Ломова и главного агронома В. А. Баясниева. В хозяйстве разработан перспективный план развития цветоводства (1971—1975 гг.) на основе тщательного изучения опыта передовых цветоводческих хозяйств и научно-исследовательских учреждений. Ежегодный выпуск посадочного материала будет доведен до следующих объемов: гладиолусы — 3 млн. клубнелуковиц, тюльпаны — 1 млн. луковиц, нарциссы — 200 тыс., флоксы — 120 тыс. корневищ, ирисы — 120 тыс., пионы — 40 тыс. Предполагается ежегодного выпускать 70 тыс. саженцев роз и 200 тыс. сирени.

В хозяйстве налажена работа декоративного отделения питомника. В настоящее время там имеются сеянцы розы ругозы, барбариса обыкновенного, сирени обыкновенной, рябины черноплодной, айвы японской, черемухи Мажка, березы, тополя, белой акации и других пород. Эта продукция предназначена для озеленения совхозов, колхозов, сельских населенных пунктов области.

Главное управление садоводства, виноградарства и специализированных совхозов оказывает плодпитомнику постоянную помощь исходным посадочным материалом. В 1970 году завезено 29 сортов гладиолусов из Голландии, которые после прохождения карантина поступают на производственные участки для размножения.

В процессе работы из большого количества имеющихся в хозяйстве сортов гладиолусов будет оставлено 15—17, наиболее перспективных для данной области.

Опыт организации Тамбовским облисполкомом элитно-маточного хозяйства для выращивания посадочного материала цветочных и декоративных культур, а также цветов на срезку заслуживает одобрения и широкого распространения.

Ю. ЖДАМИРОВ

Заменители почвы

(Окончание. Начало на 2-й стр.)

(до 19%), поэтому его целесообразнее добавлять к маловлагодным субстратам (1:10).

Перлит — обожженное вулканическое стекло, в котором содержится много кремнезема (72—76%), а также окиси калия и натрия; реакция почти нейтральная (рН=7—8). Кроме того, он обладает высокими адсорбционными свойствами и влагоемкостью, которая зависит от величины частиц. При суби-

ригационном методе питания растений перлит мало пригоден как субстрат, так как быстро изменяет состав раствора. В нем очень хорошо укореняются черенки различных растений, которым нужна нейтральная среда. Но этот субстрат пока еще очень дорог, поэтому применяется в основном для укоренения черенков и выращивания особенно ценных культур.

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

Левкой летний (*Matthiola incana* v. *annua*) — разновидность полиморфного средиземноморского левкоя сизого (*Matthiola incana*), которая отличается более коротким циклом развития по сравнению с другими.

Нынешний облик этого цветочного растения сложился в результате многовековой культуры. Исходный тип — левкой сизый — был известен как двулетник с ветвящимся стеблем, покрытым так же, как и листья, густым опушением; простые цветки фиолетового или белого цвета с диплоидным набором хромосом (2n=14).

В процессе эволюции появился целый ряд новых признаков. Так, в 1542 г. впервые был найден левкой с красными цветками, в 1568 г. в одном из голландских садоводств обнаружили махровую, а несколько позже — однолетнюю форму.

Все эти качества и в первую очередь махровость привлекли к растению внимание селекционеров. Организованные в середине XVIII в. в Германии (в Эрфурте, затем в Кведлинбурге) первые семеноводческие хозяйства, ставшие впоследствии мировыми центрами семеноводства левкоя, во многом способствовали развитию селекции этой культуры.

Работа проводилась главным образом с кустистыми формами. Основное направление немецкой селекции — получение сортов с высоким процентом махровости. Была создана эффективная система семеноводства, при которой махровость достигала 60—70%. В основе ее лежала горшечная культура левкоя с сильно органическим доливом и многократным массовым отбором маловетистых семенников с короткими стручками.

Большая работа велась и по выведению крупноцветных сортов различной окраски, габитуса и высоты.

К концу XIX в. были созданы группы: крупноцветные Эрфуртские, Кведлинбургские, Эйслебенские левкои, Бисмарк — с мощным кустом и обильноцветущие, Дрезденские — ремонтантные с очень продолжительным цветением, а также многочисленные карликовые.

Позднее селекцией левкоев начинают активно заниматься во Франции, Англии, Дании, Голландии, США, Швеции. Так, во Франции в начале XX в. была получена прекрасная группа Ниццких левкоев (переходная форма от зимней к летней), цветущих круглый год, что обеспечило им широкую популярность.

В Англии продолжительное время селекция касалась главным образом зимних и осенних сортов. Из летних была создана лишь группа 10-недельных левкоев, во многом напоминающая не-

мелкие крупноцветные, но с более коротким циклом развития от посева до цветения.

Хотя штамбовая форма была обнаружена еще в 1660 г., селекцией в этом направлении занялись значительно позже. Первой была группа Эксельзиор, которая в дальнейшем подверглась улучшению. В настоящее время прекрасные сорта ее выведены американской фирмой «Дж. Болл» в Чикаго. Они отличаются необыкновенно крупными цветками (диаметр 5,5—6 см) с плотными лепестками, густыми соцветиями длиной 10—15 см пирамидальной или глянцевидной формы на мощных высоких цветоносах. Все эти качества делают их незаменимыми для срезки.

В Швеции, где выращивание левкоев в открытом грунте исключено, поскольку семена не вызревают, на протяжении многих лет велась селекция выгоночных сортов. Долгое время для этой цели использовалась группа Эксельзиор, однако сорта ее довольно поздно зацветают (от посева до цветения проходит 100—120 дней) и штамб слишком высок. Необходимо было получить левкои с минимально коротким циклом развития и более низкие. Такой сорт был создан в 1928 г. шведской фирмой «Вейбуль». Он положил начало группе Бриллиант, доминирующей ныне в скандинавских оранжереях, очень хороша она и для северо-западных районов нашей страны. Теперь в Швеции созданы экстра-ранние сорта Бриллиант, зацветающие на 10—12 дней быстрее ранних (от посева до цветения — 60—65 дней).

Какое бы направление ни преобладало в селекции левкоев, степень махровости всегда в центре внимания, поскольку лишь махровые формы представляют интерес для цветоводства. Трудность заключается в том, что они не образуют семян. Много усилий было затрачено на то, чтобы установить взаимосвязь между махровостью и каким-либо ярко выраженным морфологическим или физиологическим признаком у семенных растений с простыми цветками.

Сдвиг в решении этого вопроса наметился, когда немецкий ученый Капперт в 30-х годах нашего столетия обнаружил форму левкоя, дающую махровые особи со светлыми листьями, а простые — с обычными темно-зелеными. Используя этот мутант при гибридизации, ученый в 50-х годах вывел группу каппертовских левкоев, в которой растения различаются на самых ранних стадиях развития по цвету семядолей. Это позволило проводить отбор махровых особей с точностью до 95—98%. Следует отметить, однако, что эти сорта значительно уступали другим по красоте.

Получение высокодекоративных левкоев с сигнальным эффектом махровости (так называется явление, обнаруженное Каппертом) стало основным направлением в современной селекции. Наилучших результатов добились датские цветоводы, получившие очень красивые 100%-махровые левкои, у которых можно безошибочно определить на самых ранних стадиях развития махровые и простые особи по окраске листьев.

Новые сорта с сигнальным эффектом махровости есть в разных группах. На-

пример, у Ницких левкоев современные формы получены путем улучшения старых сортов. Высота растений 65—70 см, кусты мощные (диаметр 40—50 см), ветвистые почти от самого основания, боковых побегов бывает 8—10, стебли толстые, листья крупные, сочные, редкочубчатые, соцветия полугустые пирамидальной формы, центральное достигает длины 20—25 см при диаметре 9—10 см, боковые — 10—12 см при диаметре 7—8 см, диаметр цветка 4,5—5 см. Сорта этой группы распускаются через 90—100 дней после посева и цветут 1,5—2 мес. Махровость 55—60%.

ЭКСА-левкои получены в Дании от скрещивания сортов из групп Эксельзиор и Ницких. Куст компактный, красивый, высотой 45—50 см и диаметром 25 см, центральный стебель начинает ветвиться только на высоте 15—17 см от земли, листья довольно большие. Крупные цветки (диаметр 4,5—5 см) собраны в полугустые пирамидальные соцветия, они немного короче, чем у Ницких левкоев. Махровость 55—60%.

В отличие от каппертовских, современные штамбовые сорта в группах Эксельзиор и Бриллиант не имеют никаких намеков на ветвление, что значительно повысило их ценность. У растений одно густое соцветие длиной 20—35 см, состоящее из крупных цветков (4,5—5 см), на крепком цветоносе. Сорта группы Бриллиант более низкие и ранние. Махровость 65—75%.

Создано несколько садовых классификаций летнего левкоя, в основу которых положены декоративные свойства и биологические особенности сортов. Наиболее удачной следует признать классификацию З. Д. Шевченко (1961 г.), по которой группы различаются по высоте, ветвистости и форме куста, длине и компактности соцветий, сроку и продолжительности цветения; сорта — главным образом по окраске лепестков.

Учитывая последние достижения в селекции, считаем целесообразным предложить некоторые изменения и дополнения в классификацию левкоя и представить ее в следующем виде.

Одностебельные (выгоночные)

Группа Эксельзиор

подгруппы

обыкновенные ранние
обыкновенные поздние
гигантские ранние
гигантские поздние

Группа Бриллиант

подгруппы

обыкновенные экстра-ранние
обыкновенные ранние
обыкновенные среднеранние
обыкновенные поздние
гигантские

Ветвистые

(для открытого грунта)

Группа Коротковетвистые (Эрфуртские)

Группа Букетные (Викторины)

Группа Пирамидальные

подгруппы

карликовые
полувысокие
гигантские

Группа Обратнопиримидальные (ЭКСА)

Группа Раскидистые (Дрезденские)

Группа Испытанные

подгруппы

бисмарк

бомба

Ницкие обыкновенные

Ницкие гигантские ранние

Ницкие гигантские поздние

Мы отдельно не выделяем 100%-махровые левкои, поскольку такие сорта имеются уже во многих вышеуказанных группах.

Следует помнить, что наличие сигнального эффекта не освобождает цветоводов от забот по отбору семенников с высоким процентом махровости. В новых сортах она составляет 65—75%.

Согласно нашим наблюдениям, отбор «махровых» семенников у Ницких и ЭКСА-левкоев следует вести путем выбраковки экземпляров с ранними сроками цветения (на 7—10 дней раньше махровых особей) и мощным сильно разветвленным кустом. У «махровых» семенников стручки прижатые и мало боковых ветвей.

Простые растения групп Бриллиант и Эксельзиор обычно зацветают одновременно с махровыми. У этих сортов необходимо строго отбирать низкие семенники с короткими стручками, а затем уже лучшие линии с наивысшим процентом махровости.

Особенность агротехники 100%-махровых левкоев состоит в том, что махровые и простые особи выращиваются раздельно. Семена высевают в марте — апреле при температуре 18—20° в смесь дерновой земли и песка, предварительно (за 20—25 дней) обработанную карбатионом (125—250 куб. см на 1 куб. м земли) для предупреждения заболевания сеянцев черной ножкой. Всходы появляются на 4—5-й день, после чего температуру снижают до 12—14° и на таком уровне поддерживают ее 7—10 дней для более яркого проявления сигнального эффекта махровости.

Пикируют рассаду в смесь дерновой и торфяной земли с песком (3:1:1). В конце апреля — начале мая махровые левкои высаживают в открытый грунт, где при тщательном уходе они цветут с середины — конца июня (в зависимости от сорта) до конца августа — сентября. Систематические подкормки и поливы способствуют продолжительному и обильному цветению. В условиях Северо-Запада семенники левкоев в открытом грунте почти никогда не вызревают, их следует выращивать в горшках под пленочным навесом или в грунте теплицы с ограниченным поливом. На протяжении вегетационного периода достаточно дать две подкормки: после укоренения (NPK—2:3:1) и перед цветением (азот включать не следует), а также провести 2—3 пасынкования и прищипку, чтобы лучше вызревали остальные семена.

Для выгонки в закрытом грунте наиболее пригодна группа Бриллиант. Чтобы растения цвели весной или осенью, когда спрос на них особенно велик, следует сеять соответственно в феврале — марте и июле. Пикируют и высаживают на постоянное место раздельно махровые и немахровые, как и в открытом грунте.

Г. БОГДАНОВА

Всесоюзный институт растениеводства

Сообщения ученых

НИРЕМБЕРГИЯ КУСТАРНИКОВАЯ

Еще одно красивоцветущее растение рекомендуется садоводам-декораторам советских субтропиков. Это нирембергия кустарниковая (*Nierembergia frutescens*) из сем. пасленовых. Ее можно применять для бордюров, одиночных и групповых посадок в открытом грунте, для украшения веранд и балконов, а в северных районах — в качестве горшечного растения.

В Сухумский ботанический сад нирембергия завезена в 1964 г. Это многолетнее вечнозеленое растение с изящной раскидистой кроной достигает 140 см высоты. Стебли тонкие и гладкие, листья очередные, узколанцетные, цельнокрайные. Одиночные цветки располагаются поочередно на побегах текущего года. Лепестки белые, с лиловыми жилками и желтым пятном в середине.

В условиях Сухуми нирембергия зацветает в начале мая и цветет до второй половины сентября. Бутоны раскрываются в ясную солнечную погоду до полудня. Каждый цветок раскрывается в течение 40—45 мин. Цветки на кусте в среднем держатся 3 дня, но после отцветания возникают новые бутоны. Одновременно на одном кусте можно увидеть до 100 цветков.

Ежегодно рекомендуется обрезать и формировать куст. Мы проводили обрезку на высоте 20—25 см от корневой шейки в разные времена года на различной высоте. Оптимальный срок —

вторая половина марта и начало апреля. Такой обрезкой можно регулировать сроки цветения: чем ниже обрезка, тем позже зацветает растение, и наоборот. Куст в то же время омолаживается, и в летний период крона достигает 70 см в диаметре.

Нирембергия неприхотлива к почвенным условиям, хорошо растет и цветет, как на специально приготовленных смесях почв, так и на красноземах; засухоустойчива в период цветения, но не боится и избыточного увлажнения. Вредителей и болезней мы не обнаружили. Растение выдерживает до 10° мороза в открытом грунте. Нирембергию можно выращивать как срезочную культуру: ветки в комнате держатся две недели, так как раскрываются новые бутоны.

Его легко размножить черенками. Черенки длиной 10—20 см лучше брать в марте с 2-летних побегов. Сажают в песок, накрывая стеклом. Укореняются они через 50 дней, после чего их высаживают в горшки, а через 20—25 дней молодые растения можно посадить на постоянное место или оставить в горшках и выращивать как комнатные. Цветение наступает в том же году. На второй год, после обрезки, растение достигает 60 см высоты. Размножать можно и отводками, но в этом случае нужна осторожность, так как ветки хрупкие и легко ломаются.

Ш. РАТИАНИ,
старший агроном

Сухумский ботанический сад
АН Грузинской ССР

САМООПЫЛЕНИЕ У КАКТУСОВ

При выращивании большого количества кактусов в ботаническом саду и особенно в производственных оранжереях очень важно иметь представление о возможности получения семян.

Среди кактусов имеются такие виды, которые размножаются черенкованием или прививкой. Семена их удается получить не всегда, так как для этого необходимо перекрестное опыление, причем в опылении должны участвовать разные экземпляры одного вида, выращенные из семян. Это астрофитумы, некоторые пимнокалициумы, лобивии, псевдолобивии, селеницереусы — грандифлорус, птерантус и Макдональда, апорокактус плетевидный, зигокактус, эпифиллум, шлумбергера.

Другая группа кактусов образует при самоопылении многочисленные полноценные семена. К ним относятся некоторые виды ребуций и мюллеровых

аилостеры, кратковременно цветущий сетиехинопсис удивительный (*Setiechinopsis mirabilis*), у которых в одном плодике содержится до 300 семян с очень высокой всхожестью сразу после созревания. Здесь же необходимо упомянуть и о фрайлеях, отличающихся от других кактусов тем, что образование семян у них часто происходит внутри бутона без раскрытия цветка. В одном плоде фрайлея насчитывается до 100 семян, всхожесть их 40—50%.

У нас, в оранжерее Харьковского ботанического сада, многие виды плодоносят без искусственного опыления. Сюда можно отнести: аилостеры — псевдоминута (*Aylostera pseudodominuta*), Купера (*A. kupperiana*), псевдоминускула (*A. pseudominuscula*), ребуции — золотистоколючковая (*Rebutia chrysacantha*), крупноцветковая (*R. grandiflora*), старческая (*R. senilis*) и ее разновидность золотистая (*R. s. v. aurea*), Штумера (*R. s. v. stuemeri*), фиалкоцветная разновидность густоколючковая (*R. violaciflora*), желтоплодная (*R. xanthocarpa*) и ее разновидности: лимонно-желтая (*R. x. v. citricarpa*), щетинистая (*R. x. v. dasyphrisa*) и лососевая (*R. x. v. salmonia*), нотокактусы — солнечный (*Notocactus apricus*), изящный (*N. concinnus*), многососочковый (*N. mammulosus*), Мюллер-Мельхерзии разновидность изящноколючковая (*N. mueller-melchersii v. gracilispinus*), Отто (*N. ottonis*) и его разновидности Шульда (*N. o. v. schuldii*) и извилистая (*N. o. v. tortuosus*), субмаммулозус (*N. submammosus*) и табуларис (*N. tabularis*). Количество семян в одном плодике у них колеблется от 20 до 200 штук, всхожесть стопроцентная.

