

В. М. КУДРЯВЦЕВА, О. И. МАНКЕВИЧ, И. Е. БОТЯНОВСКИЙ,
Э. А. БУРОВА, Л. П. ГУСАРОВА, И. А. КОРЕВКО,
Н. М. ЛУНИНА, Н. А. ЯНУКОВА, Н. А. ПАНЬКО

Цветные фотографии выполнены
Р. П. ДИТЛОВОЙ

Цветоводство в БССР (ассортимент и агротехника выращивания).
Мн.: Наука и техника, 1981.— с. 264+ил.

В книге обобщен многолетний опыт, накопленный сотрудниками Центрального ботанического сада АН БССР по интродукции, сортоиспытанию и эколого-биологическому изучению цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта.

Приводится ботанико-систематическая характеристика наиболее ценных для культуры видов и сортов, рассматриваются вопросы биологии, приемы агротехники и способы размножения растений, даются указания по выгонке, описываются основные болезни и вредители растений и меры борьбы с ними.

Рассчитана на ботаников, биологов, специалистов зеленого строительства, преподавателей биологических факультетов, а также цветоводов-любителей.

Табл. 7. Ил. 119. Библиогр.: с. 254—259.

Научный редактор
д-р биол. наук С. В. ГОРЛЕНКО

Рецензенты:
Г. И. Родионенко, д-р биол. наук,
Н. В. Шкутко, канд. с.-х наук

Ц 40406—050
М 316—81 93—78 3803030701

ху песком, который по мере необходимости увлажняют. Ящики держат в затененном месте. Осенью их переносят в подвал. Когда побеги начнут развиваться, ящики выставляют на свет. К весне корневые отпрыски развиваются в кусты, которые высаживают в грунт.

Можно также использовать побеги, отрастающие после выкопки кустов из оставшихся в почве отрезков корней, которые и образуют многочисленные отпрыски. Такой способ размножения позволяет избавиться от стеблевой флоксовой нематоды.

Семенное размножение используют для получения новых сортов. Так как семена флоксов быстро теряют всхожесть, их высевают в грунт осенью, сразу же после сбора. Глубина заделки семян 1,5 см. Весной всходы пикируют и высаживают на постоянное место.

Выбор участка. Место для посадки должно быть ровным или с небольшим уклоном, защищенным от ветров и сильного припека в полуденные часы. Флоксы неприхотливы к почве, но лучше растут на участках с повышенной влажностью, но без застоя воды. Не выносят свежего навоза.

Почва и удобрения. Почву лучше готовить с осени: вспахать или перекопать на глубину 20—25 см, удобрив перегноем, торфо-фекальным компостом, навозом или торфом (5—20 кг на 1 м²). Если почвы тяжелые, глинистые, то следует внести песок, на легких почвах — глину. Кислые почвы известкуют (100—200 г на 1 м²). Минеральные удобрения (азот, фосфор и калий) вносят из расчета 120 кг д. в. на 1 га.

Перед посадкой лунку желательно заправить плодородной почвой — от 0,5 до 4 кг. Расстояния между растениями 50×50 см, но возможны и другие схемы размещения в зависимости от сорта. Кусты нельзя заглублять, их следует высаживать на том же уровне, который был до пересадки. При весенней посадке обязателен обильный полив.

Уход за флоксами несложен. Он включает уничтожение сорняков, рыхление почвы по мере уплотнения, поливки и борьбу с болезнями. Подкормку проводят три — четыре раза в течение вегетационного периода. Первую — в начале роста побегов одним азотом; вторую — в конце мая — начале июня азотом и калием; третью — в конце июня — начале июля азотом, калием и фосфором; четвертую — не позднее первых чисел августа фосфором и калием. Всего вносится каждого удобрения по 30—45 кг д. в. на 1 га.

При рыхлении надо следить за тем, чтобы не повредить корневую систему, которая расположена неглубоко. Поздней осенью необходимо срезать и убрать (сжечь) стебли и слегка замульчировать посадки торфом или перегноем (слоем 0,5—1 см). Флокс зимостоек, но в бесснежные зимы может подмерзнуть.

ПИОНЫ

Пион — *Paeonia* L. относится к семейству пионовых — *Paeoniaceae*. Большинство видов пиона — травянистые многолетники, немногие — кустарники.

О количестве видов рода *Paeonia* мнения ботаников расходятся. По дан-

ным Н. С. Красновой (1971), род насчитывает около 50 видов. Ф. Стерн (Stern, 1946) в монографии о пионах показал, что род *Paeonia* имеет 45 видов. Другие авторы насчитывают их менее 40 (Сельскохозяйственная энциклопедия. Т. 4, 1975). Как указывает Р. М. Малышева (1975), основная причина этого заключается, с одной стороны, в различном подходе ботаников к понятию объема вида, а с другой — в трудностях исследования видов с желтоватыми цветками, произрастающими в труднодоступных горных местах и цветущих ранней весной. Виды рода встречаются только в странах северного полушария. 19 видов произрастают в Советском Союзе: на Дальнем Востоке, в Сибири, в Средней Азии, в Крыму, на Кавказе и в Заволжье. В Северной Америке встречаются два вида. Многие виды пионов широко распространены в Китае, Японии и в Западной Европе. В диком виде пионы растут в разнообразных экологических условиях — на каменистых горных склонах, открытых долинах, степных лугах, по берегам рек, а также по опушкам и в редколесьях.

