

М. Ф. ТЕМИРОВА

Многолетние цветочные растения в промышленном цветоводстве

Сообщение 1. Использование многолетников на срез

С каждым годом растёт материальное благосостояние советского народа. Вместе с этим в домашний быт прочно входит декоративное искусство во всем своем многообразии. Наряду с произведениями живописи, скульптуры, декоративными художественными тканями в квартирах появляются субтропические и тропические горшечные комнатные растения и букеты из свежих, разнообразных, изысканных, срезанных цветов. Издавна цветами отмечаются знаменательные события в жизни людей и их достижения в труде.

Применение срезанных цветов чрезвычайно разнообразно. Из них составляются букеты, венки, гирлянды, цветочные корзинки. Все эти изделия потребляют большое количество цветочных и орнаментально-лиственных растений (спаржа, стахис, ирис и др.).

Однако срезанных цветов в Ереване слишком мало, качество их часто неудовлетворительно, исключительно беден ассортимент. Зачастую продажа цветов в магазинах производится со значительными перебоями и не всегда покупатель может приобрести желаемое.

Плохая постановка снабжения населения живыми цветами зависит от многих причин, но, главным образом, от неудовлетворительной постановки плантационного промышленного цветоводства. Ведущим направлением промышленного цветоводства в Ереване до настоящего времени остаются однолетники, разводимые для целей срезки в весьма ограниченном ассортименте. Кроме этого здесь выращиваются пионы, хризантемы и несколько видов клубне-луковичных многолетников (георгины, гладиолусы). Совершенно отсутствуют в продаже срезанные соцветия многолетних цветочных растений, представляющих собою самую обширную группу цветочных растений. Между тем, по сравнению с однолетниками, многолетники имеют много преимуществ: во-первых, только многолетники могут обеспечить ранне-весеннее цветение; во-вторых, выращивание многолетников, рекомендуемых нами для целей срезки в условиях Еревана, может производиться исключительно в открытом грунте. В-третьих, почти все виды размножаются вегетативно, что обеспечивает простоту их размножения в большом количестве и позволяет легко поддерживать чистосортность растений. В-четвертых, по сравнению с однолетниками многолетники требуют менее сложный уход. В-пятых, плантации многолетников, закладываемые с соблюдением

всех агроправил, могут эксплуатироваться в течение ряда лет (3—5—7—10 лет) с самыми ограниченными затратами. По данным Малько [12], стоимость выращивания 1 кв. метра многолетников обходится в 6—7 раз дешевле, чем стоимость выращивания 1 кв. метра летников. И, наконец, биологические особенности многих видов, например, некоторых видов из рода *Pentstemon*, *Solidago*, *Coreopsis*, *Chrysanthemum* и др. обеспечивают получение с единицы площади очень большого количества цветов.

Таким образом, являясь во всех отношениях менее трудоемкой культурой, многолетники дают самые дешевые и массовые цветы на срез.

* * *

По применению в срезке все многолетники могут быть разбиты на две основные группы: на лиственно-декоративные и на цветочно-декоративные.

Лиственно-декоративные растения характеризуются компактным или густым, симметричным (например, *Asparagus*) или раскидистым (например, *Lepidium*, *Gypsophila*) габитусом, слагающимся из типа ветвления растения, густоты его олиственности, формы, окраски и размера листьев. Декоративность листьев характеризуется величиной, общим правильным или оригинальным контуром, контуром его основания или верха, рассеченностью или раздельностью пластинки и зубчатостью краев. Поверхность листа (с красивым жилкованием, голая, блестящая, глянцевая, длинно или коротко опушенная, матовая или бархатистая), а также окраска (серебристая, беловатая, мозаичная или пестрая) подчеркивают его декоративность. Оригинальное листорасположение, составляющее общий облик ветви, наличие длинного черешка или его отсутствие, расположение пластинки листа по отношению к свету, яркая окраска стебля, черешка и жилок—все это оттеняет декоративность лиственного растения. Также как и у цветочно-декоративных растений большое значение и здесь имеет крепкий стебель и способность растения быстро восстанавливать тургор после срезки.