Обильно плодоносят без перекрестного опыления рипсалисы — толстокрылый (*Rhipsalis pachyptera*), многоветвистый (*R. ramulosa*), валиковатый (*R. teres*), а также пфайфера фиолетовососочковая (*Pfeiffera ianthothele*), гелиоцереус Прекрасный (*Heliocereus speciosus*), клеистокактус изумрудно-зеленый (*Cleistocactus smaragdiflorus*), хаматокактус сетиспинус (*Hamatocactus setispinus*), медиолобия пигмея (*Mediobivia pygmaea*).

Мамиллярии занимают как бы промежуточное место между самоопыляющимися и перекрестноопыляющимися кактусами, так как некоторые виды (мамиллярия золотистая — *Mamillaria aureiceps*, Дудзи — *M. doodsii*, булавчатая — *M. fuscata*, отропсковая — *M. prolifera* и др.) образуют семена при самоопылении, но количество плодов, как правило, небольшое.

С. ЧЕРЕДИНЧЕНКО

Ботанический сад
Одесского государственного университета



Вологодская областная университетская библиотека



ЦВЕТЫ ВДНХ

В этом году нарядные партеры и рабатки всесоюзной выставки вновь порадовали ее посетителей. Яркие и праздничные перед павильонами, камерные и лиричные — в зоне отдыха, они были сделаны с большим вкусом и выдумкой.

На фото: слева сверху — в саду непрерывного цветения, внизу — в розарии; справа сверху — перед рестораном «Золотой колос», внизу — крупноцветные ромашки и клубневая бегония в рабатках.

Вологодская областная универсальная научная библиотека Фото В. Вдовина и А. Шапиро



МЕХАНИЗАЦИЯ В ПИТОМНИКАХ

Внесение удобрений. Приготовить компостную массу, погрузить компосты и минеральные удобрения можно с помощью универсального экскаватора Э-153А на тракторе «Беларусь». Эта же машина выполняет и такие работы, как погрузка и разгрузка грунта в отвал или на транспортные средства, подготовка прямоугольных ям и траншей, их засыпка.

Для сплошного внесения удобрений применяют тракторные прицепные разбрасыватели РПУ-2, РУП-5-10, РУ-4 или съемные приспособления к ним и туковые навесные сеялки СТН-2,8А и СТШ-2,8А.

Жидкие органические удобрения перевозят и вносят с помощью жидкеразбрасывателей РЖ-1,7А, АНЖ-2 или заправочных цистерн ЖЗВ-1,8.

Вспашку на глубину 30—40 см с оборотом пласта проводят плугом ПРН-4-35 на тяге трактора ДТ-75 или плугом ПН-3-35П с трактором «Беларусь». Выравнивают поверхность вспаханной земли боронами БЗТУ-1,0 или БЗН-4 на тяге трактора «Беларусь», а сорняки уничтожают культиваторами КПН-4В, КПН-3 или ПРВН-2,5 и зубowymi боронами.

Для мульчирования посевов древесными опилками, измельченной соломой и торфяной крошкой применяют навесную машину МН-1. Наиболее совершенными боронами для рыхления можно считать зубовые навесные БЗН-6, БЗН-4, прицепные БЗТУ-1,0, БЗС-1,0 и шлейф-борону ШБ-2,5.

Обработку почвы и подкормку растений выполняют культиваторами КРСШ-2,8А, КРН-2,8А, КРШ-4,2, КРН-4,2, КРВН-2,5, ДЛКН-6,8. Ротационный культиватор РКП-1 может вести уход в междурядьях и рядах.

Защита растений. Хорошо зарекомендовали себя в питомниках опрыскиватель навесной ОСШ-15А, монтируемый на самоходном шасси Т-16; опрыскиватель вентиляторный прицепной ОВТ-1 — на тяге трактора «Беларусь» или Т-50ВМ, а на небольших участках — опрыскиватели ранцевые пневматические ОРП-В и ОРП-1; опылыватель пневматический скоростной ОПС-30Б на тракторе «Беларусь» или Т-50ВМ, опылыватель навесной ОСШ-10А на самоходном шасси Т-16, а на небольших участках — ранцевый меховой опылыватель ОРМ-М.

Аэрозольный способ борьбы с вредителями наиболее эффективен. Он обеспечивает равномерное распределение ядохимикатов по поверхности растений, менее трудоемок и снижает стоимость работ. Аэрозоли создают с помощью специальных машин — генератора АГ-УД-2 или пульсирующего аппарата ААП-0,5 «Микрон».

Выкопка. Сеянцы и низкорослые 1—2-летние саженцы выкапыва-

ют навесным орудием НВС-1,2. Чтобы облегчить выборку посадочного материала, Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства разработал к нему специальное встряхивающее устройство. Рабочими органами его являются упругие стальные планки, совершающие колебательные движения вокруг шарнирных точек крепления к лемеху. Подрезанный скобой пласт вместе с растениями проходит над лемехом и попадает на планки. При встряхивании корни растений освобождаются от почвы. Применение орудия с устройством (НВС-1,2 М) в 1,5 раза повышает производительность труда на выкопке посадочного материала.

Для выкопки 1—2-летних сеянцев и саженцев до 4—5 лет серийно выпускается выкопальный плуг ВПН-2, который навешивается на тяговое устройство гидронавески трактора Т-74 или С-100ГС. Средняя производительность плуга за 1 час с сеянцами — до 0,5 га при скорости движения 4,65 км/час и с саженцами — 0,3 га при скорости 3,59 км/час.

Крупный посадочный материал, в том числе с комом земли, в разное время года выкапывают механической лопатой (сменное оборудование к экскаватору Э-153А). При этом один рабочий за смену выкапывает и упаковывает около 150 саженцев без кома, в то время как вручную — только 6—8 штук.

Поскольку специальных машин для выкопки крупномерных саженцев пока нет, некоторые научные учреждения и питомники разработали экспериментальные конструкции машин и приспособлений, которые пока испытываются.

В Лозовеньковском декоративном питомнике (Харьков) сконструировали и изготовили выкопальный плуг-скобу, который агрегируется с трактором ДТ-54А или ДТ-75. Он предназначен для выкопки крупномерных саженцев 12—14 лет с захватом корневой системы диаметром 0,8—0,9 м на глубину 0,5—0,6 м. Производительность агрегата за смену составляет 2 тыс. саженцев.

В Запорожском питомнике применяют мощную выкопальную скобу, смонтированную на универсальной раме бульдозера трактора С-100.

Особый интерес представляет скоба для выкопки крупномерных саженцев конструкции Одесского питомника декоративных растений. Лезвие ее изготовлено из твердого металла. Скоба соединяется шарнирно с рамой бульдозера, поэтому во время подрезания корней она может слегка отклоняться от оси влево и вправо, что способствует прямолинейному движению трактора и уменьшает тяговое сопротивление орудия. При встрече с крупными корнями скоба отклоняется и обрезает их под углом. Производительность орудия за смену при выкопке 10—12-летних саженцев 200—250 шт., 5—6-летних — 2 тыс. шт. и 3—4-летних — до 15 тыс. шт.

А. ЧЕРНЕГА,
кандидат сельскохозяйственных наук

ПАРК- ДЕНДРАРИЙ В СВЕРДЛОВСКЕ



УДК 712.4

Одна из новых достопримечательностей Свердловска — парк-дендрарий, созданный на базе опытной станции зеленого строительства.

Он задуман как место отдыха, но при этом здесь можно ознакомиться с наиболее характерными для Урала деревьями и кустарниками, а также с акклиматизированными экзотами — гостями из других областей и зон.

Планировка (автор архитектор М. Рейшер) удачно сочетает регулярные и свободные приемы, учитывая сложившуюся дорожную сеть.

У главного входа посетителей встречает небольшая композиция из гранитных валунов, елей и травянистых растений местной флоры. Этот символ суровой и прекрасной уральской природы служит своеобразной прелюдией к интересной коллекции дендрария. От широких ступеней входа дорога ведет к искусственному водоему, вдоль которого протянулась аллея высоких пирамидальных тополей. Раньше здесь было болото, обзавоеванное своим происхождением выходам подземных ключей. Пониженный участок его углубили на 1,5 м и подняли берега. Получился большой пруд, и когда-то неприглядное место стало одним из красивейших в парке. Кустарники и влаголюбивые многолетники спускаются к самой воде, в ее зеркале эффектно отражаются стройные тополя.

Другой водоем, поменьше, размещен в глубине парка. Вокруг него очень лиричная природная композиция. Отсюда не хочется уходить — так привлекателен изысканный островок, величественны черемухи Маака и ивы, свесившие над водой плакучие ветви.

На широких полянах парка очень хороши хвойные — сосны, лиственницы, ели. В розарии собраны наиболее морозостойкие и декоративные в условиях Урала виды и сорта и демонстрируются приемы их использования в озеленении. Розарий входит

ПЕРЕСАДКА ХВОЙНЫХ ПОРОД

УДК 635.9:631.543.3



Черемуха Маана у водоема

Фото М. Райшера

составной частью в постоянную выставку цветов открытого грунта. Композиции построены на сочетании крупных свободных по очертаниям пятен многолетников (нарциссы, тюльпаны, пионы, астильба, поповник и др.) с декоративными кустарниками (спирея остроазубранная, барбарисы, жимолость, сирень и др.) на фоне ровного хорошо ухоженного газона. С севера эту поляну замыкает здание оранжереи, в которой выращивают рассаду и цветы на срезку.

Сохранены аллеи старых деревьев. Особенно запоминаются лиственничная и грушевая, великолепно цветущая весной. Современные малые архитектурные формы — перголы, беседки, киоски для продажи цветов, скамьи, вазы — дополняют и обогащают убранство парка. В нем приятно и радостно отдыхать. Этому во многом способствует царящая тут тишина, отсутствие «развлекательных мероприятий». Может быть, поэтому здесь любят готовиться к экзаменам студенты. Сюда приводят и детей, для которых устроена изолированная площадка.

Конечно, всегда привлекает многочисленных любителей растений. Дендрологическая коллекция его насчитывает около 300 древесно-кустарниковых видов, в том числе интродуцированные породы — белая акация (она цветет здесь значительно позднее и менее обильно, чем у себя на родине, но тоже очень декоративна), орех серый, бархат амурский и др. Примечательна судьба черемухи Маака, которую привезла из Ленинграда еще в 1927 г. основатель-

ница опытной станции М. Л. Стельмахович. Эта порода настолько хорошо акклиматизировалась в условиях Урала, что была рекомендована для массовых посадок, и сейчас черемуху Маака можно увидеть на многих улицах Свердловска.

Сотрудники парка-дендрария продолжают научную работу, совмещая ее с тщательным уходом за растениями, регулярно проводят выставки цветов, совершенствуют и дополняют экспозиции.

К сожалению, приходится говорить о небрежном отношении к новому дендропарку городских властей. Сразу же после его создания был изъят участок площадью около 1 га с интереснейшей коллекцией уральской флоры, а в западной части территории на месте открытых полей для игр и подсобного питомника, необходимого для развития парка, предполагается сооружение огромного ресторана. Строительство такого здания совершенно неоправданно, так как оно не соответствует не только характеру парка, его популярно-научной деятельности, но и принятым строительным нормам.

Опыт свердловских озеленителей заслуживает внимания и, несомненно, во многом служит образцом для других городов Урала. Нужно надеяться, что общественность города отстоит единство планировочного и идейного замысла нового дендропарка, и он останется одним из привлекательных уголков Свердловска.

Н. ТИТОВА,
кандидат архитектуры

Когда сажать взрослые ели? Деревья в возрасте 15—25 лет пересаживались нами в два срока: 15—20 августа и в этих же числах в сентябре. Агротехника в обоих случаях была одинаковой.

Земляные комы в мягкой упаковке сразу помещали до полного промачивания в заранее подготовленные траншеи с речной водой (в зависимости от их плотности и влажности на 15—48 часов). Затем вода из траншей выпускалась, а через 1—2 суток комы отвердевали, и растения можно было возить к месту посадки.

Посадочные ямы готовились заранее размером 100×100×90 см (при комах 80×80×60 см), а в тяжелой глинистой почве — еще шире. На дне устраивали дренаж (15—20 см) из гальки, камней, а сверху насыпали слоем 30 см влажную листву любых пород (кроме тополиных) в смеси с мелкими полуперепревшими ветками и обрубками, опилками, щепой хвойных, компостом.

На эту подушку опускали ком, с боков яму плотно заполняли той же смесью. Приствольный круг радиусом 1,5—2 м мульчировали лиственной или торфом.

Если земля была сухой, то за несколько дней до посадки ямы заливали водой. В тяжелой почве с плохой водопроницаемостью в дне пробивали шурфы глубиной 30—40 см и диаметром 5—10 см и накрывали их плоскими камнями. Поливали не в ямы, а во временные круговые траншеи 20×20 или 15×15 см с шурфами глубиной 60 см (в сухую погоду — дважды). Прямой полив в приствольный круг никогда не применялся до укоренения растений, т. е. до весны. Кроны несколько раз в день обязательно опрыскивали мягкой водой, также увлажняли поверхность почвы в радиусе кроны (а лучше несколько шире).

В середине октября у деревьев, пересаженных в августе, на концах обрезанных корней уже появлялись каллюсы, а еще через месяц образуются хорошо развитые мочки молодых корней. Ели сентябрьской посадки образуют каллюсы и корешки в ноябре.

Весной в посадочные места добавлялась по необходимости смешанная с компостом садовая земля. В результате растения, получающие питание через богатую новую корневую систему, развивались даже лучше, чем те, что остались в питомнике.

Итак, если возникает необходимость пересадки крупных экземпляров ели, то лучше всего это делать в средней полосе в августе, южнее — в сентябре (в более суровых условиях корневую систему на зиму надо утеплять лиством, торфом, опилками слоем 20—30 см). Возраст деревьев не должен превышать 25 лет, более старые хотя и

укореняются, но живут сравнительно недолго.

Как правило, посадка хвойных позже сентября не дает хороших результатов. Неудачи объясняются тем, что концы обрезанных корней не успевают зажить, загнивают и отмирают. (В этом легко убедиться весной — новые корешки образуются на 10—20 см выше срезов). Не успев заживить раны и развить молодую жизнедеятельную корневую систему, дерево не получает из почвы питания, а использует запасы, накопленные в растении. В этом случае хвоя теряет свою окраску не только в текущем году, но часто последующие 3—4 года.

Посадка поздней осенью допустима в особых случаях и только при увеличении земляного кома до 2 м в диаметре.

Зимняя пересадка с замороженным комом часто не удается оттого, что обмерзает мелкие корни, мочки, особенно, если земляной ком долго держится без укрытия. Кроме того, даже при слабых морозах (7—12°) связывание кроны, изгибание веток, прикасание к хвое (а без этого нельзя вести работы) травмируют растения.

Ни в коем случае зимой нельзя брать ветки хвойных теплыми руками, действовать надо только в рукавицах. В Кисловодске, Нальчике нередко на улицах стряхивают снег с елей и других пород, и уже весной растения выглядят как бы обожженными. Такую работу можно делать только в мягкую погоду.

При пересадке весной 5—6-метровых голубых елей размер кома, как правило, должен быть 100×100×60 (70) см. У деревьев, подвергшихся в питомнике неоднократному кольцеванию, он бывает густо оплетен и пронизан молодыми корнями и мочками. Если саженцы не подготовлены, ком приходится увеличивать до 2 м в диаметре, что значительно повышает затраты труда и стоимость пересадки.

Весной требуется особенно тщательный уход за молодыми посадками — сохранение умеренной влажности почвы, регулярное опрыскивание кроны мягкой водой и притенение в жаркую сухую погоду. Поэтому раннее осеннее пересадки елей надежнее и экономичнее. Однако теплолюбивые породы (туи восточная, западная, гигантская и их формы, тсуга канадская, кипарисовики, тисы, гинкго, некоторые пихты, можжевельники) лучше пересаживать весной.

Через 2—4 года после посадки хвойных на расстоянии 30—40 см от стенок ямы делают воздушные шурфы диаметром 10—15 см и глубиной 120—130 см. На дно их насыпают гальку (20—30 см), а затем почву с добавлением пористых камней, щебенки. При сухой почве шурфы периодически заливают водой. Можно вместо шурфов вырыть круговые траншеи того же назначения.