Научное описание рода *Paeonia* следует отнести к 1753 г., когда К. Линней в “Species Plantarum” охарактеризовал пион лекарственный, а позднее описал еще два вида: пион тонколистный и пион уклоняющийся. Интерес к этому роду ботаников-таксономистов разных стран возрастал с каждым годом 1773 г. можно считать началом изучения пионов русскими ботаниками. В этом году академик П. Паллас описал пион молочнокветковый родом из Восточной Сибири. К 1795 г. им было описано более 10 видов пиона (Малышева, 1975). С 1864 г. началось изучение кавказских пионов. В этом году английский ботаник Д. Линдли опубликовал описание абхазского пиона с желтыми цветками, присланного ему директором Крымского ботанического сада Н. А. Гартвисом, под названием пион Витмана (Малышева, 1975).

Пионы известны человеку с глубокой древности. Плиний Старший (около 77 г. н. э.) впервые детально описал пион и перечислил более 20 болезней, от которых можно излечиться, применяя его как лекарство. Более поздние авторы также сообщали о пионе как о лекарственном растении.

В Китае травянистые пионы были известны в I в. н. э. и применялись в народной медицине и кулинарии. Позднее были получены садовые гибриды, и уже в XVI в. насчитывалось более 30 сортов. В начале XVIII в. они были импортированы из Китая в Японию, где быстро завоевали признание.

В Англии культура травянистых пионов известна с 1157 г. Значительно позже, в 1787 г., в Королевском ботаническом саду в Кью появился и древовидный пион. В конце XVIII в. китайские травянистые пионы были впервые интродуцированы во французские колонии. В начале XIX в. наиболее ценные сорта из колонии были ввезены во Францию, где положили начало знаменитым французским коллекциям пионов. К концу XIX в. знаменитый оригинатор В. Лемуан вывел новые сорта пионов, отличающихся красивой формой и новыми окрасками. Им впервые были проведены скрещивания сортов травянистых пионов с дикорастущими видами, а также дикорастущих видов с культурными сортами древовидных пионов.

В Америку травянистые и древовидные пионы были завезены в 1850 г. Они быстро завоевали признание американских цветоводов и ученых. В на-

чале XX в. американский селекционер профессор А. Сандерс начал скрещивание сортов новой группы *Paeonia albiflora* с *P. officinalis*. Он явился основоположником новой группы сортов пионов, названной гибридными пионами. Полученные им сорта сочетают в себе более раннее цветение (на две недели раньше китайских пионов) с оригинальностью и яркостью окраски цветка, никогда ранее не встречавшейся у садовых форм (оранжевая, лососевая, коричневая и др.). К селекции А. Сандерс привлекал и другие виды пионов. Некоторые сорта получены от скрещивания 3 и даже 4 видов (Былов, Тимохин, 1973). Большую работу он проводил и по гибридизации древовидных пионов.

В пятидесятых годах XX в. Американское общество любителей пионов выпустило каталог, включающий более 1000 сортов пионов с указанием их происхождения.

В России пионы появились в XVII в., но встречались лишь в так называемых аптекарских садах и в садах состоятельных людей. Распространение они получили только в конце XIX в., когда из Германии было завезено большое количество сортов травянистых китайских пионов (Краснова, 1971; Малышева, 1975). После Великой Отечественной войны ботанические сады Советского Союза, и прежде всего Главный ботанический сад АН СССР, который в данное время насчитывает около 550 сортов, получили из Англии, Франции и других стран большое количество разнообразных сортов пионов, в том числе новинки зарубежной селекции. Отечественных сортов пиона немного: селекционеры Советского Союза недостаточно занимались их выведением. Однако с 1951 г. начата работа с пионами в ботаническом саду Московского университета, в 1958 г. — в Главном ботаническом саду АН СССР. Селекция пионов проводится также в ботаническом саду Института ботаники АН Литовской ССР и других ботанических садах Советского Союза.

Первая специализированная выставка пионов, прошедшая в Москве в 1970 г., подвела итоги работы оригинаторов Москвы. Из 87 сортов отечественной селекции более половины было представлено Главным ботаническим садом АН СССР и ботаническим садом Московского университета. Чемпионами выставки оказались 3 сорта: из белых — Айсберг, из розовых — сеянец 811, из красных — Сейбл (зарубежная селекция).

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Травянистые пионы имеют мощно развитые, мясистые, веретенообразные запасающие корни, развивающиеся на глубину до 90 см. Они образуют огромное количество тонких корней, легко обрывающихся при пересадке. Побеги прямостоячие, достигают в высоту 100 см и более, неветвистые или слабоветвистые, заканчиваются 2—5 цветками. Листья очередные, дважды-, трижды-, реже многократно рассеченные, темно-зеленые или сизые, осенью красноватые или темно-фиолетовые. Цветки крупные (диам. до 20 см), верхушечные, обычно одиночные, немахровые, полумахровые или махровые, белые, желтоватые, розовые или красные, у многих сортов с тонким ароматом. Плод —

коробочка с крупными, полуовальными, темными, почти черными семенами.