Эта группа растений не имеет ярких или крупных околоцветников и используется как примесь в букетах, составляя тот или иной фон букетной аранжировки. В качестве такого вспомогательного материала могут быть использованы и одни только листья некоторых цветущих многолетников, например, ирисов, канн, функии и др. Из испытанных в Ереванском ботаническом саду растений в качестве срезочных лиственно-декоративных могут быть рекомендованы следующие виды: *Digraphis arundinacea*, *Festuca sulcata*, *F. bromoides*, *Briza elatior*, *B. media*, *Miscanthus sinensis*, *Lepidium latifolium* (выделен из дикой флоры и предложен впервые З. А. Аствацатрянном и Э. Салахьян), *Asparagus officinalis*, *A. pseudosaber*, *A. polyp-hyllus*, *Gypsophila paniculata*, *Iris halophila*, *I. sibirica*, *Canna indica*,

Саппа albo-rosea (лиственно-декоративная форма) [1]. Стебли спарж, листья ирисов и канн, листва двукисточника и мискантуса могут использоваться для срезки в течение почти всего лета. Все они хорошо сохраняются в воде, легко переносят транспортировку, не требуя при этом особых предосторожностей. Так, за исключением лепидиума и гипсолюбки, все вышеперечисленные лиственные многолетники могут перевозиться в корзинах при горизонтальной и плотной укладке. Стебли спарж очень красивы также и осенью во время плодоношения растений, когда они бывают усыпаны яркими крупными ягодами.

Краткая садово-ботаническая характеристика и спектр декоративности лиственно-декоративных растений приводятся нами в приложении 2.

Цветочно-декоративные растения характеризуются наличием ярко или бледно окрашенного, простого, причудливого или изящного по форме, небольшого или крупного околоцветника-цветка. У одной части видов цветы бывают расположены одиночно. У другой — собраны в группы или в разные типы соцветий. Почти все цветы испытанных у нас видов имеют приятный, в различной степени сильный запах. У цветочно-декоративных растений ценится также и декоративная листва, например, у видов *Delphinium*, *Pyrethrum*, у *Rudbeckia laciniata* „Золотой шар“ и др., однако у этой группы декоративная листва не играет такого большого значения, как у лиственно-декоративных растений. Длина стебля или цветоножки также имеет большое значение при срезке. Последняя определяется не только биолого-морфологическими особенностями растения, но и условиями выращивания его на том или другом агротехническом фоне. Кроме соответствующей длины цветочный стебель или цветоножка должны иметь достаточную крепость, толщину, эластичность и удовлетворительную олиственность. Таким образом, критерием декоративности цветочных растений, пригодных для срезки, является не один какой-либо признак, например, размер цветка или интенсивность окраски, а все признаки, характеризующие его привлекательность в совокупности. Рекомендуемые нами для срезки цветы и соцветия предлагаемого ниже ассортимента видов настолько разнообразны, что очень трудно дать исчерпывающую оценку их декоративности в настоящей работе. В приложении 2 дается краткая характеристика декоративности отдельных видов. Для подробного же ознакомления с их садово-ботаническим обликом ссылаемся на нашу работу [18], а также и на целый ряд работ других авторов (см. список литературы).

Но самое существенное значение у группы цветочно-декоративных растений, используемых на срез, имеет продолжительность сохранения срезанных цветов в воде и способность переносить транспортировку. У разных видов срезанные цветы имеют неодинаковую способность сохраняться в воде. Прежде всего, существуют

виды, цветы которых быстро увядают после срезки и затем плохо или совсем не оправляются в воде [18]. Такие виды в качестве срезочных не рекомендуются. Пригодными для срезки растениями считаются такие, цветы которых совсем не увядают или слабо увядают после срезки, а также такие, которые хотя и теряют тургор, но после погружения в воду быстро его восстанавливают. Продолжительность сохранения срезанных цветов в воде, по нашим наблюдениям, является следствием наличия у отдельных видов определенных биологических свойств, заключающихся в способности сохранять продолжительное время жизнь отдельного цветка на кусте. Наблюдается оно, главным образом, у семейства Compositae. Например, отдельный цветок *Rudbeckia hirta* может сохранять свежесть на кусте до 26—33 дней, а *Chrysanthemum maximum*—14—20 дней и т. д. У тех же видов, где жизнь цветка измеряется 1—2 сутками, например, у видов *Campanula*, *Iris*, *Nemeroscallis* и др. продолжительность сохранения жизни отдельной цветочной ветви (стебля) зависит от способности растения, во-первых, распускать бутоны в соцветии (или в группе) при стоянии в воде, а, во-вторых, формировать недоразвитые бутоны в полноценные цветки, например, у *Lilium candidum*, *Campanula trachelium*, *Lepidium latifolium* и т. д. Если выражаться образно, то у этой группы видов период сохранения в воде будет слагаться как бы из цели продолжительностей жизни отдельных цветков в соцветиях. Таким образом, с точки зрения стойкости цветов в воде в обычных условиях, испытанные нами многолетники можно подразделить на следующие группы: 1) сохраняющиеся в воде до 3-х дней, 2) сохраняющиеся в воде до 5 дней и 3) сохраняющиеся в воде более 5 дней (10 и больше). Список видов по каждой из названных групп приводится в приложении 1.