Сеянцы ели в возрасте 2—4 лет и саженцы высотой до 0,7 м лучше всего пересаживать в школы питомника ранней весной. В мягкую зиму, когда почва промерзает не глубже 10 см, посадка 0,3—0,7-метровых елей, сосен, лиственниц, кипарисовиков с сентября по ноябрь тоже давала неплохие результаты.

И. КОВТУМЕНКО,
лауреат Государственной премии

г. Нальчик

Осень в

Это — солнечный, всегда зеленый и бесконечно синий край. Теплое ласковое море подкатывает валы к древнему косматому гиганту — хвойному лесу. Здесь растет сосна пицундская — уникальный реликт. Еще Плиний, много писавший о растительности этого края, некогда принадлежавшего римлянам, отмечал необычный сосновый массив на берегу моря.

В древние времена Пицунду называли Великий Питиус. Оставшиеся сооружения — развалины крепости, храм, дорожка к гавани, обсаженная кипарисами, — свидетельствуют о ее былом величии.

Сегодня Пицунда вновь обрела былую славу. Здесь построен крупнейший курорт нашего Черноморья. Создатели его — архитекторы, строители, художники-декораторы — направили все усилия на то, чтобы органически увязать новое и старое. Большая часть сосновой рощи взята под строгую охрану, огорожена, посещаемость там строго ограничена. Сама курортная зона — это узкая полоса вдоль мыса с 22-этажными корпусами, курзалом, кафе, ресторанами, кинотеатром.

Свообразно, с большим художественным вкусом решено оформление территории. Малые формы, создающие национальный колорит, озеленение, выполненные с большим тактом, — вот те средства, которые смягчают резкий контраст между современной архитектурой и окружающей природой. Большая заслуга в этом принадлежит грузинским художникам, особенно Зурабу Церетели.

Скульптурные элементы, барельефы, декоративные стенки хорошо сочетаются со скамьями из камня и разнообразным мощением. На открытом газоне стоят мозаичные красочные панно с изображением причудливых морских рыб. Этот символ моря повторяется в различ-

ных местах, воплощенный в камне, бетоне, металле.

Интересны площадки между корпусами. В общую композицию включены и одиночно стоящие сосны, и старый пицундский маяк, ставший чисто декоративным элементом, разнообразные скамьи из камня, оригинальные часы из металла (чеканка). Осеннее цветочное оформление — астры и хризантемы, посаженные компактными красочными группами.

Однако архитектура курорта требует еще тщательнее продумать озеленение. Бесспорно, великолепный фон для малых форм — газон, но, к сожалению, он здесь выгорает и его вид оставляет желать лучшего. Очевидно, что плохо подобран ассортимент трав, а между тем Тбилисский и Сухумский ботанические сады занимаются вопросами выращивания и содержания газонов в условиях Черноморья. Специалисты знают, что на побережье при достаточно внимательном уходе хорошо произрастают овсяница красная, мятлики альпийский и луговой, паспалум пальчатый, прекрасно чувствуют себя цойсия узколистная, а также некоторые почвопокровные, например, офиопогон ялоский, диондра и др.

Вечнозеленая сосна великолепна во все времена года, благодаря ей в Пицунде не чувствуется зимы. Однако общее цветовое решение пейзажа, кажется, несколько монотонным. Думается, что кое-где можно ввести для оживления красочные акценты — кустарники с необычной окраской листьев, а в ряде мест (подпорные стенки, душевые, раздалки и пр.) требуется вертикальное озеленение, лучше всего диким виноградом. Кстати, багряная окраска его листьев осенью будет очень эффектна в сочетании с белыми строениями.

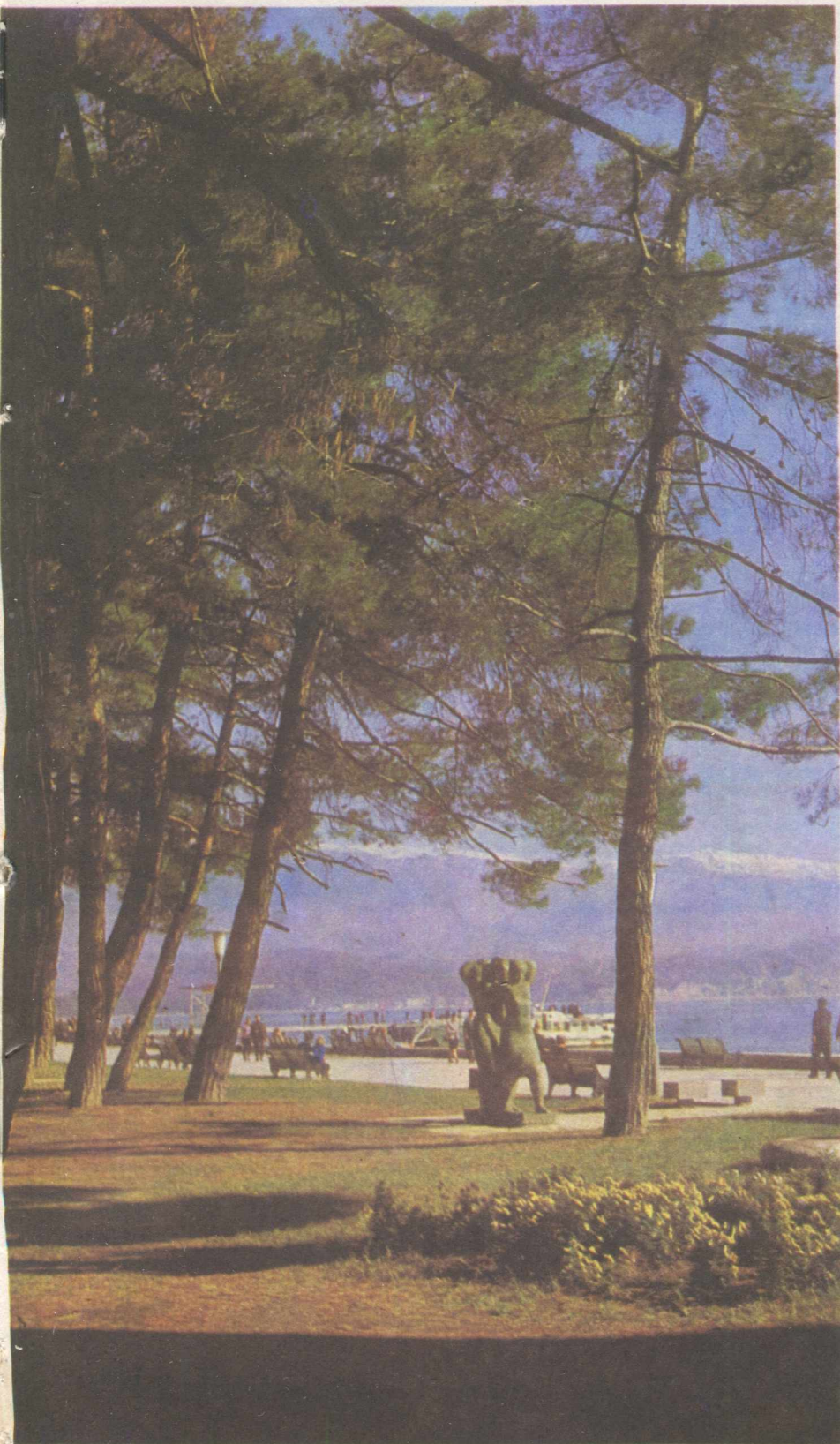
В. ТЕОДОРОВСКИЙ

Московский лесотехнический институт

Фото автора



УДК 712.4



КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

НОВЫЕ КНИГИ

Белосельская З. Г., Сильвестров А. Д. и Ильичев В. В. Защита зеленых насаждений от вредителей и болезней. Изд. 2-е, испр. и доп. М., Стройиздат, 1970. 145 с. с илл.

Благовещенский А. В. и Рахманов Р. Р. Биохимическая природа повышения урожайности с помощью янтарной кислоты. М., Изд-во Моск. ун-та, 1970. 62 с. с илл.

Гулякин И. В. Система применения удобрений. М., «Колос», 1970. 208 с. с илл.

Диагностика потребности растений в удобрениях. Анализ растений и проблемы удобрений. Отв. ред. А. В. Соколов и В. В. Церлинг. М., «Колос», 1970. 344 с.

Ержепов С. Е. Ирис джунгарский и его народнохозяйственное значение. Нукус, «Каракалпакия», 1970. 156 с. с илл.

Интродукция декоративных растений. Под ред. С. Я. Соколова. Л., «Наука», Ленингр. отд-ние, 1970. 203 с. с илл.

Козупеева Т. А. и Лештаева А. А. Оранжерейные и комнатные растения для Крайнего Севера. Л., «Наука», Ленинградское отд-ние, 1970. 137 с. с илл.

Кротова З. Е. Декоративные однолетние растения в условиях вечной мерзлоты. Л., «Наука», Ленингр. отд-ние, 1970. 151 с. с илл. (АН СССР. Сиб. отд-ние. Ботан. сад Якут. филиала).

Лебедева Л. Я. и Лебедев А. И. Виноград на Дальнем Востоке. Владивосток, Дальневост. кн. изд., 1970. 237 с. с илл.

Мауринь А. М. Опыт интродукции древесных растений в Латвийской ССР. Рига, «Зинатне», 1970. 259 с. (Латв. госуд. ун-т им. П. Стучки).

Нидуляриум

(К 1-й стр. обложки)

Нидуляриум—это одно из наиболее декоративных растений семейства бромелиевых. Его плотные, собранные в бокаловидную розетку листья могут легко переносить сухой комнатный воздух. Зацветает растение зимой, соцветие скупенное, как бы гнездящееся в середине розетки. Особую декоративность растению придают центральные листья розетки, окрашенные в ярко-красный цвет. Выращивают нидуляриум в небольших горшках, в смеси, обычной для всех бромелиевых: рубленый сфагнум, листовая земля, торф и песок (2:2:1:1). Лучшая температура для выращивания 15—18°.

АНТИБИОТИКИ ПРОТИВ РЖАВЧИНЫ

УДК 632.934.1

Одно из наиболее серьезных заболеваний ремонтантной гвоздики — ржавчина. В нашу страну она была завезена из-за рубежа в 1961 г. с посадочным материалом и сейчас получила массовое распространение во всех оранжерейных хозяйствах.

Радикальных мер борьбы с этим заболеванием пока нет. Фунгициды, правда, значительно сокращают развитие и распространение болезни, но они обладают лишь защитными свойствами и не действуют на причину паразита, проникающего в ткани растения. Многие из них применяются в виде суспензий, отчего декоративные качества гвоздики снижаются. Кроме того, все фунгициды в той или иной степени токсичны для человека.

Советские и зарубежные ученые доказали, что антибиотики можно использовать как средство борьбы против болезней растений. Эти вещества способны быстро проникать в растительные ткани и действовать как системные яды на возбудителя заболеваний, не причиняя вреда растениям. Если в организме животного действие антибиотиков длится 2—3 часа, то в растениях активность их сохраняется от 5 до 21 дня. Для тепличных они не токсичны.

Антибиотики применялись чаще всего для борьбы с бактериальными болезнями. Но в последние годы появились антигрибковые препараты, которые успешно используются против многих возбудителей болезней, относящихся к сумчатым, базидиальным и несовершенным грибам.

Так, например, гризофульвин оказался эффективным против мучнистой росы хризантем, клубники и огурцов, а также склеротинии и снежной плесени на злаках и бурой плодовой гнили томатов.

Трихотецин применяется в борьбе с вертициллезным увяданием хлопчатника, дает хорошие результаты при уничтожении возбудителей антракноза арбузов, монилиоза вишни, твердой головни пшеницы, пенициллеза цитрусовых.

ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

Для дезинфекции оранжерей и парников полезно применять известково-керосиновую смесь, а чтобы дольше не плесневели цветочные горшки, после промывки их надо тщательно протереть скипидаром.

Кандидин защищает растения от бурой плесени; в сочетании со стрептомицином он эффективен против мучнистой росы роз, а с карбицином хорошо действует против шита хлопчатника.

Нистатин (500 ед/куб. см) подавляет некоторые виды фитоспоры, а против твердой головни пшеницы он действует почти так же, как суспензия каптана.

В опытах, проведенных ВИЛАРом, против ржавчины ремонтантной гвоздики испытывали гризофульвин, трихотецин, нистатин, кандидин, лютеурин и симтомицин. Цель исследований сводилась к определению защитных и лечебных свойств антибиотиков, а также сроков их применения.

Проращивая уредоспоры ржавчины в различных разведениях антибиотиков, установили их оптимальные концентрации: гризофульвин — 0,5 мг/куб. см, трихотецин — 50 гамм (гамма=0,001 г), кандидин — 300 гамм, нистатин — 500 ед/куб. см, лютеурин — 0,1 мг/куб. см, симтомицин — 0,2 мг/куб. см.

Из испытываемых препаратов наиболее сильным защитным действием обладают кандидин и трихотецин. Профилактическое опрыскивание гвоздики этими антибиотиками снизило количество пораженных растений (при искусственном заражении) в 2—4 раза по сравнению с другими препаратами. Интенсивность развития болезни по трихотецину составляла 1,9%, по кандидину — 2,3, а в контроле — 30,8%.

Лечебным действием обладают не все антибиотики, а только трихотецин, симтомицин, нистатин и лютеурин. Наиболее эффективным оказался трихотецин, развитие болезни здесь составило 4,1%, а в контроле — 28,2%. Поражение по гризофульвину и кандидину мало отличалось от контрольного.

Проращивание уредоспор, собранных с растений после пикетированной обработки их антибиотиками, показало, что по трихотецину прорастает всего 3—5% спор (в контроле — 80%), и споры развиваются ненормально. Всхожесть и характер прорастания уредоспор по кандидину не отличались от контроля. По остальным антибиотикам проростки были нормальными, но короче, чем в контроле. Таким образом, антибиотики, проникающие в ткани растений, действуют на мицелий гриба и изменяют свойства образующихся уредоспор.

Проверенные концентрации препаратов не оказывали токсического действия на гвоздику. Растения развивались нормально, за исключением обработанных гризофульвином, который вызывал образование большого количества боковых побегов.

Эффективность обработок с интервалом в 10 дней была значительно выше, чем более редких. Активность трихотецина против ржавчины сохраняется в тканях гвоздики в течение 10 дней.

Использование антибиотиков для иммунизации черенков гвоздики перед укоренением не дало положительных результатов.

Л. ДРОЗДОВСКАЯ,
кандидат биологических наук

Всесоюзный институт лекарственных и ароматических растений
Московская обл.

КАК УБЕРЕЧЬ ЦИНЕРАРИЮ

УДК 632.934.1

Успешное выращивание цинерарии во многом зависит от правильных и своевременных проведенных мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями, причиняющими этому растению большой вред.

В южных районах РСФСР цинерарию поражают тли, клещи, трипсы, минеры, мучнистый червец, слизни, мучнистая роса, черная ножка, хлороз, вирусная мозаика. Чтобы уберечь ее от вредителей и болезней, необходимо в период вегетации на семенники отбирать наиболее здоровые, хорошо развитые растения. Почву для выращивания рассады надо предварительно пропаривать; при этом уничтожаются возбудители черной ножки, уменьшается количество опасных для растений вредителей и семян сорняков.

Рассаду следует оберегать от повреждения слизнями. Для уничтожения их эффективны приманки с метальдегидом (1 часть порошкообразного препарата на 30 частей отрубей), которые раскладывают между ящиками. В фазе двух-трех листьев цинерарию опрыскивают 0,1%-ным раствором рогора (10 г на 10 л воды), чтобы растения не повреждались минером.

Как только на листьях начнет появляться мучнистая роса, раз в 2 недели растения обрабатывают 0,4%-ной суспензией хлорокиси меди (40 г на 10 л воды) или 0,3%-ной суспензией серы — тiovита (30 г на 10 л воды). В фазе бутонизации и цветения интервалы между опрыскиваниями следует сократить до 10 дней. Если мучнистый налет на листьях исчезнет, то обработки прекращают и возобновляют лишь при появлении заболевания.

В том случае, когда одновременно с мучнистой росой на растениях появляются тли, клещи, трипсы или мучнистый червец, к фунгициду нужно добавить 0,2%-ный раствор карбофоса (20 г на 10 л воды).

Своевременная защита цинерарий от сосущих вредителей, переносчиков вирусных заболеваний, значительно сократит процент пораженных мозаикой растений.

Хлороз — пожелтение листьев между жилками — вызывается недостатком железа в почве. При поливе 0,4%-ным раствором сернокислого железа (40 г на 10 л воды) болезнь постепенно исчезает. Соль железа лучше растворить в теплой воде (0,5 л) за день до использования.

Применяя этот комплекс мероприятий, следует помнить, что листья цинерарии очень чувствительны к ожогам, которые могут появиться даже при опрыскивании растений водой в солнечную погоду. Поэтому все химические обработки необходимо проводить только утром или вечером.