В настоящее время род пионов делится на 5 секций, включающих виды с общими морфологическими признаками (Мальшева, 1975).

I. Секция *Moutan* DC. В нее включены кустарниковые виды пионов, произрастающие в Восточной Азии. В Советском Союзе представители этой секции в дикой природе не встречаются. Для них характерна древовидная листопадная форма с одревесневающими многолетними стеблями. Цветки у этих видов крупные, многолепестковые, розовато-желтоватые. Стаминодильный диск (пленчатая оболочка или мясистые выросты у основания пестиков) в виде кувшиночки-урны покрывает пестики почти целиком.

II. Секция *Flavonia* Kem.-Nath. В эту секцию объединены травянистые виды, имеющие желтые или кремовые цветки, в сушке желтеющие. Завязь и плоды голые или войлочно-опушенные. Листья дважды тройчатые с широкими цельнокрайними долями. В эту секцию входят кавказские пионы с желтыми или желтоватыми цветками: пионы Виттмана, войлочный, крупнолистный, Млокосевича, Стевена, а также восточноазиатский вид — пион молочно-цветковый. Все эти виды произрастают в Советском Союзе в естественных условиях.

III. Секция *Onaepia* Lindley. В нее входят два вида, произрастающие на западе Северной Америки: пионы Брауна и калифорнийский. Листья у них мясистые, доли их по краям глубоко округло-надрезанные. Лепестки темно-пурпурно-коричневые, короче или слегка длиннее чашелистиков.

IV. Секция *Paeon* D.C. Объединяет травянистые виды с дважды или трижды тройчатыми листьями, имеющими цельнокрайние, широкие доли. Цветки различной окраски. Завязи и плоды войлочно-опушенные. Плоды длинные, продолговатояйцевидные, сильно отклонены или свисают вниз. Виды этой секции обитают в горных лесах Кавказа, Малой Азии, на юге Европы, на Дальнем Востоке, в Китае и Японии. В Советском Союзе растут пионы: весенний, кавказский, крымский, лагодехский, обратнаяйцевидный, Рупрехта и японский.

V. Секция *Sternia* Kem. -Nath. В эту секцию включены травянистые пионы, трижды тройчатые, листья которых имеют доли глубоко надрезанные или перисторассеченные на ланцетные или линейные дольки. Венчики цветков различной окраски. Завязь и плоды войлочно-опушенные, редко почти голые, яйцевидные или овальные. Плоды при созревании прямые или отклоненные. В СССР произрастают следующие виды пионов этой секции: Биберштейна, карталинский, Майко, степной, тонколистный и уклоняющийся. Распространены они в степях и остепненных местах Кавказа, Южной и Средней Европы, Средней Азии, Китая, а пион уклоняющийся — в лесах Сибири.

САДОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

В основу садовой классификации положено различие в строении цветка. Существует пять основных типов цветка: немахровый, японский, анемоновидный, полумахровый и махровый.

1. Немахровые. Имеют пять широких лепестков, расположенных вокруг центрального диска с многочисленными желтыми тычинками, несущими фертильную пыльцу. В эту группу объединены в основном дикие виды и разновидности.

2. Японские. Имеют пять или более широких лепестков, расположенных в один-два ряда вокруг центрального диска с многочисленными стаминодиями, внешне похожими на тычинки, но окрашенными, как лепестки; имеющиеся у некоторых сортов тычинки несут стерильную пыльцу.

3. Анемоновидные. Имеют пять или более широких лепестков, расположенных в несколько рядов вокруг центрального диска с многочисленными желтоватыми или такой же окраски, как лепестки, стаминодиями.

4. Полумахровые. Имеют пять или более лепестков, расположенных в два-три ряда, между которыми находятся многочисленные тычинки и стаминодии.

5. Махровые. Имеют пять или более широких нижних лепестков, расположенных вокруг центрального диска с многочисленными лепестками, произошедшими из тычинок и пестиков. У одних сортов тычинки есть, но не заметны, у других их нет. Махровые пионы по форме цветков и расположению в них лепестков делятся на три подгруппы: 1) розовидные, 2) корончатые, 3) полушаровидные.

ПРИМЕНЕНИЕ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ

Пионы относятся к ведущим декоративным многолетникам, которые с каждым годом приобретают все большее распространение. Они годятся для солитеров, однородных и смешанных групп, бордюров и миксбордеров, партеров и клумб. В миксбордерах пионы хороши с другими цветочными культурами. Подобранные по срокам цветения и окраскам и высаженные отдельными группами на газоне или на фоне декоративных кустарников, они создают изумительное по красоте зрелище с начала июня и до середины июля.

Срезать цветы можно тогда, когда бутон лопнул и из него показались лепестки, не ожидая полного их распускания. Такие бутоны в воде полностью распускаются.

Отцветшие кусты пионов сохраняют декоративность до глубокой осени, когда их листья становятся золотисто-бронзовыми или красными.