Цветы первой группы характеризуются слабой стойкостью в воде, поэтому для целей среза они могут иметь ограниченное значение. В эту группу включены нами также и георгины. Для повышения стойкости георгинов в воде Краснова [11] рекомендует соблюдать специальные условия срезки, из которых наиболее существенными являются: длинная срезка стеблей, удаление со стеблей всех листьев, ежедневное возобновление срезов и термический способ оживления слабо увядших цветов. Во вторую группу входят виды, имеющие удовлетворительную стойкость цветов в воде. Наконец, в третью группу, наиболее многочисленную, нами включены растения с хорошей стойкостью, продолжительно сохраняющиеся в срезанном виде в воде.

Общеизвестным, но обязательным условием лучшей стойкости цветов в воде, является срез их в определенный период развития цветка. Так, цветы некоторых растений, например, маков [19], пионов, ирисов, лилий, тюльпанов, нарциссов [8] должны срезаться в момент полной зрелости и окрашенности бутонов. Цветы хризантем срезаются в стадии высвобождения лепестков из плотно собранного

состояния бутона или в полураспустившемся виде. Цветы всех остальных видов должны срезаться при их распускании. Причем, временем срезки растений, имеющих сложные соцветия, например, видов рода *Solidago*, *Pentstemon*, *Phlox* и др. нужно считать начало распускания одной трети цветков в соцветии.

При срезке цветов нужно учитывать биологические особенности, присущие отдельным видам растений. Так, в первый год жизни у некоторых видов, например, у *Chrysanthemum maximum*, должны срезаться все появляющиеся на кустах цветы с целью предотвращения ослабления кустов через обсеменение. У *Phlox paniculata*, в наших условиях, может срезаться без ущерба для отложения запасных веществ и последующего возобновления побегов только часть стеблей, главным образом хорошо развитых, причем приблизительно на половину их длины. Другая часть стеблей, более позднего возобновления, несущая мелкие соцветия, должна в стадии бутонов обязательно прищипываться. Группа растений, имеющая безлистный цветоножкообразный стебель, например, *Aster alpinus*, виды *Aquilegia*, *Armeria* и др. может, срезаться у самой розетки листьев. Цветы луковичных и клубне-луковичных растений (*Tulipa*, *Montbretia*) должны срезаться по возможности без листьев или с оставлением не менее двух третей листьев. Цветы (соцветия) растений с мощными стеблями (например, *Rudbeckia laciniata*, *Helianthus scaberrimus* и др.) нужно срезать такой длины, какая необходима для изготовления изделий из живых цветов.

Стрелки гладиолусов срезаются при наличии 2—3 первых распустившихся цветков, не более чем с 2-мя листьями, предохраняя оставшиеся листья от повреждения, или у длинностебельных сортов совсем без листьев [15] и т. д.

Для лучшего сохранения цветов и соцветий после срезки рекомендуется [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 20, 21, 22] соблюдать определенные условия, к которым относятся:

1. Срезку цветов следует производить рано утром или вечером, в сухую погоду. После срезки цветы необходимо ставить в глубокие сосуды с водой, предохраняя околоцветники от попадания воды и оставлять на несколько часов (на 1—2—3 часа, в зависимости от вида) в прохладном затененном помещении. Только после того, как все части растения (стебель, листья, околоцветник) восстановят тургор, утерянный во время срезки и переноски растений в помещения, их можно перевозить. Такая предварительная подготовка срезанных цветов особенно необходима в Ереване в летнее время.

2. Срезать стебли необходимо острым ножом, делая длинный косой срез. В случае срезки стеблей секатором или ножницами—перед постановкой цветов в воду срезы возобновляют осторезующим инструментом снова.

3. Хорошим средством, увеличивающим продолжительность

жизни, по крайней мере у крупных цветов, является удаление пыльников, что предупреждает опыление и намного удлиняет период жизни околоцветника.

4. В последние годы стали сохранять срезанные цветы в холодильниках при температурах близких к 0° ($1,7-3,0^{\circ}$). В результате этого удается сохранять различные цветы от 8 до 45 дней и более [16, 20]. При этом для отдельных видов существует своя оптимальная температура хранения. Более простым способом сохранения цветов, например, пионов, лилий и др. является помещение бутонов в холодные подвалы или хранилища с температурой в $2-4^{\circ}\text{C}$, где они содержатся в холодной воде или без воды, уложенными в ящики. Перед помещением бутонов на хранение в подвалы стебли предварительно просушиваются. В таком виде они могут сохраняться до 15 дней и больше [16]. По данным Непорожного [15] гладиолусы сохраняются на 2--3 дня дольше, если они сейчас же после срезки ставятся в воду и помещаются на 1 сутки в прохладное затененное помещение.