Л. МОВСЕСЯН,
А. КОСОГЛАЗОВ,
научные сотрудники

Ростовский научно-исследовательский институт
Академии коммунального хозяйства

Монтбреция

Монтбреция особенно хороша в групповых посадках — на клумбах или рабатках с бордюром из белых цветов. Очень изящны букеты из этих нежных растений.

Лет десять тому назад я достала несколько клубнелуковиц. Пришлось испытать различные способы выращивания и зимнего хранения. Лучше всего монтбреция растет на открытом солнечном месте с хорошо удобренной почвой (перегной, листовая, дерновая земля и песок). При посадке вношу гранулированный суперфосфат, примерно 10 г на лунку. Летом необходима частая поливка, причем температура воды должна быть не ниже 8—10°. За вегетационный период 3 раза подкармливаю удобрительной смесью (1 ст. ложка на ведро воды — для 15—20 растений). Надземную часть 2—3 раза опрыскиваю раствором марганцовки вишневого цвета и 2 раза мочевиной (1 ст. ложка на ведро воды). Междурядья мульчирую.

С наступлением морозов выкапываю клубнелуковицы с комом земли, осторожно укладываю в ящики и ставлю их в подвал (3—5°). Чтобы ком не пересох, изредка несильно поливаю.

В середине марта у деток появляются ростки. Я осторожно отделяю их от основной клубнелуковицы, сажаю в стаканчики, заполненные питательной землей с песком, с хорошим дренажем, и



постепенно приучаю к свету при температуре 10—20°. Поливаю водой и вечером опрыскиваю.

Основные клубнелуковицы, достигающие 3 см в диаметре, высаживаю по 2—3 шт. в горшки, сохраняя корневую систему. Они быстро трогаются в рост. В конце апреля растения вместе с комом сажаю на постоянное место. К августу они уже достигают высоты 75 см, у них мощный колос с крупными яркими цветками.

Если цветонос срезать не полностью, а только верхнюю его часть, оставив две нижние веточки, то из их пазух вырастут новые цветоносы, так что получается как бы вторичное цветение.

Детки, посаженные в стаканчики, высаживаю на постоянное место одновременно со взрослыми клубнелуковицами, они зацветают в середине сентября, хотя, конечно, соцветия у них не такие мощные. Клубнелуковицы к этому времени бывают около 1 см в диаметре.

Е. АНИСИМОВА

Смоленск,
Б. Краснофлотская, 8

Орех маньчжурский

Родина его — Дальний Восток, Корея и Северный Китай. Это крупное красивое дерево высотой до 25 м с раскидистой, ажурной, изящной кроной. Ствол и ветви прямые, ровные, без сучьев. Кора на молодых деревьях несколько необычная для нашего глаза — светло-серая, гладкая, с годами становится темно-серой, почти черной, сильно морщинистой, трескается, на ней появляются глубокие борозды.

Темно-зеленые листья очень крупные (длина — 120—125 см, ширина 52—55 см), сложные, непарноперистые, с 9—19 супротивными удлинено-эллиптическими зазубренными по краям листочками.

Листья распускаются поздно, в конце мая, держатся на дереве сравнительно недолго и в сентябре уже опадают. Перед опадением они изменяют окраску — становятся желтыми.

Цветет орех в конце мая, во время распускания листьев. Цветки невзрачные, малозаметные. В конце сентября — начале октября созревают плоды. Семя находится в твердой морщинистой темно-бурой скорлупе, покрытой толстой зеленой оболочкой, которая засыхает и отпадает, когда созревают плоды.

Несколько лет назад я решил вырастить у себя в приусадебном саду орех маньчжурский. Семена пролежали в земле почти полтора года, из шести штук возшло пять.

Через три года я пересадил три дерева в другую часть сада. При пересадке я увидел, что корень у растений очень длинный, стержневой, имеет мало мелких корешков, идет в глубину, как веретено, поэтому будет плохо приживаться. Пришлось копать глубокую яму — почти а полтора метра.

Пересаженные деревья приживались с трудом, и сейчас отличаются по размерам от других.

В 1970 г. на одном из деревьев, пересаженных 10—11 лет назад, созрело три плода на коротких плодоножках.

Опыт показывает, что орех маньчжурский вполне может расти в наших сибирских условиях. Растет очень быстро, лучше всего на плодородных влажных почвах. Это красивое и нарядное дерево с успехом можно применять для озеленения городов в одиночных и групповых посадках в парках, аллеях, скверах, на улицах, придомовых и приусадебных садах.

П. СУШКОВ

Кемерово, 53,
Кузбасская, 35

Самшит в комнате

Очень приятно, когда в квартире имеются не только красиво цветущие растения, но и вечнозеленые декоративно-лиственные, которые долгие годы украшают жилище. Одно из неприхотливых комнатных растений — самшит. Обычно его используют в открытом грунте для обсады клумб и цветников, но он с успехом может расти и в помещении.

Самшит хорошо переносит стрижку, его красиво сформированные кустики прекрасно развиваются даже на слабо освещенных окнах и в теплых, и прохладных комнатах.

Моему самшиту уже 10 лет. Зимой он стоит в комнате, летом я выношу его в сад и оставляю в ящике или же высаживаю в почву.

Весной во время обрезки укорачиваю длинные ветви наполовину, в результате образуются многочисленные боковые побеги, получается очень пышная крона. Благодаря ей самшит может служить отличным фоном для других комнатных растений.

Зимой поливаю умеренно, летом — больше. Внимательно слежу, чтобы не пересыхал земляной ком, но всегда помню, что чрезмерно обильная поливка нарушает нормальное дыхание корней. Нельзя поливать растения водой, только что взятой из-под крана, она должна некоторое время постоять в комнате.

Весной, когда растение пойдет в рост, и второй раз — спустя месяц — вношу удобрения — рижскую смесь с микроэлементами (1 табл. на 10 л воды). В течение лета два раза даю внекорневую подкормку раствором этой смеси той же концентрации (из опрыскивателя или пульверизатора, лучше утром или же во вторую половину дня, когда спадет жара).

Полезно опрыскивать растение летом чистой водой. Размножать самшит можно черенками, которые режут весной и летом.

Н. БАННОВА

Житомирская обл., г. Бердичев,
Училищная ул., 40, кв. 10

Астильба из семян

Астильба — очень красивый многолетний из семейства камнеломковых, с пушистыми метельчатыми соцветиями различной окраски (от белой до бордовой). Происходит он из Восточной Азии. Размножают его обычно делением кустов.

У многих цветоводов создается мнение, что астильба семян не дает или же они не всхожие. Но все дело в том, что семена астильбы очень мелкие, их можно увидеть только через сильную лупу и практически очень трудно отделить от растительных остатков. Семян завязывается немного, да и те быстро высыпаются.

Самосев не получается по той простой причине, что ростки астильбы мелкие, как тончайшие шелковинки, которых весной под кустиками просто не видно, да и появляются они только в том случае, если земля достаточно долго будет теплой и влажной и ее не будут рыхлить. Но даже и специальный посев прямо в прунт не дает желаемых результатов. Поскольку размеры семян слишком малы, запас питательных веществ в них невелик, то требуются особые благоприятные условия для развития сеянцев, которые в открытом грунте создать невозможно.

Я рекомендую следующий способ, проверенный многими цветоводами, которым я посылал семена. Вначале я рассылал семена недостаточно очищенные, так как пытался обмолачивать соцветия, отчего у цветоводов бывали неудачи. Теперь рассылаю семена меньшими порциями, но более чистые.

Семена собираю еще до того, как соцветия совсем высохнут. Метелку осторожно срезаю и тут же кладу в металлическую посуду, лучше всего в эмалированный таз, и там оставляю на 15—20 дней, время от времени слегка встряхивая. Обмолачивать не надо, так как от этого лишь прибавится мусору. Осыпавшиеся на дно семена собираю в металлическую коробочку.

Для посева, который лучше всего проводить в феврале—марте, надо подобрать ящик высотой 15—20 см и заполнить его обычной земляной смесью. Землю лучше просеять, она должна быть рыхлой и хорошо разрошенной. Перед посевом землю основательно поливаю, даю воде апитаться и затем сею прямо на мокрую поверхность, ничем не засыпая семена. Затем ящик закрываю стеклом. Теперь все внимание должно быть обращено на то, чтобы поверхность земли не высыхала ни на час. Поливаю очень осторожно, из пульверизатора, увлажняя землю по краям, чтобы затем влага пропитала всю землю.

Пикирую обычным порядком, когда образуется первый настоящий лист. Высадку в грунт можно начинать уже ранней весной, после предварительной закалилки рассады. (Вообще астильба морозов не боится и у меня зимует без всякого укрытия).

Высаженную рассаду надо обязательно хорошо защитить от солнца. В северных и северо-западных районах ее можно сажать и на открытых местах, хотя лучше в тенистых; в южных районах — только в тени или хотя бы в полутени. На солнечном припеке она расти не будет. Совершенно не переносит астильба и засуху, даже кратковременную. При благоприятных условиях она зацветает в год посева.

В. КЕМНИЦ

Калининская обл., г. Торжок,
Ленинградское шоссе, 26, кв. 6

Корейские хризантемы

Зайдите в сад любителя-цветовода в ясный солнечный осенний день — вашим глазам представится симфония ярких осенних красок — лимонные листья кленов, ярко-красные кисти рябины, желтые с подпалинами рудбекии, огненные кусты настурции, золотистые декоративные подсолнухи... Весь сад, по общему выражению поэта, «точно те-

рам расписной — лиловый, золотой, багряный».

Когда мы говорим об осенних цветах, прежде всего приходят в голову хризантемы, которые стали как бы олицетворением осени. Недаром само слово «хризантема» означает в переводе с греческого «золотой цветок». Раньше были известны в основном крупноцветные индийские хризантемы, которые вырабатывались в оранжевые, и только сравнительно недавно появилась группа зимостойких гибридных корейских хризантем. Они при легком укрытии могут зимовать даже в условиях средней полосы СССР. Получена эта группа от скрещивания хризантемы корейской с индийскими хризантемами. Селекционная работа с корейскими хризантемами была начата в США в 1917 г. Предполагают, что их зимостойкость объясняется тем, что в числе предков был дикий вид, происходящий из Сибири. За последнее время селекционеры получили много интересных обильноцветущих сортов. В ГДР наиболее распространены сорта: Цитрус, Эдельгард, Гольдбронзе, Хебе, Герта, Изабелла-роза, Лиза, Венус. В наших садах встречаются хризантемы Золотая Осень, Траурный Блеск и др.

К сожалению, в озеленении многих районов СССР корейские хризантемы еще не заняли достойного места. Но тот, кто начал выращивать эти растения, уже не расстанется с ними.

Вот что рассказывают об особенностях культуры корейских хризантем цветоводы из г. Щелково Московской обл. Е. А. и А. Н. Разины:

«Мы очень любим хризантемы за удивительное разнообразие их окрасок — терракотовую, бронзовую, палевую, желтую, золотистую, белую. Они хорошо растут на открытых солнечных местах и в полутени, легко переносят пересадку даже с бутонами.

Размножаем мы их в основном семенами. Нередко они дают самосев, поэтому осенью рекомендуется не обрезать соцветия и не перекапывать землю под кустами — тогда легко можно заметить маленькие всходы. Самосейки мы отсаживаем весной, когда разовьются 3—4 листочка, и помещаем в полутенистое место, где у нас заранее подготовленарядка для этой цели. Сеять лучше всего весной. Всходы появляются очень быстро и после одной пикировки сеянцы можно высаживать на место.

Когда куст еще молодой, надо внимательно следить за его развитием. Мы все время выравниваем куст (проводим своеобразную формовку), удаляя те соцветия, которые «выскакивают». Такая прищипка имеет двойной смысл — она способствует образованию куста правильной формы и, кроме того, задерживает слишком раннее цветение.

Корейские хризантемы не терпят застоя воды, особенно весной. Летом поливка должна быть обильной, тогда растения будут высокими и пышными. Поскольку кусты быстро развиваются, их рассаживают на расстоянии не менее 40—50 см один от другого.

Хризантемы в цвету особенно декоративны на фоне побегов аспарагуса или темной зелени сирени. Перед кустами можно расположить низкие стелю-

Астильба в минсбурде



Фото В. Вдовина

щиеся растения, например флокс ползучий или саксифрагу. Красивы хризантемы на газоне. Нередко мы пересаживаем их в середине лета на место отцветших луковичных».

В южных районах страны хризантемы не нуждаются в укрытии на зиму. В средней полосе и более северных районах их защищают от мороза окучиванием землей или торфом, укрывая деревянными ящиками.

При наступлении ранних морозов, когда куст еще весь в цвету, можно осторожно выкопать его из земли, посадить в горшок или кадку и перенести в помещение — цветение продлится еще несколько недель.

Если осенью вам подарят букет из корейских хризантем, то можно попытаться размножить их черенкованием. Об этом опыте рассказал наш читатель С. Яновский (см. «Цветоводство» № 9, 1970).

Эухарис

Чтобы успешно заниматься эухарисом, надо прежде всего отрешиться от распространенного мнения, что он начинает цвести только тогда, когда весь горшок, в который он посажен, бывает заполнен луковицами. По моим наблюдениям, даже самая маленькая детка, вынутая из горшка при пересадке, при благоприятных условиях за 3—4 года развивается в полноценную луковицу, способную к цветению. Детки от нее появляются уже позже.

Для нормального развития эухарис содержится на светлом месте. Он лучше вылазит, если поставить его в некотором отдалении (1—1,5 м) от окна. Если окно выходит на юг, в полуденные часы растения надо слегка притенить (марлей или папиросной бумагой). Лучше всего, если эухарис будет освещаться солнцем в утренние часы. Но он может мириться и с местом, которое никогда не освещается солнечными лучами. Температура в помещении не должна опускаться ниже 14°.

Внимательно следует отнестись и к выбору посуды. Считается, что эухарисам нужны большие горшки, причем скорее широкие, чем глубокие. Опыт, однако, показал, что это не так. Если начинать разведение растения с одной луковицы, то на первых порах большой посуды не потребуется. В большом горшке корни не оплетут земляного кома, а это может привести к закисанию субстрата. Для одной луковицы горшок должен быть нешироким, но довольно глубоким. Луковицу полностью погружают в землю. Посадить ее надо так, чтобы и над и под ней находился слой земли в 5—6 см. Совершенно обязательен дренаж (из промытого песка и гальки). Таким образом, если взрослая луковица имеет высоту около 5 см, общая высота горшка должна быть 18—19 см. Во время последующих пересадок, когда образуется достаточно деток, новый горшок надо брать той же высоты, но пошире. И только в отдельных случаях, если развилось много сильных луковиц, бывает нужен горшок шире и глубже.



Цветет эухарис

Фото Е. Игнатович

Для пересадки заранее готовят смесь листовой, дерновой земли, хорошо перепревшего коровяка, речного песка и заветрившегося торфа (5:2:4:2:1).

Особенно внимательно надо относиться к поливке. Растения очень чувствительны к переменам влажности кома. За исключением времени относительного покоя, земля в горшке постоянно должна быть умеренно влажной.

Однако листья эухариса не так долговечны, как у кливии, валлоты, панкрациума. Взрослая, способная к цветению, луковица обычно имеет три листа; молодые, сильные, но еще не цветущие луковицы — по 2—3, а молодые детки — по одному небольшому листу. Каждый лист держится на луковице от года до полутора лет. Обновление листьев происходит постепенно. Новые листья начинают расти почти одновременно у всех луковиц — и взрослых, и молодых, даже находящихся в разных горшках. Обычно первое цветение приходится на весенние и летние месяцы, второе — на осенние и зимние. Между первым и вторым цветением, как правило, проходит несколько больше полугода. Показавшаяся из середины луковицы стрелка полностью развивается за 10—15 дней и несет обычно 4—5 белоснежных цветков с чудесным ванильным ароматом.

Каждый цветок держится 4—6 дней, а общее цветение продолжается 2—3 недели. Молодые луковицы зацветают несколько позже старых, поэтому время цветения всего растения удлинится. Взрослые сильные луковицы часто выбрасывают по две стрелки.

С началом роста новых листьев надо усилить поливку. В это время давно пересаженные луковицы можно умеренно подкармливать органическими

удобрениями. Когда окончится цветение и полностью разовьются новые листья, поливку сокращают до минимума.

После отдыха (1—1,5 месяца) наступает наиболее подходящее время для пересадок. Взрослые луковицы лучше всего пересаживать через 3 года, молодые луковицы — через 2 года, а подрастающие — ежегодно. Чаше, однако, приходится пересаживать разросшееся в горшке целое семейство луковиц. В промежутках между пересадками полезно обновлять верхний слой земли. Пересаживать следует аккуратно, чтобы не поломать листьев и не повредить корневой системы. Сначала снимают верхний слой земли, затем вынимают весь куст с комом. Если не нужно вынимать молодые луковицы и детки, полностью стряхивать землю не следует.