К числу не менее важных достоинств пиона относится его исключительное долголетие, устойчивость в культуре. В литературных источниках отмечаются случаи, когда пионы без пересадки жили на одном месте до 50 лет и более. Необходимо только соблюдать немногие довольно простые правила посадки и ухода за растениями.

Однако в Белоруссии пионы почти не используются в озеленении. Объясняется это недостаточным количеством посадочного материала в цветоческих хозяйствах. С целью удовлетворения этой потребности в Центральном ботаническом саду АН БССР ведется работа по обогащению ассортимента новыми красивоцветущими видами и сортами пиона. В настоящее

время в коллекции уже насчитывается 108 сортов и 3 вида травянистых пионов: пион лекарственный (*P. officinalis* L.), пион тонколистный (*P. tenuifolia* L.), пион полукустарниковый (*P. suffruticosa* Andr.).

ОПИСАНИЕ СОРТОВ ТРАВЯНИСТЫХ ПИОНОВ

Корончатые пионы. Они имеют пять широких лепестков, расположенных в один ряд вокруг многочисленных узких. В самом центре в небольшом количестве широкие лепестки, по своему расположению напоминающие корону. Цветки полностью махровые. Форма цветка непостоянная.

'Амабилис Супербиссима'—'Amabilis Superbissima'.

Цв. нежно-розовые, диам. до 10 см; в средней части цв. лп. кремовые. Раст. высокое с прямыми сильными ст. Начало цветения 15—20.06, продолжительность 6—8 дней.

'Дюшес де Немур'—'Duchesse de Nemours'.

Цв. белые с желтоватым оттенком в центре, диам. до 12 см с приятным ароматом. Раст. ср. выс. Начало цветения 14—22.06.

'Мсье Жюль Эли'—'Mons. Jules Elie'.

Цв. компактный с высокой серединой, розовый с серебристо-розовым оттенком при отцветании, диам. до 12 см. Лп. блестящие, светло-зеленые. Раст. ср. выс. с сильными ст. Начало цветения 19—25.06, продолжительность 6—11 дней.

'Розе Элеганс'—'Rosea Elegans'.

Цв. душистый, диам. до 12 см. Лп. сиреневато-розовые, коронка лососево-розовая. Раст. высокие (110—120 см) с прямыми крепкими ст. Начало цветения 6—9.06, продолжительность 10—12 дней.

Розовидные пионы самые красивые. Они напоминают громадные розы. Цветки густомахровые, компактные, нижние лп. крупные, все тычинки и пестики превращены в лепестки.

'Андре Лорье'—'Andre Louries'.

Цв. малиново-красный, диам. до 12 см. Раст. ср. выс. с сильным ст. Начало цветения 10—15.06, продолжительность 5—7 дней.

'Аншантресс'—'Enchantress'.

Цв. белые с лимонно-желтым оттенком, диам. до 12 см, душистые. Наружная сторона лепестков зеленоватая. Раст. высокие с прочными, хорошо облиственными ст. Начало цветения 22.06—5.07.

'Боте Француз'—'Beaute Francaise'.

Цв. ярко-розовый, диам. до 10 см с многочисленными золотистыми тычинками между лп. Раст. ср. выс. с сильными ст. Начало цветения 10—20.06, продолжительность 8—9 дней.

'Доктор Х. ван дер Так'—'Dr. H. Van der Tak'.

Цв. светло-вишнево-красные, блестящие, диам. до 13 см. Центральные лп.

с серебристой каймой. Раст. ср. выс. с прямыми ст. Начало цветения 14—23.06.

'Карл Розенфельд'—'Karl Rosenfeld'.

Цв. темно-красный (карминовый), диам. до 15 см; срединные лп. загнутые, зубчатые. Раст. высокие с сильным ст. Начало цветения 7—20.06, продолжительность 6—10 дней.

'Ла Тандресс'—'La Tendresse'.

Цв. душистый, белый с бледно-желтым центром, диам. до 13 см. Раст. компактные, высокие, выс. 100—105 см с хорошо развитыми ст. Начало цветения 11—16.06, продолжительность 13—15 дней.

'Ле Синь'—'Le Cygne'.

Цв. белые с розовым оттенком на краевых лп., диам. до 12 см. Раст. ср. выс., 75—80 см., с прямыми сильными ст. Л. темно-зеленые, блестящие. Начало цветения 8—12.06, продолжительность 12—18 дней.

'Мадам Эми'—'Mme Naumy'.

Цв. ярко-розовый, диам. до 10 см, душистый. Раст. ср. выс. с прямыми сильными ст. Начало цветения 15—17.06, продолжительность 6—7 дней.

'Мадам Марина'—'Mme Marine'.

Цв. нежно-лососево-розовый, позднее более бледный, диам. до 11 см, душистый. Раст. ср. выс. с прямыми ст. Начало цветения 23—25.06, продолжительность 5—7 дней.

'Сара Бернар'—'Sarah Bernhardt'.

Цв. интенсивно-розовый, душистый, диам. до 15 см. Раст. высокие с прямыми сильными ст. Л. светло-зеленые, ср. разм. Начало цветения 12—16.06, продолжительность 10—12 дней.