5. В последнее время ставятся опыты по продлению жизни срезанных цветов путем применения химических, минеральных и органических веществ [8, 17, 21]. Эти вещества для отдельных видов применяются дифференцированно. В этом случае значительно удлиняется срок сохранения срезанных цветов, например, ромашки в 1,5 раза, фиалки в 3 раза [21] и т. д. Существует мнение, что свежесть срезанных цветов сохраняется значительно дольше, если они помещаются в слабый раствор селитры или сернокислого магния [6]. Однако универсального раствора, увеличивающего срок сохранения срезанных цветов любого вида, до сих пор не предложено.

6. Многолетники, имеющие сильные стебли, по данным Н. А. Базилевской, сохраняют хорошо свою свежесть также и в том случае, если на нижней части стебля, находящегося в воде, снято несколько полосок коры [2].

7. Дрейман и Киселев [7] рекомендуют стебли растений, выделяющие млечный сок, например, маки, сейчас же после срезки ставить в сосуды с теплой водой.

8. Большое значение для сохранения свежести срезанных цветов имеет температура воды, в которую помещают стебли после среза. Так, летом не рекомендуют ставить цветы в холодную водопроводную воду, а употреблять ее только после некоторого нагревания (комнатная температура) [7]. Однако существует целая группа ранне-весенних растений, цветы которых лучше сохраняются в холодной водопроводной воде, чем в воде комнатной температуры [8].

9. В последующие дни после срезки рекомендуется срезанные цветы содержать в прохладной, с достаточно влажным воздухом комнате и предохранять от солнца. На ночь следует переносить их в еще более прохладное помещение.

10. Не рекомендуется слишком плотно помещать цветы в сосуды с водой. Стебли должны помещаться в вазе свободно, а листья расправляться. В производственных организациях для этой цели употребляют решетчатые приспособления, крышки для посуды, в отверстия которых свободно помещаются стебли [8].

11. Вода в сосудах с цветами должна меняться ежедневно.

12. Для хранения срезанных цветов должна употребляться глубокая посуда.

Обычно промышленное цветоводство размещается на некотором расстоянии от города. Поэтому большое значение приобретает соответствующая транспортировка срезанных цветов. Прежде всего, для перевозки цветов цветочное хозяйство должно иметь подходящую тару (корзины, ящики), изготовленную для перевозки различных цветов, с учетом их специфики, а именно: с учетом стадии развития цветка (бутов, широко открытый околоцветник, полураспущенное соцветие), с учетом некоторых морфологических особенностей цветов некоторых видов, например, склоненный вниз околоцветник, околоцветник с хрупкими или мягкими лепестками, с учетом различной длины и прочности цветоножек, а также с учетом способности некоторых видов быстро терять тургор своих частей. В зависимости от этого и размещение срезанных цветов должно производиться в соответствующую тару. Обычно срезанные цветы, имеющие длинные цветоножки, например, многолетние астры, флоксы и пр. перевозят в глубоких корзинах в стоячем положении. Дно и стенки корзин выстилаются влажной травой [3]. Стебли опрыскиваются водой [5]. Растения укладываются в корзины по возможности плотно, последнее достигается также прокладкой между отдельными пучками стеблей влажной травы. При перевозке цветов в ящиках стебли могут поддерживаться в устойчивом положении планками [8]. Верх корзины покрывается марлей. Желательно, чтобы цветоножки не превышали высоты корзины и марлевая крышка не касалась бы лепестков околоцветников. Цветы с короткими цветоножками можно перевозить в корзинах менее высоких. Одним словом, укладка срезанных цветов должна способствовать перевозке их в более сохранном состоянии. Для целей перевозки летом в Ереване, конечно, должен употребляться только закрытый автотранспорт.

Доставленные в торговую сеть срезанные цветы должны получать соответствующий вышеизложенному уход. Как правило, после доставки срезы стеблей необходимо возобновлять снова, а также производить эту операцию ежедневно, т. к. концы стеблей покрываются слизью, закупоривающей проводящую систему стебля. Кроме этого, нижние листья с части стебля, погруженного в воду, должны удаляться. В том случае, если цветы при перевозке увядают, их помещают в очень глубокие сосуды, оставляя над поверхностью

воды только околоцветники. Сверху цветы покрываются влажной бумагой [7].

Промышленные участки многолетних цветочных растений, обеспечивающие бесперебойное снабжение срезанными цветами, должны быть правильно организованы. Так как продолжительность жизни различных жизненных форм травянистых растений неодинакова, то и использование их для целей срезки может производиться в течение различного числа лет. Однако многие виды выращиваются на одном месте без пересадки могут только определенное число лет, после чего необходима пересадка их на новые места. Число лет, которое может проводить тот или иной вид без пересадки, не снижая своей продуктивности, может быть названо сроком службы растения. По продолжительности срока службы все многолетники можно разбить не менее, чем на 3 группы: 1) остающиеся на месте не более 2—3 лет, 2) остающиеся на месте 4—5 лет и 3) остающиеся на месте свыше 5 лет (7—10 лет). В процентном отношении растения I группы составляют 31%, II—51%, III—18%. В приложении 1 (графа 7) нами приводятся данные о сроках службы отдельных видов. Срок этот указывается ориентировочно, на основании испытания растений на нормальном агротехническом фоне (предварительная обработка почвы и уход в последующие годы с одновременным внесением подкормок, хотя и не регулярных, из минеральных и органических удобрений) на бурых средне-окультуренных почвах с тяжелым механическим составом и небольшой мощностью почвенного слоя, в условиях каменистой полупустыни. Поэтому при культивировании этих растений в других условиях, сроки службы отдельных растений должны быть скорректированы на месте.