Во время пересадки можно разделить особенно разросшиеся кусты или вынуть подрастающие луковицы и детки. Несмотря на перекрестное искусственное опыление, которое я проводил при каждом цветении, семена ни разу не завязывались.

В. КРЫЛОВ

В КНИГУ ПОЧЕТА ЖУРНАЛА «ЦВЕТОВОДСТВО»

За активное участие в озеленении села занесены в Книгу почета: КЛЕНОВСКАЯ ВОСЬМИЛЕТНЯЯ ШКОЛА (директор тов. Трескова), кружок юных натуралистов и биолог школы Евгений Иванович Усталов. (Пермская обл., Частинский р-н, д. Кленовая).

Основные работы в этом месяце связаны с подготовкой к будущему сезону — для парников заготавливают биотолливо, приводят в порядок садовый инвентарь, ремонтируют парниковые рамы. Очень важно регулярно просматривать в хранилищах посадочный материал — клубнелуковицы гладиолусов, клубни георгин. Следите, чтобы там не было излишней сырости. Очень полезно время от времени проветривать помещение с помощью вентилятора. Начинать подготовку семян к посеву, составлять план будущих посадок. В саду регулярно стряхивают снег с деревьев и кустарников.

ЗАКРЫТЫЙ ГРУНТ. Маточникам хризантем в это время нужно светлое местоположение и температура около 10—12°. В конце января можно начинать их черенкование.

Азалии содержат в холодной оранжерее при температуре 2—3°. Сорты для раннего цветения в конце месяца надо перенести в теплое помещение.

Начинают посев бегонии, глоксинии, примулы, аспарагуса, а также пальм, магнолий, камелий, разнообразных хвойных.

Черенкуют ремонтантную гвоздику, гортензию, махровую петунию.

В начале месяца сокращают полив фреззии (в это время образуются бу-

тоны). Недели через три можно будет вновь его увеличить.

Внимательно следят за развитием выгонных луковичных растений. Не нужно торопиться снимать пританку с гиацинтов — ее убирают только тогда, когда достаточно вытянется цветочная стрелка, иначе она так и останется коротенькой, «сидячей».

В КОМНАТАХ. Многим растениям полезно дополнительное подсвечивание, особенно узамбарским фиалкам, антуриуму, селенгеллам, колумнею и другим тропическим видам.

Почаще опрыскивайте комнатные папоротники — птерис, нефролепис, адiantum. Исключение составляет выходящий папоротник лигодиум, побег которого плохо переносит опрыскивание.

Луковичные растения, которые не сбрасывают листьев во время периода покоя, — панкрациум, кринум и др. — необходимо поливать умеренно, чтобы не пересушивать земляной ком. Очень полезно им регулярное рыхление поверхности земли в горшке — так называемая сухая поливка.

Пожелтение и опедение листьев комнатного лимона объясняются слишком высокой температурой воздуха — поставьте его поближе к окну и уменьшите поливку.

ЦВЕТЫ В КОМНАТАХ

Происхождение и уход

Часто приходится слышать жалобы неопытных любителей на то, что их комнатные растения, которые еще недавно прекрасно росли и обильно цвели, вдруг начали желтеть, вытягиваться, терять листья, — словом, совсем не служат украшению жилища.

В чем же дело? Зачастую, приобретая те или иные растения, люди совсем не задумываются над вопросом — а что нужно цветам для их хорошего развития? Что они предпочитают — солнечное положение или полутень, обильный полив или довольно сухую землю? Почему у каждого растения свои «требования»? И как их узнать?

Ведь на наших подоконниках можно встретить растения со всего земного шара: здесь уроженцы австралийских саванн и влажного тропического леса, африканских пустынь и горных европейских областей. Но где бы ни росли растения — пусть даже в очень трудных климатических условиях — на протяжении многих сотен лет у них выработались различные приспособления, помогающие им жить и развиваться.

И поплаз к нам в комнаты, зачастую после многих лет культуры, растения нуждаются в таких же условиях, в каких они росли у себя на родине. Наша задача — помочь им в этом, сделать все, чтобы они себя чувствовали «как дома». Возьмем к примеру кактусы и другие суккуленты. На родине они живут в каменистых или песчаных пустынях. Поэтому у них выработалось много приспособлений, позволяющих запасать в стеблях или листьях значительное количество влаги и возможно меньше испарять ее. И в комнатах им нужна легкая, не богатая питательными веществами песчаная почва. Полив может быть частым только во время роста — в течение летних месяцев; осенью и зимой его следует сильно сократить. И что особенно важно — кактусы, как и у себя на родине, должны зимовать только при достаточно низкой температуре (разумеется, для разных видов она будет различной).

Интересно приспособиливаются к засушливым условиям различные южноафриканские луковичные — кринум, амариллис, панкрациум. Они сбрасывают листья, в земле сохраняется только сочная луковица. В период дождей растения дружно пускаются в рост, дают цветочную стрелку и развивают листья. И у нас в комнатах зимой растения также проходят период покоя — сбрасывают листья или же прекращают рост.

В сходных с пустынными условиями находятся некоторые обитатели горных местностей — седумы, крассулы, эониумы. Им тоже часто не хватает воды, и эти растения выработали признаки сук-

КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ

САНХЕЦИЯ



Многолетнее декоративно-лиственное растение из сем. акантовых, родом из Бразилии. Основания побегов древеснеющие, высота — до 1 м. Цветки в густых кистевидных соцветиях. Хорошо растет в теплых помещениях (18—22°) с высокой влажностью воздуха. Пересаживают весной в смесь, составленную из листовой, дерновой земли, торфа и песка (3:1:1:1). Размножают верхушечными полуодревесневшими черенками. Летом рекомендуются подкармливать слабым раствором минеральных удобрений, притенять от ярких лучей солнца.

Растение применяется для украшения зимних садов, молодые экземпляры — как горшечные для теплых комнат.

В культуре чаще всего встречается санхеция благородная (*Sanchezia nobilis*).



СЕЗОННЫЕ РАБОТЫ

кулентов. Поэтому и в комнатных условиях в зимнее время они страдают от избыточного полива и слишком высокой температуры — им, как и кактусам, нужно холодное содержание.

Довольно низкой температуры, хотя и не такой сухости, требуют зимой многочисленные травянистые и кустарниковые растения, происходящие из субтропических областей, — эвкалипт, мирт, пеларгония, аукуба, саксифрага, цитрусовые, солянам, олеандр, лигуструм, примула, цикламен и многие другие. У себя на родине они легко переносят довольно прохладные зимы, даже с кратковременными заморозками. Комнатный плющ, например, легко зимует в грунте в южных районах страны, он без труда переносит понижения температуры; в теплой комнате у него нередко сохнут и желтеют листья.

Большинству перечисленных комнатных растений для успешной зимовки больше всего подходит температура 6—8°. Полив должен быть умеренным, но, поскольку эти растения сохраняют листья, нельзя пересушивать землю.

Для того, чтобы создать растениям достаточно низкую температуру, необходимы некоторые приспособления. Так, можно устроить холодную приоконную тепличку или хотя бы отгородить оконное пространство от комнаты полиэтиленовой пленкой или оргстеклом.

Пожалуй, лучше всего чувствуют себя зимой в комнатах уроженцы тропических лесов — монстера, филодендрон, антуриум, сциндапсус. Они почти одинаково хорошо развиваются и летом, и зимой — ведь погода в тропическом лесу не меняется в течение всего года. Им не нужен слишком яркий свет, потому что в глубине тропического леса под пологом деревьев, почти всегда темно. Единственное, о чем надо позаботиться для этих растений, — достаточная влажность воздуха. Проще всего их регулярно опрыскивать теплой водой из пульверизатора. Приблизительно таких же условий требуют для своего зимнего развития и бегония, руэллия, многие фикусы, колеус, фиттония, сансеция и др. Особенно хорошо развиваются растения с плотными кожистыми листьями — они менее прихотливы, лучше переносят сухой комнатный воздух. Более капризны те, у которых опушенные листья, — их не рекомендуется опрыскивать, чтобы на листьях не оставалось пятен. Лучше вместо этого поместить на поддоны влажный мох или песок.

Но не во всех тропических зонах круглый год бывает достаточно влаги — есть места, в которых нечасто, но регулярно бывают засушливые периоды. Растения — выходцы из тех мест — тоже проходят период покоя: Так, например, сбрасывают листву многие клубневые растения из семейства геснериевых — эхименесы, смитианта, синнингия, некоторые ароидные — каладиум, аморфаллюс, сауроматум. Клубни их содержат при температуре около 10° и увлажняют землю очень редко — приблизительно раз в месяц.

В декабре продолжают черенковать махровую петунию, чтобы получить цветение во второй декаде апреля или в начале мая.

Срезают черенки длиной 8 см и удаляют два-три нижних листа.

Черенки сажают, заглубляя на 3 см, на стеллажи с рыхлой легкой землей, сверху присыпанной песком или гравием (слой 1—2 см); лучше всего они укореняются в перлите. Посадки поливают, температуру в оранжерее поддерживают на уровне 15°. В дальнейшем (до апреля—мая) полив заменяют умеренным опрыскиванием. Загнившие черенки своевременно удаляют.



В конце декабря и в январе готовят рассаду душистого горошка для выращивания на гравии и питательном растворе, тогда цветение получают в апреле—мае.

Семена, предварительно замоченные в воде (24—35 часов) и пророщенные во влажной ткани, высевают (4×4 см) по два в гнездо в подстилочный торф (слой 5—6 см). Посевы прикрывают торфом и увлажняют.

Хранившиеся в холодных теплицах (2—4°) или подвалах маточники хризантем высаживают на стеллажи (около 50 шт. на 1 кв. м) в смесь дерновой и листовой земли. Посадки умеренно поливают и содержат при 4—6°. В это время растения очень требовательны к свету.



ЧИТАТЕЛИ РАССКАЗЫВАЮТ

ГРИФФИНИЯ — комнатное растение из семейства амариллисовых, привлекательное не только цветами, но и листво. От верхины луковички отходят дугообразные темно-зеленые листья 25—30 см длины. По краям и в середине листа — светлая полоса, резко выделяющаяся на зеленом фоне. В первых числах октября появляется стрелка, но растет она медленно, не так, как у амариллиса. Чем светлее и теплее в комнате, тем быстрее зацветает гриффиния. Цветы у нее размером 15—17 см в диаметре, напоминают амариллис. Верхний лепесток и два боковых — розовые, остальные — бело-розовые. Когда смотришь на цветы, кажется, будто их сделала рука художника. Распускаются они один за другим, цветение продолжается 10—15 дней. На стрелке их бывает 4—6. С весны до конца цветения растение требует много солнечного света.

Пересаживают весной в дерновую почву с добавлением торфа или крупнозернистого песка. Поливают водой, которая сутки простояла в теплой комнате. Летом я поливаю гриффинию, когда высыхает верхний слой почвы в горшке, а зимой — когда звук при ударе пальцем по краям горшка становится звонким. Размножается это растение детками, но их образуется мало. Размножают и семенами, но если дать развиваться семенным коробочкам, может истощиться луковица.

На гриффинию часто нападает клещ. Чтобы избежать этого, я 2—3 раза в месяц обкладываю луковицу нарезанным чесноком и луком. Растение интересно своим поздним цветением.

В. УТЕШЕВ

Тамбовская обл.,
Мичуринский р-н, с. Терское

РОЗЫ НА БОЛОТИСТЫХ УЧАСТКАХ. При выращивании роз на заливных болотистых участках цветоводы сталкиваются с большими трудностями. В холодную дождливую весну растения в значительных количествах погибают. Я попробовал такой способ выращивания: рано весной посадил розы в 12—13-сантиметровые горшки, в смесь дерновой и листовой земли. Дренажное отверстие увеличил до 2—4 см. Горшки прикопал на более высоких местах участка (мож-

но в теплицах). В конце апреля — середине мая высадил на постоянное место (12—14 горшков на 1 кв. м), слегка присыпав их землей. Несмотря на то, что почва на участке была повышенной влажности, розы развивались нормально. Осенью, в начале ноября, с наступлением заморозков розы выкопал, стараясь сохранить корни, выходящие через дренажное отверстие, и прикопал в холодной теплице. Можно прикопать розы и на возвышенных местах участка в лежачем положении, закрыв землей, а затем полиэтиленовой пленкой и с наступлением устойчивых морозов утеплить сверху листом.

Весной, когда установилась теплая погода, я послойно снял покрытие и высадил розы на постоянное место.

Если есть зимняя отапливаемая тепличка, горшки с розами после обрезки (в ноябре—декабре) можно высадить на стеллаж, засыпая горшки перепревшим компостом. Температуру в теплице надо повышать постепенно — тогда цветение наступит в конце февраля — начале марта. В теплицах розы находятся до середины мая, затем высаживают их в открытый грунт. Этот способ прост и доступен каждому любителю.

П. БУНЦЕЛЬМАН

Рига,
ул. Дzirnavu, 23, кв. 9

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ СЕНПОЛИИ. Если нарушить у сенполии (узамбарской фиалки) точку роста, оставив на укороченном стебле несколько крупных листьев, то через 2—3 недели в их пазухах появятся маленькие розетки. Когда их листья достигнут размера 3—5-копеечной монеты, молодые растения надо осторожно отделить скальпелем и глубоко посадить в маленькие горшочки. Поскольку корни у них еще не развиты, растения следует накрывать пакетиком из пленки или целлофана. Через месяц-полтора кустики укоренятся, и колпачки можно снять. Этот способ имеет некоторые преимущества перед размножением листовыми черенками: укореняются молодые растения лучше, уход за маточным экземпляром после операции ничем не отличается от обычного.

Точку роста можно удалить в любое время, например, в ноябре — декабре, после массового цветения. Отсаженные кустики к февралю — марту укоренятся и уже летом зацветут, в то время как растения, полученные из черенков, срезанных в марте, не всегда зацветают даже к наступлению зимы. Из одного листового черенка обычно получается несколько растений, которые необходимо рассаживать по мере того, как им становится тесно. Это задерживает их рост. При описанном же способе в каждый горшок сажают по

одному растению и дальнейшие пересадки не отражаются на его росте.

Удалять точку роста лучше у старых сенполий, у которых наблюдается некоторое удлинение стебля.

А. ШУБНИКОВ

Москва, М-447,
Б. Черемушкинская, 18, корп. 1, кв. 1

ПРОСТЕЙШАЯ ТЕПЛИЧКА. Тепличку из пленки можно соорудить легко и быстро, используя для этого металлические прутья диаметром 6—8 мм. Прутья сгибают дугой и концы их втыкают в землю. Получается каркас, который покрывается пленкой. Если каркас нужен высокий, для большей устойчивости прутья сверху и по бокам крепятся мягкой проволокой. На концах каркаса ставят растяжки. Края пленки плотно прижимают к земле.

Весной, когда почва еще не достаточно прогрелась, целесообразно установить тепличку над всходами лилий, пионов или роз, чтобы ускорить рост и цветение.

Растения под пленкой прекрасно переносят похолодание и весенние заморозки. Я добиваюсь более раннего цветения гладиолусов, подрезавшая клубнелуковицы в бумажных стаканчиках или же высаживая их с ростками. Весной, когда еще не сошел снег, я сооружаю тепличку над посадками тюльпанов, которые рано и дружно цветут.

Иногда бывает необходимо соорудить тепличку над отдельными экземплярами роз, пионов, лилий. Тогда я делаю колпачки из пленки. Пленку раскраиваю по выкройке, края сшиваю нитками. Металлическую проволоку диаметром 4 мм сгибаю в кольцо нужного размера, края колпачка загибаю на 1—2 см, вставляю кольцо, которое затем вдавливаю в землю вокруг растения.

В. ДОБРОХВАЛОВ

Саратовская обл., г. Энгельс, 2,
Луговая ул., 24

КРАСИВЫЙ КУСТАРНИК. Как-то в одном южном селе я увидел зеленый изящный кустарник. Это был тамарикс (бисерник). Я срезал весной несколько черенков и воткнул в землю, хорошо полил и они быстро прижились. В следующий раз я нарезал черенки осенью и на зиму прикопал их в землю на глубину 50 см. На дно ямки насыпал песок, чтобы удобнее было весной вынимать растения. Они также хорошо прижились весной.

Тамарикс образует мелкие розовые цветки в кистях. Ежегодно я подрезаю его верхушки, он сильно разрастается и обильно цветет. Можно сажать его у заборов. Он прекрасно сочетается с другими кустарниками — чубушником или форзицией.

А. СОЛДАТЕНКО

Ростовская обл.,
Азовский р-н, хутор Калиновка



Для чего применяется в цветоводстве древесный уголь?—А. Громова (Киевская обл.)

— Толченым древесным углем присыпают поврежденные при делении корневища и клубни, чтобы предупредить их загнивание. При культуре оранжевых и комнатных растений и черенковании уголь полезно добавлять во все земляные смеси как рыхлящее вещество и для предупреждения закисания почвы и загнивания корней.