'Соланж'—'Solange'.

Цв. компактный, медленно раскрывающийся, диам. до 15 см. Лп. кремовые с бледно-розовым оттенком. Раст. ср. выс., 80—90 см с прямыми крепкими ст. Начало цветения 11—19.06, продолжительность 8—10 дней.

'Фестива Максима'—'Festiva Maxima'.

Цв. белый, на отдельных лепестках в центре красные мазки, диам. до 16 см, душистый. Раст. высокие, мощно развитые, с прямыми крепкими ст. Л. блестящие; светло-зеленые, крупные. Начало цветения 3—16.06, продолжительность 10—15 дней.

'Элис Хардинг'—'Alice Harding'.

Цв. душистый, диам. до 11 см, лп. белые, изредка на некоторых центральных лп. темно-красные штрихи. Раст. ср. выс. с прямыми крепкими ст. Начало цветения 11—18.06, продолжительность 11—14 дней.

Полушаровидные пионы по декоративной ценности занимают второе место. Цветки полностью махровые, нижние лепестки крупные, в центре многочисленные узкие, собранные в виде полушария. Форма цветка непостоянная.

'Мадам Луиза Мер'—'Mme Louise Mere'.

Цв. яркий, карминово-розовый, позднее более бледный, с более светлыми лепестками в центре, диам. до 11 см. Раст. ср. выс. с прямыми сильными ст. Начало цветения 14—23.06, продолжительность 6—10 дней.

'Маршал Мак-Магон'—'Marechal Mac-Mahon'.

Цв. с едва уловимым запахом, диам. до 12 см. Лп. темно-вишневые, краевые лп. широкие, расположены в два ряда, центральные узкие. Раст. ср. выс. с прямыми сильными ст. Л. темно-зеленые, доли слегка скручены внутрь. Начало цветения 16—20.06, продолжительность 8—10 дней.

'Мисс Экхардт'—'Miss Eckhardt'.

Цв. розовые, неправильной розовидной ф., крупные, диам. до 14 см. Между центральными лп. видны золотистые тыч., душистый. Раст. ср. выс. с прямыми ст. Начало цветения 13—20.06, продолжительность 5—10 дней.

'Нигриканс'—'Nigricans'.

Цв. пурпурно-кармазиновый, диам. до 12 см. Раст. ср. выс., 85—90 см, с прямыми ст. Цветет с 22—25.06, продолжительность 6—7 дней.

Солфатар'—'Solfatare'.

Цв. диам. 10—12 см, белый с желтым центром. Раст. ср. выс. Начало цветения 10—14.06, продолжительность 12—15 дней.

'Сюзанна Браун'—'Susanne Braun'.

Цв. душистый, диам. 14—16 см. Лп. белые, края бледно-розовые, центр высокий, почти квадратный. Раст. ср. выс. с крепкими ст. Начало цветения 16—25.06, продолжительность 10—12 дней.

Феликс Крусс'—'Felix Crousse'.

Цв. с высоким центром. Ярко-красный, диам. до 11 см, душистый. Раст. ср. выс., 90—95 см, со слабыми ст. Л. темно-зеленые, не меняющие окраску до глубокой осени. Начало цветения 10—15.06, продолжительность 12—14 дней.

'Центифолия розеа'—'Centifolia rosea'.

Цв. розовый, в центре более яркий, в средней части лососево-розовый, диам. до 10 см, душистый. Раст. ср. выс. с прямыми ст.

'Эжен Вердь'—'Eugene Verdier'.

Цв. бело-розовые с лососевым оттенком, диам. до 11 см. Раст. высокие. Ст. прочные. Начало цветения 1—15.06.

В коллекции ЦБС АН БССР имеются и другие сорта пионов, которые хорошо зарекомендовали себя в культуре и пригодны для широкого использования в озеленении. Такие прекрасные сорта, как Эльзас-Лотарингия, Франсуа Ортега, Леклатон, Принцесса Юлиана, Миссис Эдуард Хардинг, Жермен Биго, Мисс Экхардт, Конт де Нантей и др., проходят в настоящее время первичное интродукционное испытание и, безусловно, найдут достойное применение в озеленении.

Размножение. Пионы размножают семенами и вегетативно. Семенным размножением пользуются при селекционных работах с целью выведения новых сортов и при выращивании дикорастущих пионов. Вегетативное размножение включает следующие способы: делением куста, стеблевыми и корневыми черенками, почками возобновления и отводками. Новое растение, полученное при вегетативном размножении, сохраняет все признаки материнской формы.

Размножение делением куста — наиболее распространенный способ (рис. 18). К делению корневищ приступают через 3—5 лет после посадки. У таких растений хорошо развита корневая система, имеется много почек, из которых будут развиваться побеги. Они меньше подвержены корневой гнили. Можно делить и более старые, хотя результаты получатся менее удачные, да и работу выполнять труднее. Лучшее время для деления — вторая половина августа — начало сентября, когда ясно намечаются новые глазки и корневая система переходит в состояние полупокоя. При весеннем делении растения не цветут в том же году.