В связи с изложенными соображениями участок должен быть разбит на ряд секторов, в которых могут быть размещены растения одинаковой продолжительности жизни и более или менее однородных биологических особенностей, а также и одинаковых требований к тем или другим условиям существования (почва, влажность, освещение). Нужно иметь в виду, что в тех секторах, где будут собраны растения, культивируемые в грунту в течение только двух-трех вегетационных сезонов, например, *Aster novi-belgii*, *Aster ericoides*, виды *Dianthus*, виды *Pyrethrum*, *Rudbeckia hirta*, *Helianthus scaberrimus*, *Scabiosa caucasica*, виды *Aquilegia* и др., должно быть предусмотрено периодическое возобновление этих растений наиболее простым и экономически выгодным способом размножения в условиях Еревана. Растения третьей группы должны выращиваться в секторе, закладываемом не менее, чем на 7—10 лет.

Подбирая ассортимент для промышленных участков нужно прежде всего учитывать растения с хорошей продуктивностью цветения. Обычно продуктивность измеряется количеством и качеством цветов, полученных или с 1 растения или с 1 квадратного метра площади. Чем больше цветов дает куст или единица площади, за-

нимаемая растениями, и чем выше их качество, тем продуктивность растений считается выше. Но вместе с этим некоторое число видов дает ограниченное количество цветов, например, виды *Lilium*, виды *Delphinium*, *Pyrethrum parthenium* v. fl. pl., *Pentstemon*, *Hartwegii*, *Heuchera sanguinea*, *Phlox paniculata*, *Scabiosa caucasica*, *Aquilegia chrysantha*, *Tulipa Gesneriana*, *Paeonia chinensis* и др., которые производят всего от 1 до 10 цветков или цветочных соцветий на куст.

В приложении 1 нами приводятся данные о продуктивности отдельных видов растений (строка 8), а в таблице 1 представлена группировка этих видов по принципу срока службы на плантациях. Из данных этой таблицы видно, что малопродуктивные виды в ассортименте составляют всего 29%.

Таблица 1

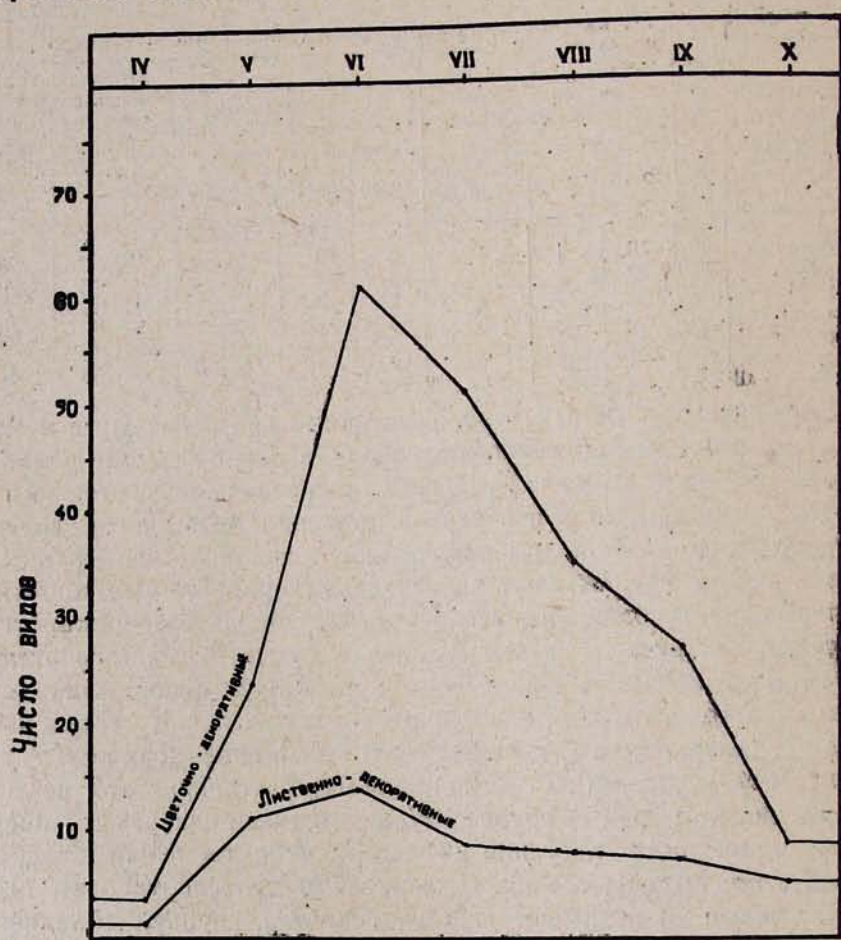
Показатели продуктивности цветочно-декоративных многолетников