Мой агпантус цветет очень редко. Как заставить его цвести ежегодно?—А. Кузнецова (Москва)

— Агпантус будет хорошо цвести, если летом его выносить на открытый воздух, а в комнате держать в самом светлом месте и хорошо проветривать помещение. Делить растение следует только при условии, если кусты хорошо разрастутся, а пересаживать—лишь через 2—3 года, когда растению станет тесно в горшке. Рекомендуется ежегодно заменять верхний питательный слой свежей смесью такого состава: волокнисто-дерновая, листовая земля, перегной и речной песок (2:2:2:1). Необходимо хороший дренаж. Почва должна быть умеренно влажной. Зимой надо держать растение в светлом, но прохладном помещении (при температуре плюс 6—8°).

У меня в подвале хранятся чайногибридные розы. Я хочу к 8 Марта получить цветущие растения. Что для этого надо делать?—К. Орлов (Тула)

— Из подвала розы надо вынести уже в декабре. Кусты обрежьте на 3—4 почки. Затем погрузите весь куст до корневой шейки в медно-мыльный раствор с анабазин-сульфатом (против тли и грибных болезней). Горшки обмойте, осторожно замените верхний слой земли новой, добавив минеральных удобрений. В первые дни розы содержите при температуре 8—10°. Через десять дней температуру надо повысить на 3—4°. До появления бутонов растения несколько раз в день опрыскивайте теплой водой.

В этом учебном году я заканчиваю 8 классов и хочу стать цветоводом. Куда мне пойти учиться?—Л. Соколова (Ленинград)

— В Ленинграде имеется профессионально-техническое училище, которое готовит квалифицированных рабочих по декоративному садоводству. Принимаются юноши и девушки с образованием не ниже 8 классов.

Учащиеся находятся на полном государственном обеспечении. Все выпускники получают распределение в системе садово-паркового хозяйства и зеленого строительства Ленинграда с предоставлением общежития.

Прием документов и медицинское обследование начинается в июне, занятия—с 1 декабря. Теоретический курс заканчивается в конце марта, производственная практика (1008 часов) продолжается с апреля до октября. Адрес училища: Ленинград, Кондратьевский проспект, 5.



МОЙ ОПЫТ ПОДБОРА СОРТОВ

УДК 635.98

Во всем мире розы под стеклом выращивают с летним периодом покоя, что обеспечивает получение срезанных цветов в течение всего года. В Польше преобладает культура с зимним периодом покоя. Это связано с высокой стоимостью продукции и небольшим спросом на розы в январе и феврале, хотя в последние годы можно заметить изменения в зимнем спросе.

На основании имеющихся сведений трудно приступить к собственному выбору сортов. Многое зависит от таких факторов, как климат, освещенность, тип оранжереи. Почти все сорта хорошо растут под стеклом, но далеко не все хорошо и обильно цветут и дают высококачественную срезку зимой и поздней осенью.

К этому следует добавить, что одни и те же сорта, привитые на разных подвоях, развиваются неодинаково, даже на однотипном отборном подвое они ведут себя по-разному в зависимости от почвенных и климатических условий. Наблюдаются очень существенные различия в размерах, форме растения, окраске цветов.

Большое влияние может оказать и близкое расположение промышленных объектов (загрязнение атмосферы и осадков, недостаток света в зимние месяцы из-за задымленности). Существенное значение имеет состав воды, используемой для полива, а также уровень грунтовых вод. Все это говорит о том, что выбор сортов следует продумывать не только для каждого района, но и для каждого хозяйства.

Для отапливаемых оранжерей следует отбирать сорта с устойчивой окраской цветов, так как при недостатке света в зимнее время многие розы окрашиваются хуже, чем летом. В цветке должно быть среднее количество лепестков—такие сорта легче зацветают в зимние месяцы, чем густомахровые. Нужно, однако, помнить, что мягкие цветки с малым количеством лепестков хуже сохраняются в срезанном виде, быстрее увядают. Очень важные требования к сортам для этих теплиц—обильное цветение, достаточная длина и крепость цветоносов, форма цветочного бутона,

стойкость в срезке, а также раннее зацветание, так как есть сорта, которые не распускаются или очень слабо цветут зимой.

Для подогреваемых теплиц можно брать все сильнорослые сорта со средним и большим количеством лепестков. Будут они ранние или поздние, здесь не имеет значения: первое цветение все равно начнется раньше, чем в грунте. Однако у более поздних сортов цветы значительно лучше и дольше стоят в воде. Хотя устойчивость к болезням и вредителям и в этих условиях также не имеет решающего значения, следует все-таки выбирать жизнеспособные сорта. Можно с успехом выгонять и розы флорибунда.

При подборе сортов для холодных оранжерей самым важным и решающим критерием является высокая устойчивость растений к болезням и вредителям. Розы здесь чаще болеют, чем в грунте, так как они более изнежены, а тепличные условия очень благоприятны для перезимовки и размножения различных насекомых и распространения заболеваний. Этому способствует и многолетнее выращивание под стеклом одних и тех же сортов. Появляются также болезни, свойственные только тепличным розам. Борьба с ними—довольно хлопотное дело, к тому же значительно повышающее стоимость продукции. В связи с низкими ценами на розы в летний период это может чувствительно сказаться на рентабельности. В то же время другие качества (яркость окраски, запах, длина цветоносов, сохранность после срезки, форма бутона и цветка) являются легко достижимыми.

Примером устойчивых и жизнеспособных роз могут служить сорта Sutter's Gold, Montezuma, Cordes Perfecta, Karl Herbst.

Вопрос о сортименте роз для выращивания под стеклом—обширный и дискуссионный. Нет и долго еще не будет готовых рецептов на все случаи. В большой степени это зависит от опыта цветовода и его многолетних наблюдений.

(по статье Л. Дмандера из журнала «Haslo ogrodniczo-rolnicze»)

КЛИНИКА ДЛЯ ЦВЕТОВ.

Управление озеленения г. Люблина (Польская Народная Республика) в одной из новых городских оранжерей открыло специальную клинику... для комнатных растений. Она быстро стала популярной. Мест-

ные жители получают здесь квалифицированные консультации, и если не могут сами определить болезнь или вредителей, то приносят растения. В случае необходимости цветы оставляют в клинике на стационарное лечение.

Можно отдать их сюда и на время отпуска.

ВАРШАВСКАЯ «МИСС ФЛОРА». Весной газета «Экспресс вечорный» и Управление озеленения одного из районов объявили конкурс на лучшее оформление всего фаса-

да жилого дома и отдельных балконов. На общественных началах известные варшавские художники подготовили проекты украшения балконов, которые были переданы домовым комитетам.

В соответствии с этими проектами в цветочных магазинах организовали продажу ящиков, семян, рассады. Жители, испытывающие материальные затруднения, получали рассаду бесплатно. Домовые комитеты завезли во дворы садовую землю и бесплатно передали ее всем участникам конкурса. В разгар лета и в начале осени специальная комиссия оценивала работу. Дому с самыми красивыми балконами присудили звание «Мисс Флора».

Т. СТРОГАНОВА

Варшава

ИЗ ИТАЛЬЯНСКОГО БЛОКНОТА

Группа специалистов научно-исследовательских учреждений Украины посетила Италию, где ознакомилась с работой декоративных питомников. Ниже мы публикуем заметки кандидата биологических наук А. Матвиевского (Млевская опытная станция садоводства им. Л. П. Симиренко, Черкасская обл.) об отделных приемах выращивания декоративных растений, которые могут заинтересовать питомниководов нашей страны.

● В коммунальном зеленом хозяйстве Римско-

го муниципалитета выращивают азалии (в парниках), хризантемы (в трехлитровых горшках на открытой площадке), антуриум (в закрытом грунте) и др. В состав почвенной смеси обязательно входят лесная подстилка из листьев различных лиственных пород, мох, куски разлагающейся древесины каштана съедобного.

● В питомниках Скераватти (Пистоя) саженцы деревьев и кустарников за год до реализации окучивают на расстоянии 1 м от стволика (мелкие — на 0,5 м), а затем земляной ком заключают в опалубку из досок. При такой заблаговременной подготовке даже 50-летние ели и тисы прекрасно переносят пересадку на постоянное место в этой же упаковке.

В почву вносят минеральные удобрения и размолотый люпин (прямо в борозду или в посадочные ящики).

● Площадь питомника фирмы «Братья Капеччи» 50 га, его обслуживают 3 администратора и 50 рабочих. В течение года реализуют 200 тыс. древесно-кустарниковых саженцев и 400 тыс. роз. В ассортименте — садовые формы с необычной окраской листвы или плакучей кроной, разнообразные хвойные породы, клематис и др.

Для борьбы с грибными заболеваниями применяют бордоскую жидкость и цинеб, от вредителей — фосфорорганические инсектици-

ды. За вегетационный период растения обрабатывают 3—6 раз с помощью прицепных и шланговых опрыскивателей, работающих от вала отбора мощности трактора. Длина шлангов 20—30 м, через каждые 40 м проложены дороги.

Саженцы отпускают в упаковке из ржаной соломки.

МАШИНА ДЛЯ УПАКОВКИ.

В ФРГ создана экспериментальная машина, которая упаковывает горшечные растения в пленку. Рулоны устанавливаются на машине, и она тянет пластиковый шланг вверх, «одевая» горшок с цветком. Затем пленка автоматически обрезается под дном горшочка. Устройство машины пневматическое, все рабочие моменты регулируются давлением воздуха. В течение часа можно упаковать 500—700 растений при высоте их не более 1 м и диаметре горшка 14 см.

В ближайшем будущем предполагается внести некоторые изменения в конструкцию, которые еще больше облегчат работу по упаковке. Так, движущиеся части будут запускаться с помощью ножной педальки, тогда у машиниста освободятся руки, и ему будет удобнее заправлять шланг в машину, а также убирать упакованные растения. Если это устройство соединить с транспортером, то получится автоматизированная установка.

ХРОНИКА

ФОРУМ ОЗЕЛЕНИТЕЛЕЙ ТАДЖИКИСТАНА. В начале июня в столице Таджикской ССР на первую республиканскую конференцию собрались специалисты зеленого строительства.

Доклад о научных основах озеленения городов, районных центров и других населенных пунктов был сделан директором Душанбинского ботанического сада доктором биологических наук В. И. Запрягаевой. Об участии Таджикского добровольного общества охраны природы и озеленения рассказал его председатель академик М. Н. Нарзикулов. Заместитель председателя Государственного комитета лесного хозяйства И. Барашпол сообщил о пригородном озеленении и создании зеленых зон от-

дыха, а заместитель начальника Управления «Заготлесплодсбыт» — о работе питомников, выращивающих посадочный материал для зеленого строительства. Зеленому наряду Душанбе посвящали свои выступления главный архитектор города Х. Захуридинов и начальник «Зеленостроя» В. Мишунин.

О полезной и вредной фауне в зеленых насаждениях рассказал директор Института зоологии и паразитологии И. А. Абдусалимов.

Совещание приняло обращение к трудящимся республики, в котором говорилось о необходимости содействовать озеленению и охране природы.

Ф. УШКАЛОВ

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru





Новогодние композиции

Для того, чтобы украсить помещение к Новому году, можно взять любые цветы — розы, гвоздики, каллы, или же воспользоваться цветущими горшечными — это могут быть цикламены, примулы, цинерарии. В сочетании с ветками хвойных будет нарядно выглядеть даже несколько цветков. Можно использовать для аранжировки пестрые листья. Со вкусом подобранная ваза завершит композицию, а если в праздничный вечер зажечь около нее 1—2 свечи, то все цветы озарятся особым новогодним светом. На снимках — композиции Л. Д. Шульгиной. Фото Е. Игнатович.





ПРИЗВАНИЕ

Репортаж из мастерской селекционера

Георгины обступили нас со всех сторон. Они, казалось, смотрели и слушали, подставив солнцу свои роскошные головы. Разговор зашел о призвании, о том, что может привлекать в профессии цветовода.

— По-моему, — заметила Ирина Николаевна Нессонова, известный селекционер георгин, — назначение цветовода — дарить людям радость.

... Двадцать лет назад она тяжело заболела и по рекомендации врачей вынуждена была оставить работу инженера. Лечащий доктор советовал как можно больше времени проводить на свежем воздухе. Так занятия в саду вошли в комплекс лечебных процедур. Увлечение цветоводством пришло постепенно. Сначала только собирала лучшие сорта, изучала агротехнику георгин, ботанику, потом занялась селекцией. С волнением и заинтересованностью влюбленного в свое дело человека Ирина Николаевна говорит об особенностях работы селекционера. Хотя селекционеры-георгинисты придерживаются каких-то общих положений и практических приемов, тем не менее у каждого имеются свои особенности, свои задачи и цели. В последние годы Ирина Николаевна работает с георгинами кактусовой и нимфейной групп, добиваясь устойчивости цветов в срезанном виде, интересуют ее и формы с рассеченными кончиками лепестков. Предмет особой любви — цветы светлых тонов: нежно-розовых, нежно-кремовых, нежно-сиреневых с голубиной. Голубой геор-

гин — пока недостижимая мечта многих георгинистов: природа исключительно скупа на цветы синих тонов.

Считается, что культура георгин — одна из наиболее легких для гибридизации. Действительно, техника опыления проста, растения хорошо поддаются скрещиванию, сеянцы зацветают в первый же год. Однако есть в работе и большие трудности: очень нелегко бывает закрепить нужные признаки, добиться устойчивости сорта. На это приходится тратить годы.

Известно, что успех в селекции в первую очередь зависит от удачного подбора родительских пар. Как правило, в качестве материнского растения Ирина Николаевна берет молодой сорт — он лучше завязывает семена, как отцовское — любой сорт, отвечающий задачам оригинатора.

Заманчиво проникнуть в тайное тайн творческой лаборатории селекционера, узнать, как рождается новый сорт. Ирина Николаевна призналась, что ее никогда не оставляет чувство неудовлетворенности, она всегда находится в состоянии вечного, никогда не прекращающегося поиска идеального сорта. Чтобы создать цветы новых форм или окрасок, удовлетворяющие современным высоким требованиям, нужны знания, опыт, все время совершенствующийся вкус. Будущий сорт, по словам селекционера, сначала возникает перед внутренним взором как мечта, как маячащий призрак... Например, очень хотелось ей получить хризантемовидную форму — такую, как у 'Мадам Жорж Пернан', — сорта уже не нового. Этот сорт и был сначала взят в качестве отцовского растения, его пыльцой были опылены растения нескольких новых сортов с хорошими качествами. Получались неплохие гибриды, но, как правило, похожие на мать. Форма 'Мадам Жорж Пернан' не проявлялась. Тогда Ирина Николаевна использовала это растение в качестве материнского — опылила его смесью пыльцы (сорта Перманент, Белая Дама и Актриса), так как практика показала, что при опылении смесью пыльцы лучше завязываются семена. В результате было получено несколько интересных сеянцев, а позднее — сорт Девичья Мечта превосходной хризантемовидной формы густого розового тона. Именно потому, что материнское растение передает гораздо больше наследственных признаков, чем отцовское, Ирина Николаевна при подборе родительских пар за материнское старается взять сорт, безупречный во всех отношениях.

За эти два десятка лет Ирина Николаевна научилась понимать растения, познала многие тайны их рождения, жизни и гибели. Постепенно глаз привыкал к тем едва уловимым сочетаниям цвета, формы, которые невозможно иногда ни описать, ни нарисовать.

Вот еще один пример создания сорта. Селекционера привлекала форма и окраска сорта Тендре Роза имевшего, однако, один существенный недостаток — плохую сохранность клубней в зимнее время. 'Тендре Роза' была опылена смесью пыльцы (сорта Брайтес Пинк, Весенняя Увертюра, Весенняя Улыбка). В третьем поколении был получен кактусовидный сорт Горизонт

с соцветиями прекрасной формы, окраска основания лепестков белая, переходящая к концам в ярко-розовую; исключительно обильно и рано цветущий сорт, пригодный для одиночных посадок и срезки.

В работе с георгинами Ирина Николаевна стремится к получению растений, обладающих хорошей приспособленностью к местным климатическим условиям, устойчивостью к заболеваниям, с хорошей лежкостью клубня. Кроме того, отбор сеянцев ведется по следующим признакам: привлекательная, оригинальная форма соцветий, чистота, яркость или нежность окраски, обильное, раннее и продолжительное цветение, декоративность куста, длинный прочный цветонос, невыгораемость окраски лепестков, стойкость цветов в срезке и при транспортировке, устойчивость к ветру и дождю. Такие сорта Нессоновой, как Вира, Русский Сувенир, Марко Поло, Горизонт, Бумажный Фонарик, стоят в срезке 7—10 дней, очень транспортабельны, не боятся превратностей погоды. Особенно ценен в этом отношении сорт Вира.

Из наиболее удачных сортов селекции Нессоновой получили широкое распространение Розовая Диадема, Дочь Земли, Одиссей, Мелодия Весны, Квант. На международной выставке садоводства социалистических стран в Эрфурте (1961 г.) сорт Костер Дружбы был удостоен серебряной медали.