Выкопанный, очищенный или отмытый куст помещают на 2—3 ч в тень (предварительно обрезают ботву на высоте 5—7 см от почек), чтобы корни слегка подвяли и не были слишком хрупкими. Подготовленный к делению пион помещают на небольшой бугорок земли, в центре куста осторожно забивают острый деревянный колышек диаметром 5 см и разделяют корневи-

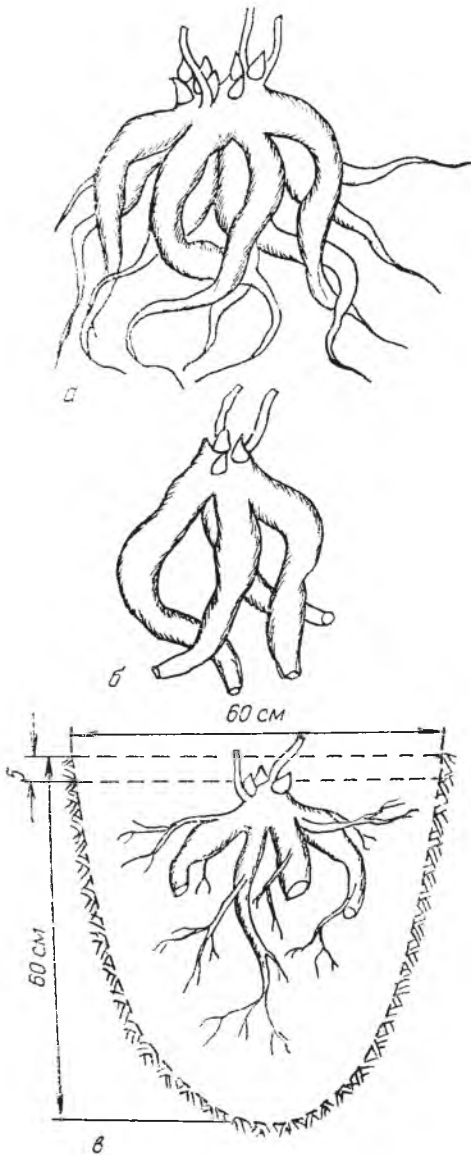


Рис. 18. Размножение пионов делением куста: а — куст, подготовленный к делению; б — отделенная часть; в — правильная посадка

ща на две части. Дальше каждую часть расчлняют на более мелкие, слегка надрезая в удобном месте ножом. Но к инструменту лучше не прибегать, если часть корневища можно отделить руками или разломать. Каждая посадочная единица должна иметь 3—5 стеблей с почками возобновления и 3—4 корня длиной не более 15—20 см. Все пораженные и старые корни надо удалять. Срезы присыпают толченым древесным углем или смесью угля и серы (1:1). Перед посадкой корни рекомендуются опудрить ТМТД или окунуть в 0,5—1 %-ный раствор медного купороса. Можно также выдерживать 10—15 мин в дезинфицирующем растворе (50 г ТМТД, 250 г коллоидной серы и 500 г древесной золы на 1 ведро воды). Деление проводят также и с целью омоложения старых кустов.

Размножение почками возобновления впервые применено на Украинской опытной станции цветочных и декоративных растений (Л. Гиль, 1959). На Алтайской опытной станции садоводства И. В. Верещагина (1966) проводила опыты по размножению пионов (в том числе и почками возобновления). При этом способе с каждого 6—10-летнего куста пиона можно получить столько молодых растений, сколько имеется почек возобновления на маточном кусте. К моменту черенкования у основания побега должны сформироваться крупные почки. Побеги без почек не укореняются. Эти почки (возобновления) у пиона развиваются после цветения, поэтому наиболее благоприятным сроком черенкования является конец июля — начало августа. Лучше укореняются черенки, срезанные с небольшой частью корня (2,5—5 см). При расположении среза непосредственно под почкой процент укоренения небольшой.

Самые доступные способы резки черенков следующие. Кусты выкапывают и срезают все видимые почки. Затем растения делят на части и высаживают их в грунт. Можно, не выкапывая куст, осторожно разгрести землю вокруг него, срезать почки, а затем снова засыпать куст землей. При этом способе срезают около половины почек. Перед посадкой черенки выдерживают в 0,01 %-ном растворе гетероауксина в течение 4 ч. Высаживают в парники или рассадники в почвенную смесь из перегноя, дерновой земли и песка (1:1:1) на расстоянии 10 см. Глубина посадки должна быть такой, чтобы верхушка почки находилась на уровне поверхности почвы или на 1 см ниже. Уход состоит в притенении и регулярном опрыскивании. Лучшие результаты укоренения достигаются при температуре почвы 18—20° и относительной влажности воздуха 80—90 %. Высокая температура и низкая влажность воздуха неблагоприятны для укоренения. Избыточное увлажнение, создаваемое при частых поливах, ведет к загниванию черенков. Под шитами, где вентиляция лучше и опасность переувлажнения меньше, создается более благоприятный режим, чем под застекленными рамами. В первую зиму почки необходимо укрыть. К концу следующего года развившиеся растения высаживают на постоянное место. Для формирования полноценных цветущих кустов необходимо 3—4 года.