№ п/п	Группа видов по сроку службы	Число видов	Колич. стеблей или цветов в кусте (в шт.)			Высота стебля или длина цветоножки (в см)			Продолжительность сохр. срезан. цветов в воде (в днях)		
			до 10	10—30	свыше 30	до 35	40—70	75—200	2—3	3—6	5—20
1.	Первая в проц.	33	16	1	14	3	12	18	2	5	26
2.	Вторая в проц.	32	52	3	45	9	36	55	7	15	78
3.	Третья в проц.	50	8	13	29	2	23	27	7	17	29
3.	Третья в проц.	19	16	26	58	4	44	52	13	33	56
	в проц.	18	3	10	3	2	5	12	—	10	8
		19	62	19	10,5	26,3	63,2	—	56		44

В основном (на 59%) малопродуктивные виды относятся к не-продолжительно живущим многолетникам (к первой группе видов) и так как являются самыми эффектными срезочными растениями и цветут в основном весной и в первой половине лета, когда других цветущих растений мало, выращивание их является необходимым. Многолетники I группы дают значительный процент (9%) короткостебельных, цветоножкообразных растений. Общий же вес короткостебельных растений в предложенном ассортименте—незначителен (6—7%). Вторая группа является самой продуктивной. Она дает 84% видов с большим количеством цветов в отдельном кусте и 96% средне- и длинностебельчатых. Однако основное количество видов является фоновыми или компонентными растениями для различных аранжировок. В этой группе 13% видов имеют слабую стойкость в воде и так как цветение их падает на лето, то необходимо соблюдать все правила срезки, сохранения и транспортировки цветов, указанные нами выше. Наконец, третья группа, объединяя всего 19 видов, включает в себя в основном средне-продуктивные растения (62%) и 19% растений с большим количеством цветов в кусте. В эту группу входят мощные длинностебельные растения, цветущие во второй половине лета. Все они отличаются хорошей стойкостью срезаемых цветов в воде.

Не меньшее значение при подборе соответствующего ассортимента для срезки имеет оценка его с точки зрения времени и продолжительности цветения. В приложениях 2 и 3 нами приводятся спектры цветения цветочно-декоративных и декоративности лиственно-декоративных видов.

На фигуре 1 показана динамика числа цветущих многолетников в Ереване по месяцам. Основное число видов здесь цветет в июне, июле, августе, в мае же и сентябре оно снижается наполовину, наконец, в октябре остаются цветущими только 9 видов (*Anemone japonica*, *Dahlia variabilis*, *Gaillardia aristata*, *Rudbeckia Sullivanti*, *Pentstemon Hartwegii*, *Aster novi-belgii*, *A. novae-angliae*, *A. ericoides*, *A. Amellus*). Число лиственно-декоративных растений с мая по сентябрь почти стабильно.