Труд селекционера теряет смысл, если его создания не выходят за пределы творческой мастерской. Ему нужно знать мнение широкой публики, своих коллег-цветоводов, строгую оценку авторитетной комиссии. Он должен видеть глаза людей, устремленных на его цветы. Свои георгины в изящных композициях, выполненных с большим вкусом, Ирина Николаевна показывает на ежегодных выставках цветов Всесоюзского общества охраны природы, а также в павильоне «Цветоводство и озеленение» на ВДНХ.

Давно прошло то время, когда цветы выставляли на суд публики, не мудрствуя лукаво: побольше посудину и в нее — все цветы, какие есть. В последние годы искусство показа цветов во многих странах и в нашей стране неизмеримо возросло. В руках талантливого художника-аранжировщика цветы, листья, ветки, ваза и даже фон, слитые в одно оригинальным замыслом, составляют художественную композицию, способную вызвать целую гамму чувств. Нередко это подлинное произведение искусства.

Говорят, что архитектура — это застывшая музыка. Вероятно, эти слова можно отнести и к лучшим цветочным композициям. Подобно музыке, они будят мысль, будоражат воображение, увлекают мечтой.

Когда в 1968 г. при обществе дружбы «СССР—Япония» был организован Клуб икебана, Ирина Николаевна стала одним из самых горячих его приверженцев. Занятия, проводимые в клубе под руководством японских специалистов, много дали советским мастерам аранжировки: способствовали совершенствованию художественного вкуса, явились толчком для размышлений о путях развития русского национального

СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ „ЦВЕТОВОДСТВО“ В 1970 ГОДУ

(Цифрами обозначены номера журналов)

Для награждения отбирается не более четырех лучших сортов из каждого класса окраски в каждой размерной группе. Необязательно присуждение всех степеней наград, если в данном классе окраски отсутствуют соответствующие экспонаты.

За советский сорт, если его выставил не сам оригинатор, награду получает экспонат, а оригинатор получает «Диплом селекционера».

Сеянцы гладиолусов, которые по существу являются единичными растениями, подлежащими размножению лишь после испытания, не могут рассматриваться на выставке и награждаться на равных основаниях с сортами. Поэтому сеянцы, набравшие максимальную сумму баллов в каждой из трех размерных групп, будут награждаться лишь бронзовыми медалями, а прочие сеянцы, признанные перспективными, при сумме оценок 60 баллов и выше получают почетные грамоты.

Все оригинаторы, представившие сорта или сеянцы своей селекции, которые по кондициям отвечают требованиям выставки, но не отмечены наградами, также получают «Диплом селекционера». Сорт, набравший наибольшее количество баллов, получает звание «Чемпиона выставки».

Каждому посетителю при входе вручается опросный листок с просьбой записать на нем порядковый номер и названия десяти наиболее понравившихся ему экспонатов, а при выходе возвратить дежурному заполненный листок. Так посетители принимают участие в оценке представленных на выставку сортов.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Ивана Александровича Забелина, известного цветовода-селекционера (хризантем, гвоздик, канн), кандидата сельскохозяйственных наук, научного сотрудника Никитского ботанического сада, где он работает более 40 лет, поздравляем с 70-летием. Желаем ему крепкого здоровья и новых творческих успехов.

ПРОДАЮТСЯ ОРГАНИЗАЦИЯМ

ПО ПЕРЕЧИСЛЕНИЮ
ИЛИ ВЫСЫЛАЮТСЯ
НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ
КЛУБНЕЛУКОВИЦЫ 1—2 РАЗБОРА
И ДЕТКА ФРЕЗИИ
(смесь крупноцветных сортов).

Адрес:

Краснодарский край,
Майкопский район,
поселок Цветочный,
Северо-Кавказский совхоз
цветочного семеноводства

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Анахов А. Гидропоника в цветоводстве	12
Белорусец Е. Перспективы украинского цветоводства	7
В юбилейный год	1
Глинкин Н. Качество цветов и экономика	3
Денисова Л. Охраняйте редкие растения	7
Ждамыров Ю. Больше посадочного материала	7
Ковалева А. Цветы Белоруссии	3
Ленин любил природу	4
На встрече цветоводов	6
На юбилейной выставке ВДНХ	8
Охранять природу по-ленински	2
Пашенин М. Больше внимания природной флоре	10
Положенко Н. Декоративное садоводство Молдавии	9
Решения партии — в жизнь	10
Цветов будет больше	6
Цветы героям	5

В ЦВЕТОЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ И ПИТОМНИКАХ

Агафонова Р. Культуры закрытого грунта	9
Альбертович Л. Для зимней выгонки	3
Андрушко К. Красивоцветущие породы	11
Астов В. У Харьковских цветоводов	12
Бабаханов В. Кедр гималайский в Азербайджане	6
Брувер М. Производству — лучшие сорта	10
Булганов И. Календула	10
Бусенберг К. Механизация в цветоводстве	10
В совхозе «Южные культуры»	11
Глинкин Н. Биотопливо для парников	8
Глинкин Н. В помощь предприятиям	1
Глинкин Н. Лучше использовать теплицы	5
Голузов С. Подсобная отрасль	11
Гончарук Н., Воробьев Д. Левкой под пленкой	4
Григорьев С. Совхоз в Аткарске	4
Григорьев С. В суровую зиму	6
Григорьев С. Бобовник на штамбе	11
Гробиньш А. Почва и удобрения для калл	5
Гробиньш А. Выращивание калл	6
Гудинский Л. Розы и сирень в Бельцах	9
Данилова Н. Опилки как субстрат	12
Денисова Л. Привитые садовые формы	9
Еремича Г. Заводская оранжерея	8
Ждамыров Ю. В Жердевском питомнике	12
Забелин Н. Больше саженцев с гектара	7
Зимина Л. Типовая оранжерея	7
Зимин левкой	5
Зубец С. Ведущие культуры	3
Иванова Л. Наше хозяйство	9
Ивотдий Л., Микая Б., Келлер Н., Липов Ю. Гидропонное оборудование	12

Исаева Т. Гвоздика на черенки	9
Каплан С. В год юбилея	8
Касников В., Сидоров Г. Гладиолусы на срезку	4
Касников В. Гвоздика Шабо	6
Ковтуменко И. Пересадка хвойных пород	8, 10, 12
Коломеец Е. Обработка гуминовой кислотой	5
Коломеец С. Глоксиния	12
Корвако И. Однолетние астры	3
Котелова Н., Гречко Н. В питомниках садоводческих хозяйств	5
Кривоногова Г. Примула малакондес	11
Крисковец Л. Летники и луковичные	3
Лулева З., Судакова Е. Формирование куста	8
Майсурадзе Л. Лед и цветы	11
Малютин Н. Загущенный посев	6
Малютин Н. Африканский душистый дельфиниум	7
Масленников А. Доходная отрасль совхоза	10
Матвеев В. Совмещенные культурообороты	4
Махмудбекова А., Щербаков А. Первый в республике	11
Плотников А. Древоидные пионы	4
Розаева Н. Выполняем постановления	1
Романенко Н. Электрообогрев грунта	9
Семенов В. Хвойная земля	11
Симошенко В. Сортируют машины	1
Степанов В. Сеянцы платана	9
Степанов В. Размножение древоидного пиона	9
Уланов Р. Питомник в Борисове	3
Усенко А. Выращиваем ковровые	8
Федорович Ф. Лилии в Узбекистане	8
Френкель Е., Гильденберг А. Газовый обогрев теплиц	3
Чопей Р. Ведущая культура	1
Харитонов Н. Каллы	2
Хлопко Н. В запорожском совхозе	11
Чернига А. Механизация в питомниках	7, 12
Шкулов Г., Гензе Г. Выращивание ели колочей	2
Шпотаковская Е. Гвоздика	12
Шовгенов А. Гвоздика	11

В НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Андичева В. Брахиокоме	1
Андон К. Векорневые подкормки	9
Бабаев Ш. На Апшероне	10
Богушевич А. Плетистые розы	2
Бояркина И. Заменители почвы	12
Бурова Т. Сею в грунт	1
Бурова Т. Летники под пленкой	7
Былов В., Зайцева Е. Тюльпаны в грунтовой оранжерее	5
Висячева Л., Краснова Т. Хризантемы на гравии	12
Волосенко-Валенис А., Бескаравайная М. Клематисы	6
Головкин Б. Многолетники для Крайнего Севера	1
Гречко Н. Малина превосходная	2
Гречко Н. Жимолость Королькова	7
Губанов В. Книфофия	6
Гутник А. Гиппеаструм гибридный	11

Дашкеев Е. Канны	9	Волкова Г. Астры на семена	7	Воронкова Л., Денискина Г. Бактериальный вилт гвоздики	9
Дворянинова К. Хризантемы	9	Вяткина А. Классификация гладиолусов	9	Воронкова Л., Денискина Г. Желтая болезнь гиацинтов	6
Денисов В. Тираспольский дендрарий	9	Дрягина И., Казаринов Г. Облучение семян	6	Воронцов М. Тля на жимолости	3
Дубина Б., Сапожникова Н. Гуминовая кислота при черенковании	9	Еремин В. Классификация гибридных лилий	10	Гейн М. Непаразитарные заболевания тюльпанов	7
Егорова Л. Фосфорное питание гвоздики	5	Игнатъева Т. Семеноводство виолы	7	Дроздовская Л. Антибиотики против ржавчины	12
Ефимова Н. Глауциум	6	Карчевский Н. Семена кактусов — наложенным платежом	3	Заболотная А. Мучнистый червец на гвоздике	10
Жолобова З. Марипоза	8	Лучникова В. Семеноводство однолетников	9	Загайный С. Инсектицидное растение	6
Забелин И. Дихондра	8	Манкевич О. Лихнис	3	Звягина Е. Мозаика винограда	9
Забелин И. Наука служит народу	4	Смолюнский Н., Бибилова В. Сирень	3	Кобахидзе Д. Системный фунгицид	4
Зайцева З. Лилии — в парки Урала	11	Смолюнский Н., Мерло А. Гладиолусы	3	Колоколов В., Крестина К., Андреев К. Оздоровление гладиолусов	5
Здасюк В. Минеральное питание цикламена	11	Турчинская Т. Гибридные лилейники	7	Косоглазов А. Против мягкой ложнощитовки	11
Зеленский М., Сидорова В. Микроэлементы в цветоводстве	8	Чередикиченко С. Самоопыление у кактусов	12	Кузнецов Н., Ткачук В. Опасный вредитель	2
Киреечев А. После суровой зимы	8	Черных Т. Элитное семеноводство астр	8	Кулибаба Ю. Болезни ремонтантной гвоздики	4
Кияткин А. Хризантемы в Ташкенте	7	Шиповская Е., Колокольникова В. Лилии группы Мид-Сенчури.	7	Матвеев В., Ключикин П. Служба защиты в колхозе	10
Коваленко А. Размножение миниатюрных роз	8			Мельник Е., Матвеев Е. Из нашего опыта	3
Коваленко Н. На юго-востоке Украины	10	ОЗЕЛЕНЕНИЕ		Мовсесян Л., Косоглазов А. Как убедить цинерарию	12
Лапин П. Эксперимент продолжается	11	И ЦВЕТОЧНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ		Мовсесян Л. Ржавчина люпина	8
Лозовой Д. Морозник кавказский	2	Аузиньш А. Новая машина	8	Мосеев Г. Клещ на оранжевых растениях	10
Лялина А. Молочай многоцветный	7	Блиновский О. Дендропарк «Южные культуры»	10	Мосеев Г. Мучнистая роса сеньполи	7
Лялина А. Эупаториум	8	Бродер Б. Зеленый Мурманск	1	Олисеич Г. Внимание защите растений	2
Мамаева Е., Левченко В. Астра альпийская	11	Вакуленико Н. Чтобы город был зеленым	9	Полезный совет	7
Мирошинченко Е. Устойчивые газоны в Сибири	10	Голубев А., Шульга Л. В совхозе «Кайнарский»	5	Против вредителей растений	9
Мисник Г. Садовые формы гортензии	7	Губанов В. Пустыня отступает	4	Против медведки	8
Морозовский Б. Плетистые розы	9	Журавлева В. Разреживание насаждений	5	Проценко Е. Выпадение бутонов у гиацинтов	11
Мукосеев В. Залог хорошего цветения тюльпанов	5	Заморина Т. Розарий дружбы	6	Сухов В. О пользе и вреде кротов	1
Мурадов К. Эритрина	5	Кавиладзе И. Варкетили в цвету	10	Третьяк Р. Борьба с фузариозом	11
Над чем работают цветоводы ТСХА	11	Калинин С. На азотнотуковом	3	Трипс на гладиолусах	7
Норматова Р. Аристолохия	1	Ковровые цветники	7	Циновский Я., Петров В. и В., Егина К. Против вредителей роз	1
Орлов П. Глициния	5	Композиции в саду	8	Шаликовский В. Чеснок против фузариоза	11
Орлов П. Магнолия Суланжа	3	Коркешко А. Весенний каскад	4		
Пикулева Н., Чеснокова К. НРВ и урожайность роз	1	Кротова З. Озеленение Якутска	2	ДЛЯ ДОМА, ДЛЯ САДА (включая комнатное цветоводство)	
Пономаренко В., Горидько К. Декоративные яблони	5	Лепак Е. Наряд магистралей	9	Алексеев В. Краснолистая лебеда	4
Прилишко Л., Бабаев Ш. Почвопокровное растение	11	Микулина Е., Титова Н. Праздничный наряд города	2	Андерсон А. Прививка роз	7
Прохорова Ю. Почвопокровные в озеленении	10	Многолетние астры	10	Анисимова Е. Монбредия	12
Ратнани Ш. Ниремберггия кустарниковая	12	Мордвинцев Г. Озеленителям целинных поселков	1	Баннова Н. Самшит в комнате	12
Самородов В. Гуматы натрия	5	На южном побережье	11	Бегонии для комнат	11
Симоненко В. Механизированная срезка	4	Невежина С., Блиновский О. В больничном парке	11	Берзин Б. Прививка кактусов	6
Соболева Л. Ирисы. Спуря для Туркмении	5	Озола В. На животноводческой ферме	4	Бунцельман П. Розы под пленкой	1
Тавлинова Г. Размножение листовыми черенками	2	От пустыни до озморья	10	Галайко Е. Для посадки лукович	9
Тельпуховская А. Пленочная теплица	2	Панкратов В. Оформление зала	3	Голикова Е. Простой способ черенкования	2
Тельпуховская А. Эхиноцистис	2	Панкратов В. Гирлянды	11	Дуплевский В. Вестник весны	5
Фомин Е. Посев примулы малакоидес	5	Поляков А. На вечной мерзлоте	7	Ефимова Е. Сухой букет	11
Хорьков Е. Фотопериодизм летников	2	Помазкова Е. В городах Заполярья	9	Жилевичус М. Очиток видный	10
Чернавский В., Петрова Ж. Укрепление откосов гидропосевом	11	Разица Г. Цветы в интерьерах	4	Залетаева И. Что такое эхинопсис?	1
Шанская Н. Ассортимент для Караганды	10	Серегин С., Белин Г. Роторный рыхлитель	6	Залетаева И. Нужна ли подкормка кактусам?	7
Шарова Н. Возможности и перспективы	9	Сигалов Б. Каток для газона	5	Исаева В. Эремурусы под Москвой	6
Юдин А., Шпехт Э. Искусственная ионитная почва	6	Слово архитекторам	3	Карпун Ю. Отонна	2
Юрцева В. Летники	9	Смирнов Ф. Цифры и факты	3	Кемниц В. Астильба из семян	12
Яковлева Н. Продление жизни срезаемых цветов	8	Степным поселкам Казахстана	2	Кияткин А. Два урожая с одной площади	6
Яценко Н. Ускоренное размножение юкки	2	Теодоронский В. В Паланге	6	Колзакова И. Крокусы	4
		Теодоронский В. Осень в Пицунде	12	Кондратьева Г. На северных окнах	11
		Титова Н., Евтюхова М. Цветы из леса	1	Кондратюк П. Луковичные под пленкой	10
		Титова Н. Парк-дендрарий в Свердловске	12	Корейские хризантемы	12
		Толмачева Н. Элемент эстетики	3	Кринская З., Оленичев В. Цикламен	8
		Френкина Т. На раннюю весну	9	Крылов В. Георгины продолжают разговор	2
		Френкина Т. На родине вожда	4	Крылов В. Эпифиллум из семян	5
		Шафран В. В годы войны и блокады	5	Крылов В. Эухарис	12
				Крюков П. Женшень в саду	11
СЕЛЕКЦИЯ И СЕМОНОВОДСТВО		ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ			
Бите Э. Гиацинты из семян	8	Алексеева Д., Чурбанов В. Борьба с хлорозом	8		
Богомазова Г. Селекция левкоя	12				