Размножение отводками. При этом способе укореняют стебли, не отделенные от материнского растения. В качестве маточников

берут кусты пионов не моложе 4—5 лет, образующие по 10—15 побегов. Рано весной, когда почки возобновления трогаются в рост, землю от куста отгребают, как можно больше обнажая почки, и засыпают их смесью перегноя (или торфа) и песка (3 : 1). Чтобы земля не осыпалась, сверху можно поставить ящики без дна высотой 25—30 см. Ящики окучивают землей. Когда побеги достигают верхнего края ящика, необходимо аккуратно подсыпать рыхлую питательную землю, так как при поливе она уплотняется, свежая земля подсыпается до тех пор, пока ее уровень не достигнет верхнего края ящика. К концу сентября того же года у основания стеблей появляются молодые корешки и каждый побег может быть использован как черенок. Черенки высаживаются в заранее подготовленную хорошо дренированную грядку с легкой питательной землей. Расстояния при посадке 20×20 см. Осенью, после первых морозов, растения прикрывают слоем торфа или листом.

Размножение стеблевыми черенками. Стеблевые черенки срезают за 2—3 недели до начала цветения. Берут черенки из центральной части побега. Нижний срез делают под первым листом, верхний — над вторым. Нижний лист удаляют, а у оставшегося верхнего для уменьшения испарения срезают треть листовой пластинки, оставляя лишь боковые листочки. Черенки сажают в холодный парник с поверхностным слоем из промытого речного песка толщиной 5—7 см. Расстояния между черенками должны быть не менее 7—8 см, чтобы листовые пластинки не касались друг друга. После посадки черенки поливают. В течение двух недель черенки нуждаются в притенении, повышенной влажности и проветривании.

Размножение корневыми черенками основано на пробуждении почек на корнях. Иногда можно наблюдать отрастание побегов от обломков корней, оставшихся после выкопки кустов. Этот способ размножения пока не получил широкого распространения, так как не разработаны методы стимулирования пробуждения почек (Верещагина, 1966).

Выбор участка и подготовка почвы. Пионы могут расти на любых окультуренных почвах, но лучшими для них считаются суглинистые. Места посадок не должны быть сырыми. В низких местах их надо сажать на высокие гряды, а в посадочных ямах устраивать дренаж. Они не терпят близкого соседства с корнями деревьев и трав. Их нельзя сажать вблизи домов, где растения страдают от капели с крыши и снеговых завалов около стен. Близость к постройкам создает для них неблагоприятный микроклимат. Пионы — светлолюбивые растения. Они могут переносить и полутень, но в тени не цветут или цветут плохо. Кислые почвы надо известковать. В зависимости от вида и сорта, а также целей посадки ямы выкапывают глубиной 50—60 см, шириной 70—80 см, размещают одна от другой на расстоянии 0,8—1,2 м. Если почва слишком тяжелая, то размер ямы увеличивают соответственно на 20 см. Две трети ямы заполняют плодородной почвенной смесью (для глинистых почв — компост, хорошо перепревший навоз, листовой перегной, торф, песок, а также прибавляют землю, взятую где-либо на другом участке из верхнего, плодородного слоя почвы).

В песчаные почвы в качестве связующего компонента добавляют глину. Органических удобрений требуется столько же, сколько и для глинистых

почв. В нижние слои посадочной ямы хорошо добавить также суперфосфат и костную муку по 100—200 г, калийные удобрения (50—100 г), известь (100—200 г) и все перемешать прямо в яме. Оставшаяся часть заполняется землей, взятой из верхнего слоя почвы, с добавлением на тяжелых суглинках песка и торфа. Удобрения, перегной и компост в этот прилегающий к корням слой почвы вносить не рекомендуется.

Посадка. Посадочные ямы лучше готовить весной или за несколько недель до посадки. Земля за это время успевает хорошо уплотниться, и нет опасности осадки растения после полива. Очень важно правильно посадить пионы. Заглубленная посадка приводит к тому, что растения из года в год слабее цветут и в конце концов прекращают цветение. После посадки почки должны находиться на уровне почвы, так как она в дальнейшем оседает приблизительно на 3—5 см и почки оказываются на нужной глубине. При засыпке надо следить за тем, чтобы между корнями не образовалось пустот. Под каждый куст надо вылить не менее ведра воды. Когда она впитается, пустоты заполняются почвой и посаженные растения следует окучить на высоту 10—12 см.

Уход за растениями сравнительно несложен. Осенью, после установления низких температур воздуха, побеги пионов срезают до уровня почвы и укрывают сухим листом слоем 10—15 см или выветрившимся торфом (5—7 см). Ни в коем случае нельзя закрывать растения навозом, компостом, а также срезанными осенью листьями пионов, так как это создает благоприятную среду для развития различных грибковых заболеваний.