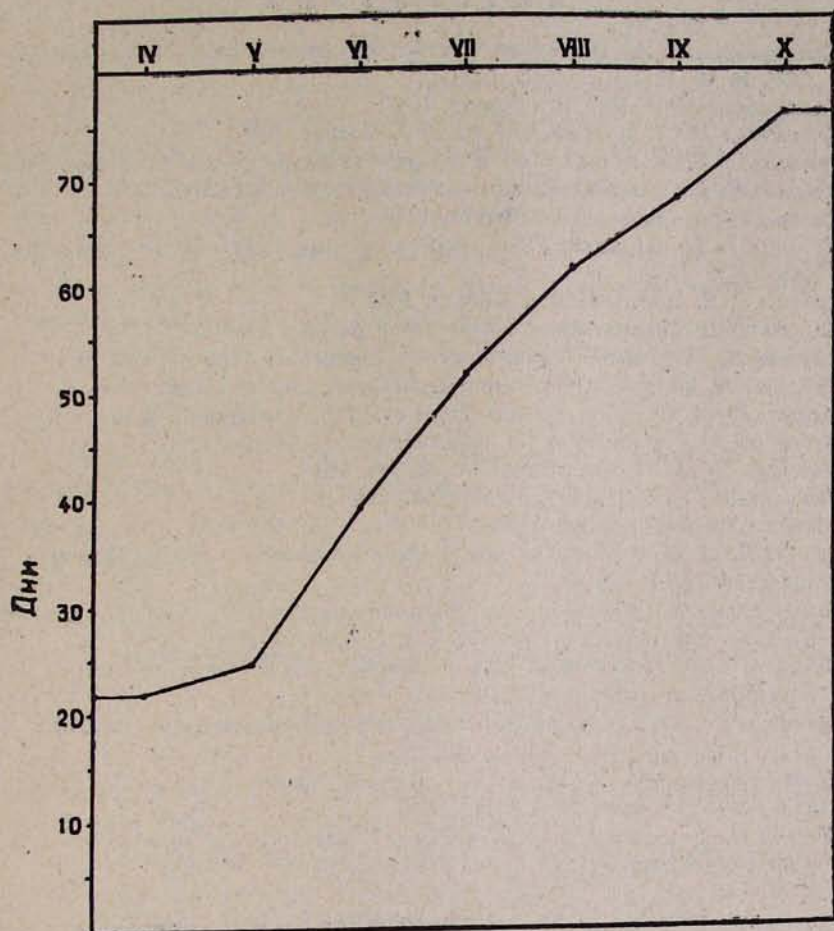


Фиг. 1. Цветение многолетников в Ереванском ботаническом саду.

Средняя продолжительность цветения по месяцам представлена на фиг. 2. Характерно, что из месяца в месяц она имеет тенденцию к

абсолютному возрастанию, что объясняется тем, что от мая к октябрю количество видов, имеющих значительную продолжительность цветения, увеличивается.

Спектр цветения цветочно-декоративных растений составлен нами из спектров отдельных видов, в порядке календарного зацветания видов, входящих в этот род.



Фиг. 2. Средняя продолжительность цветения вида в днях.

Так, например, цветение видов рода *Pentstemon* происходит от мая до октября в продолжение 146 дней, рода *Aster*—145 дней, рода *Aquilegia* (от мая до июля)—53 дней, рода *Rudbeckia*—от июня до сентября, в продолжение 95 дней и т. д. Кроме фенологических сведений в спектре дается для того или иного вида садовая характеристика соцветия или формы цветка, его окраска, краткое определение формы и окраски листа и стебля. Определение окраски листьев и околоцветников произведено по пособию „Шкала цветов“ П. И. Мищенко [14].

Спектр цветения представляет собой основное и необходимое практическое пособие для составления планов организации участков, предназначенных для выращивания цветов на срез, для составления планов оформления многолетниками отдельных зеленых устройств и для составления производственно-финансовых планов промышленных цветочных хозяйств.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аствацатрян З. А. Об одной лиственной канне. Бюлл. Бот. сада АН Арм. ССР, № 10, 1951.
2. Базилевская Н. А. Цветы в городе, 1947.
3. Бедингауз М. П. Многолетние флоксы, Москва, 1948.
4. Бринкмейер Е. Д. Руководство к торговой культуре цветов для резки, СПб. 1901
5. Вуколов. Вывоз свежих резанных цветов из Франции, СПб, 1904.
6. Декоративное садоводство, Москва, 1949.
7. Дрейман А. Я. и Киселев Г. Е. Летники и сопутствующие им культуры, Москва, 1937.
8. Киселев Г. Е. Цветоводство, Москва, 1949.
9. Киселев Г. Е. Декоративные многолетние растения, 1952.
10. Кичунов Н. И. Многолетники, Москва—Ленинград, 1936.
11. Краснова Н. Георгины, Изд. газеты „Вечерн. Москва“, 1949.
12. Малько И. М. Садово-парковое строительство и хозяйство, 1951.
13. Мерецкий А. Художественные аранжировки из цветов, 1907.
14. Мищенко П. И. Шкала цветов, Петроград, 1915.
15. Непорожный Г. Д. Гладиолус, Москва, 1950.
16. Рокуэлл. Пионы, Москва, 1937.
17. Рубцов Л. И. Продление жизни срезанных цветов, журнал „Зеленое строительство“, № 7—8, 1939.
18. Темирова М. Ф. Грунтовые многолетние цветочные растения для условий Еревана. Кандидатская диссертация, рукопись, 1950.
19. Темирова М. Ф. Некоторые декоративные маки для садов и скверов Еревана, Бюлл. Бот. сада АН Арм. ССР, № 8, 1949.
20. Хранение срезанных цветов при низких температурах, журнал „Сов. субтропики“ № 10, 1935.
21. Шван-Гурийский И. П. Продолжительность хранения срезанных цветов, журнал „Сад и огород“, № 7, 1948.
22. Шмидт И. К. Букеты, венки, гирлянды и аранжировка различных украшений и изделий из живых цветов, С. Петербург, 1900.