Макуни Б. Михеев В. Сенполи	4,6	Борисов Ф. Культура на торфе	12
Медведская В. Миниатюры	3	Васильев К., Рихтер М., Кулибаба Ю.	
Мельник Е. Кампанулы	2	Ремонтантная гвоздика в Бол-	11
Миндель Е. Ампельные фикусы	8	гарии	
Морозов Л. Лимон в комнате	3	Ван Дипен А. Выгонка голландских	6
Морозов Л. Размножение лимона	5	крисов	
Наши консультации. Почва и ее улучшение (1). Удобрения (2,3). Посев много-		Вейненбос Д. Служба защиты расте-	7
летников (4). Выращивание летников (5). Двухлетние декоративные растения (6). Микроклимат участка (7). Деление много-		ний в Голландии	
летников (8). Укрытие растений на зиму (9). Хранение георгин и гладиолусов (10). Укрытие роз на зиму (11). Цветы в комнатах (12).		Весенний уход за гвоздикой	4
Нессонова И. Многоярусные клубни	3	Владимиров И. Карнавал в стране	10
Новоселов А. Кливия на гидропонике	11	цветов	
Опеничев Н. Ландыш в комнате	9	Владимирова Е. Ландыши в теплицах	1
Опыт выращивания гладиолусов	7	Гладкий Н., Тавлимова Г. Париж —	
Правилов И. Удобный рыхлитель	7	Орлеан — Ницца	7
Радищев А. Крупнолистные много-		Из итальянского блокнота	12
летники	10	Лефебер К. Выгонка лилий	2
Рущий Н. Размножение лилий	3	Машина для упаковок	12
Самсонов Г. Гедихиум	1	Мендизова Е. Антуриум	2
Самсонов Г. Геснериевые в комнате	10	Метод меристематических тканей	7
Сафарьянц Р. Тюльпаны в Подмос-		Мой опыт подбора сортов	12
ковские	9	Назаров Е. В Коломбо	2
Седьмых А. Сад на балконе	6	Найссен К. Гиацинты	1
Серов С. Лучшие сорта гладиолусов	5	На подогреваемом субстрате	8
Смирнова С. Гибискус	4	Проветривание и охлаждение	5
Стариков А. Растения в аквариуме	1	теплиц	
Сушков П. Орех маньчжурский	12	Ретарданты в декоративном садо-	8
Тихомиров Н. Виноград возле дома	8	водстве	
Чугунин Я., Юганова О. Кавказские		Сааков С. Розы на выгонку	3
лилии из семян	9	Современные тенденции в селекции	8
Щербаченко И. Глоксиния	2	роз	
ЗА РУБЕЖОМ		Сохранение цветочной срезки	6
Беляев Г. Пожалуйста, ходите по		Срезанные цветы	1,2
траве	5	Строганова Т. Варшавская «Мисс	12
		Флора»	
		Строганова Т. Клиника для цветов	12
		Удобрение роз	4
		Уход за пеларгонией зимой	1
		Хранилища для луковиц	11
		Шумков М. Летящие газонко-	1
		силки	

УКАЗАТЕЛЬ РАСТЕНИЙ

[Римскими цифрами обозначены номера журналов, арабскими — страницы]

Агапантус XII—25	XI—28	VII—13; VIII—7;	Рузэлия I—26
Айва IV—31	Глауциум VI—11	IX—23; X—11; XI—8	Самшит XII—29
Ананас IX—25	Глициния V—8, X—27	Лимон III—21; V—19	Санхедия XII—22
Антуриум II—3	Глоксиния II—20;	Лимонник I—25	Сенполия II—25;
Аristoloxia I—8	XII—6	Лихнис III—7	IV—25; VI—21;
Аспарагус V—28	Гортензия VII—11;	Лунария X—27	VII—18; XII—24
Аспидистра II—26	X—5; XI—6	Луноцвет IV—31	Сирень III—5, 7, 24;
Астильба XII—20	Гриффиния XII—24	Люпин VII—21; XI—18	IX—11; XI—28
Астра III—6; VII—	Дельфиниум VII—4	Лютки VII—22	Снежногорник III—24
II; VII—10; X—7;	Дикондра VIII—13	Магнолия III—19;	Тамарикс XII—24
XI—10	Дикцентра IX—25	VII—26	Тигридия V—21
Бальзамин III—28	Драцена II—24	Мак V—21	Тладаната XII—28
Банан III—28	Ель II—13; VIII—19;	Малина II—10	Тыква XII—22;
Бегония III—26;	X—19	Маммиллярия VII—24	VIII—25
XI—27; 29	Жасмин X—31	Маранта X—28	Тюльпан V—6, 8, 23;
Брахикома I—9	Женьшень XI—21	Марипоза VIII—12	VII—18, IX—22, 23,
Валлота IV—30	Жимолость III—20;	Молодой VII—12	XI—28
Вереск IX—28	XII—12	Монтбреция XII—19	Фикус VIII—24
Виола VII—2;	Имбирь VII—22	Настурция X—27	Финикс XI—29
X—27	Ирис V—11; VI—7	Нидулярнум XII—17	Фиттония VII—22
Виноград VIII—23;	Кактус II—26; III—28;	Нирембергия XII—11	Флокс VII—22
IX—17	IV—31; VI—20; VII—	Обелиска III—24	Форзиция IX—18
Восковой плющ VIII—	20; XI—28, XII—11	Орех маньчжурский	Фрезия III—5
30	Календула X—6	XI—19	Шункия VI—25
Гвоздика I—2; III—3;	Калла II—4; V—3;	Отонна II—21	Хлорофитум V—26
IV—10, 24; V—4;	VI—6, 24; XI—18	Очиток видный X—26	Хризантема III—3;
VI—4; IX—14, 17;	Кальцеолярия III—28	Пальма V—21	VII—11; IX—4, 25;
X—4; 22, 30; XI—1;	Кампанула II—21;	Панкрациум II—23	XI—3, 20
XII—6	VIII—25	Пеларгония I—4	Циннамен II—6, 23;
Гедихиум I—20	Канна IX—4; VII—26	Перелеска VIII—25	III—12; IV—18,
Геллеборус I—25;	Кассандра VIII—30	Пилея VIII—28	VII—22; XI—8
II—10	Кедр VI—15	Пион IV—16; V—28;	Цинерария XII—18
Георгина II—20; III—	Клематис VI—9	VI—24; IX—8	Чистец XI—11
21; X—28	Клеродендрон XI—24	Пиретрум IV—30	Эремурус VI—19
Гербера IX—18	Кликея X—21	Платан IX—8	Эрихрия V—12
Геснериевые X—24	Книфофия VI—11	Плектрантус III—24	Эулатиум II—23;
Гиацинт I—18; IV—	Крокус IV—25	Подснежник V—18	VIII—11
30; VI—18; VIII—22;	Кротон IV—28	Примула II—10; XII—5	Эухарис VI—24;
XI—18	Купена V—28	Родиола IX—25	XII—21
Гибискус IV—26	Ландыш I—4; IX—24	Роза I—9, 17, 20, 24	Эпифиллум V—19
Гипоэластум XI—11	Лебеда IV—27	II—11; III—3, 30;	Эхинопсис I—20
Гладиолус III—9; IV—	Левкой IV—14; V—2;	IV—10; VI—23;	Эхиноцистис V—12
5, 9; V—5, 24; V—	XI—18; XII—9	VII—19; VIII—16, 18;	Юкка II—10
18, 19; VIII—25; IX—	Лилейник VI—10	IX—6, 10; X—3, 27;	
27; X—28; XI—9;	Лилия		

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Гидропоника в цветоводстве —	1
А. Анахов	
Заменители почвы — И. Бояр-	2
кина	
Хризантемы на гравии — Л. Ви-	3
ссячева, Т. Краснова	
Культуры на торфе — Ф. Бо-	4
рисов	
Гидропонное оборудование —	
Л. Ивотдий, Б. Микая,	
Н. Келлер, Ю. Липов	5
Вести с производства	6
В Жердевском питомнике —	
Ю. Ждамиров	9
Селекция левкоев — Г. Бого-	9
мазова	
Сообщения ученых	
Нирембергия кустарниковая —	
Ш. Ратиани	11
Самоопыление у кактусов —	
С. Чередищенко	11
Механизация в питомнике —	
А. Чернега	14
Парк-дендрарий в Свердловске —	
Н. Титова	14
Пересадка хвойных пород —	
И. Ковтуненко	15
Осень в Пицунде — В. Теодо-	16
ронский	
Защита растений	
Антибиотики против ржавчины —	
Л. Дроздовская	18
Как уберечь цинерарию —	
Л. Мовсесян, А. Косо-	18
глазов	
Для дома, для сада	
Монтбреция — Е. Анисимо-	
ва (19). Орех маньчжурский —	
П. Сушков (19). Самшит в	
комнате — Н. Баннова (19).	
Астильба из семян — В. Кем-	
ниц (20). Корейские хризан-	
темы (20). Эухарис — В. Кры-	
лов (21).	
Наши консультации	22
За рубежом	25

На первой стр. обложки — Нидулярнум.
Фото на 1-й и 4-й стр. обложки — Е. Игна-

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
Н. П. НИКОЛАЕНКО (главный редактор),
А. В. АЛЬБЕНСКИЙ, И. К. АРТАМОНОВА
(зам. главного редактора), Н. А. БАЗИ-
ЛЕВСКАЯ, В. Н. БЫЛОВ, В. В. ВАКУЛЕНКО,
К. Ф. КАШИРСКИЙ, К. Г. КОВАЛЕВ, Е. П.
КРАСИЙ, Б. В. РУДНЕВ, С. Г. СААКОВ,
А. А. ЧУВИКОВА, К. Ш. ШОГЕНОВ.

Оформление Н. И. Дмитриевской

Корректор В. Лобанова

Адрес редакции: Москва, Б-66, ГСП, Садово-
Спасская ул., 18. Телефон 221-80-56.

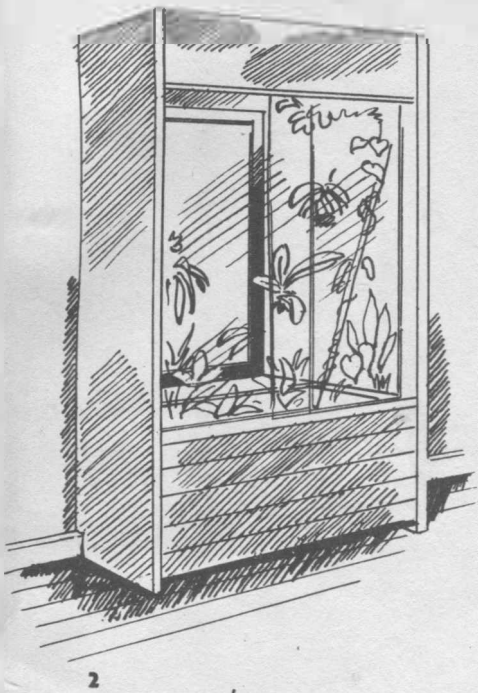
Формат 60×90/8. Объем 4 печ. л. Учетно-
изд. л. 5,8. Сдано в набор 15/IX-1970 г.
Тираж 100 000 экз. Цена 35 коп. Зак. 3654.
Подписано к печати 4/XI-1970 г.

Ленинградская фабрика офсетной печати
№ 1 Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР, Ленинград.
Кронверкская ул., 7.

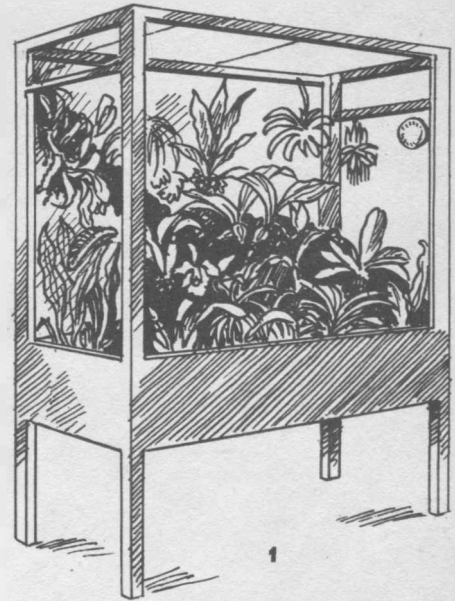
Для тропических растений

Чтобы успешно выращивать некоторые «капризные» комнатные растения, требующие особых условий влажности воздуха, освещенности и температуры, приходится прибегать к разного рода приспособлениям. Проще всего сделать специальную стеклянную витрину с искусственным дополнительным освещением (1) или переоборудовать окно (2). Здесь можно выращивать различные орхидеи, геснериевые, антуриумы, бромелиевые и другие декоративные растения. Некоторые любители сооружают около дома легкие теплички [несколько типов тепличек показано на рисунках 3—6]. Самые простые — пристроенные к дому (3), в которые можно провести трубы отопления и водопровода.

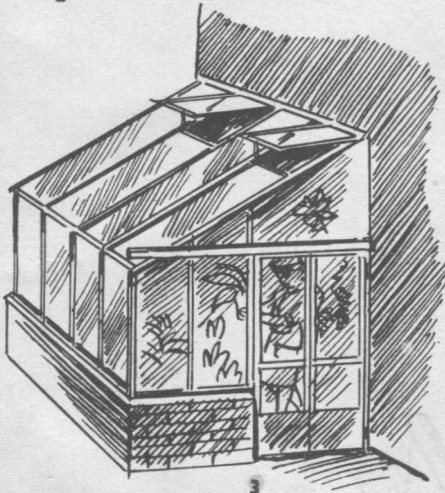
(По книге В. Рихтера «Орхидеи»,
изданной в ГДР)



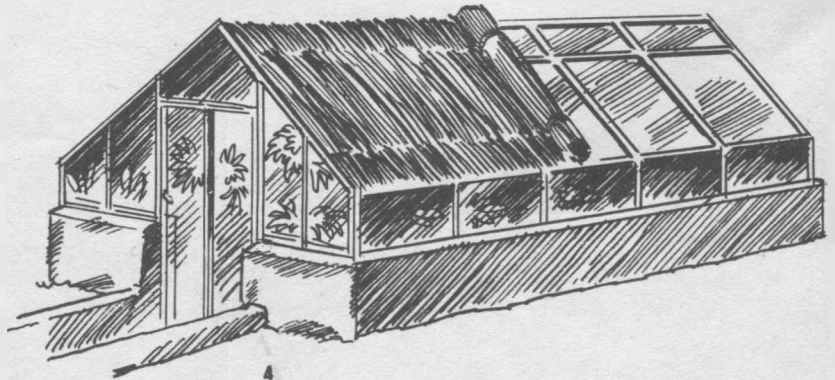
2



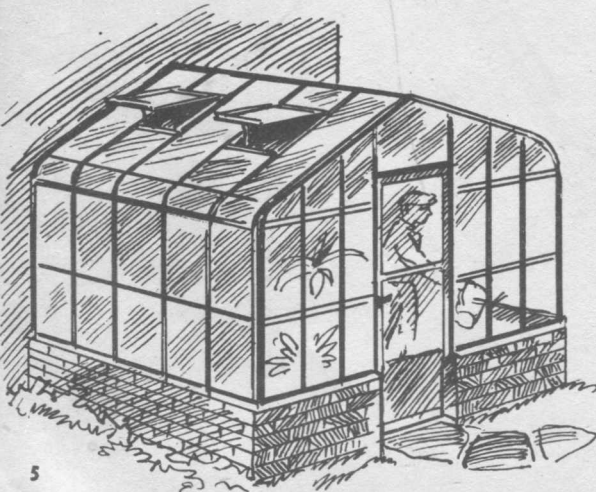
1



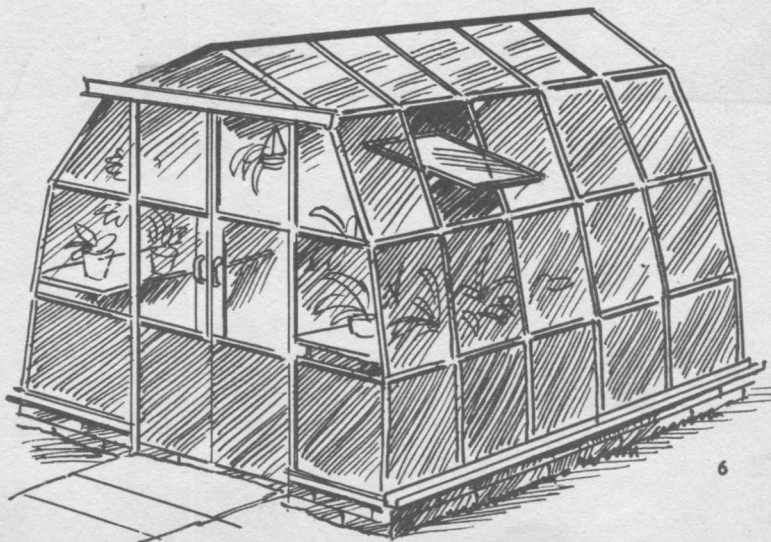
3



4



5



6