Рано весной растения освобождают от укрытия. Весной же появляются ярко-красные побеги. Рыхлить в этот период необходимо очень осторожно, чтобы не поломать побеги и не повредить корневища, которые расположены близко к поверхности. Вокруг растения (в радиусе 50 см) глубина рыхления не должна превышать 5 см. Почва должна быть рыхлой в течение всего вегетационного периода. Два раза в месяц кусты обильно поливают. Особенно необходим полив в начале лета (в период роста бутонов и формирования цветков) и в конце, когда формируются ростовые и цветочные почки. Первая подкормка проводится в середине мая раствором коровяка (около 1 ведра на куст) с добавлением 50 г суперфосфата и 50 г калия. Вместо этого можно внести 1 ведро перегноя. Вторая подкормка — в период массовой бутонизации и третья — в начале цветения смесью минеральных удобрений NPK (соответственно 3 : 2 : 1) из расчета 80—100 г на куст. После цветения начинается усиленный рост корневой системы, образуются новые придаточные корни, формируются цветочные почки. В это время осуществляется подкормка фосфорно-калийными удобрениями в сухом виде в соотношении 2 : 1 из расчета 50—70 г на куст. Удобрять пионы нужно осторожно. Излишнее внесение удобрений может способствовать развитию болезней и стать причиной отсутствия цветения. Вредны и поздние подкормки азотными удобрениями.

Чтобы получить крупный цветок, на побеге удаляют все боковые бутоны, когда они достигнут величины горошины. При срезке цветов необходимо

оставлять на растении побеги с 3—4 листьями, иначе цветение на следующий год будет ослаблено. Наилучшее цветение дают кусты пионов в возрасте 4—10 лет. Но при хорошем уходе они будут отлично цвести и в более старшем возрасте.

ДРЕВОВИДНЫЕ ПИОНЫ

Из группы древовидных пионов наиболее древним, известным более 1300 лет является пион полукустарниковый — *P. suffruticosa* Andr (родина — юго-западная часть Центрального Китая).

Впервые он был научно описан Андрю в 1804 г. В культуру введен в VII в., считался символом знатности и богатства, а цветок его — излюбленный декоративный мотив на тканях и художественных изделиях Китая.

Древовидные пионы были привезены в Англию из Китая в 1787 г., а в Америку — только в 1850 г., где они завоевали признание американских цветоводов и ученых.

В 1886 г. дикорастущие пионы *P. lutea* Franch, *P. delavayi* Franch, произрастающие в Западном Китае, были интродуцированы во Францию. Профессор М. Луи Анри провел ряд скрещиваний между имеющимися сортами китайских древовидных пионов и вновь полученными. В результате были выведены сорта с новой окраской — желтой и темно-каштаново-красной. Эту работу продолжил французский цветовод В. Лемуан, а позднее в этом направлении стал работать в Америке профессор А. Саундерс (Красноя, 1971).

У нас древовидные пионы можно встретить в ботанических садах и научно-исследовательских институтах. В Центральном ботаническом саду АН БССР имеется один вид — пион полукустарниковый (*P. suffruticosa* Andr), который зацвел впервые в 1960 г. В ботаническом саду МГУ ведется работа с древовидными пионами с 1952 г. Исходным материалом для гибридизации послужили растения, выращенные из семян (Фомичева, 1974).

Селекцией полукустарниковых пионов в Никитском ботаническом саду начали заниматься в 1958 г. Исходными формами были пион полукустарниковый и желтый. В последние годы советские ученые много работают над выведением новых сортов и разработкой способов размножения этих ценных незаменимых многолетников.

Из древовидных пионов культивируют пион полукустарниковый (*P. suffruticosa* Andr) и его садовые формы. Побеги крепкие, одревесневшие до 2—3 см толщины и 2 м длины, не отмирают осенью, растут в течение 2—3 лет, после чего часть побегов отмирает, вместо них вырастают новые. Цветки диаметром до 25 см, немахровые, белые, розовые, сиреневые и др., нередко с большим темным бархатистым пятном на основании лепестков, развиваются на концах побегов. Листья различны по форме и окраске, плотные, зеленые, более светлого оттенка, крупные, опадающие обычно в условиях средней полосы после первых заморозков.

Все садовые формы древовидных пионов делятся на три группы: китайско-европейская группа с махровыми цветками, японская — с немахровыми, полумахровыми и реже махровыми цветками и третья группа — гибридные

P. lutea Franch. Сорты, входящие в эту группу, произошли в результате гибридизации дикорастущих пионов — *P. lutea* Franch, *P. delavayi* Franch с культурными формами древовидных пионов — *P. suffruticosa* Andr, syn.: *P. Moutan* Sims, *alborea* Don. (Краснова, 1971).

Древовидные пионы размножают различными способами: делением куста, отводками, черенками, прививкой. Деление куста — самый простой способ размножения. Техника и сроки деления те же, что и для травянистых пионов.

Древовидные пионы более требовательны к условиям произрастания по сравнению с травянистыми. Но в то же время необходимо отметить, что это не изнеженные растения. Они долговечны, с возрастом повышается не только их выносливость, но и декоративность. Место для выращивания древовидных пионов должно быть открытым, солнечным. Более продолжительно они цветут в местах с легким притенением, где лучше сохраняется окраска цветков. Они хорошо растут на любой плодородной слегка щелочной почве с хорошей водопроницаемостью и достаточным количеством гумуса и песка (Краснова, 1971). Ямы для посадки готовят так же, как и для травянистых пионов; расстояние между ямами не менее 1,3 м.