Մ. Ֆ. ՏԵՄԻՐՈՎԱ

ԲԱԶՄԱՅԱ ԾԱՂԿԱՅԻՆ ԲՈՒՅՍԵՐԸ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԾԱՂԿԱԲՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՄԵԶ

Հաղորդում I. Բազմամյանների օգտագործումը կտրած ծաղիկներ
ստանալու համար

Ա Վ Փ Ո Փ Ո Վ

Բազմամյա ծաղկաբույսերը ծաղկաբուծության մեջ ամենախոշոր
խումբն են կազմում: Նրանք կտրելու համար ամենաէժան է մասսայա-
կան ծաղիկներ են տալիս:

Կտրելու համար օգտագործելու տեսակետից նրանք կարող են բաժանվել երկու խմբի՝ տերևա-դեկորատիվ և ծաղկա-դեկորատիվ: Տերևա-դեկորատիվ բույսերի դեկորատիվութունը գոյանում է հետևյալ տարրերից՝ հարիտուսի տիպից (կոմպակտ, խիտ, սիմետրիկ, ցրված և այլն), ճյուղավորման և տերևադասավորության տիպից, տերևապատռության աստիճանից, ձևից, տերևների և կոթունների չափից և գույնից, ցողունի մեծությունից ու գույնից և այլն: Տերևա-դեկորատիվ բույսերը օգտագործվում են որպես օժանդակ խառնուրդ (ֆոն) բոլոր ծաղկային ձևավորումներում (ծաղկեփնջեր, զամբյուղներ և այլն): Երևանի բուսաբանական այգում փորձարկված բույսերից որպես տերևա-դեկորատիվ, կտրելու բույսեր կարող են առաջարկվել հետևյալ տեսակները՝ *Digraphis arundinacea*, *Festuca bromoides*, *F. sulcata*, *Briza elatior*, *B. media*, *Miscanthus sinensis*, *Lepidium latifolium*, *Asparagus officinalis*, *A. pseudoscaberrimus*, *A. polyphyllus*, *Gypsophila paniculata*, *Iris halophila*, *I. sibirica*, *Canna indica*, *C. albo-rosea*, ընդամենը 15 տեսակ: Հավելված 1-ում բերված են տերևա-դեկորատիվ բույսերի համառոտ պարտիզգործական-բուսաբանական բնութագիրը և դեկորատիվության սպեկտրը:

Ծաղկա-դեկորատիվ բույսերը բնորոշվում են նրանով, որ ունեն վառ գունավորված ծաղիկ: Որոշ տեսակների ծաղիկները լինում են մեկական, իսկ ուրիշներինը հավաքված են միասին, կազմելով տարբեր ծաղկաբույսեր: Համարյա բոլորն էլ դուրեկան, տարբեր ուժեղություն բուսական են ունենում: Ծաղիկներից բացի, ծաղկա-դեկորատիվ բույսերի մոտ գնահատվում են նաև տերևները և երկար ծաղկակոթունը կամ ցողունը: Բայց այս խմբի բույսերի ամենահիմնական նշանակությունն այն է, որ նրանց կտրած ծաղիկները երկար ժամանակ ջրում թարմ են մնում և լավ են դիմանում տեղափոխություններին: Կտրած վիճակում ջրում դիմանալու տեսակետից բազմամյաները կարելի է բաժանել հետևյալ երեք խմբի՝ 1) ջրում դիմանում են մինչև 3 օր, 2) դիմանում են մինչև 5 օր և 3) դիմանում են 5 օրից ավելի (10 օր և ավելի):

Հավելված 2-ում տրվում է Երևանի պայմաններում կտրելու համար պիտանի 104 տեսակ բազմամյա ծաղկային բույսերի դեկորատիվ հատկությունների բնութագիրը և ծաղկման սպեկտրը:

Գրականությունից համառոտ տվյալներ են բերվում կտրած ծաղիկները ջրում լավ պահպանելու կանոնների, դրանք կտրելու պայմանների, կտրելու ժամկետների մասին, կտրված ծաղիկները ցածր ջերմաստիճաններում ինչպես նաև քիմիական ու օրգանական նյութերի թույլ լուծույթներում պահպանելու եղանակների մասին:

Արտադրական ծաղկաբուծության քաղաքից որոշ հեռավորության վրա գտնվելու դեպքում մեծ նշանակություն ունի ծաղիկների փոխադրությունը:

Կտրելու ծաղիկ ստանալու արտադրական հողամասերը պետք է ճիշտ կազմակերպված լինեն: Բազմամյաները միևնույն տեղում, առանց վերատնկման կարող են աճեցվել միայն որոշ ժամանակ, որից հետո նրանք պետք է նորից վերատնկվեն: Տարիների այն քանակը, երբ այս կամ այն տեսակը առանց վերատնկման կարող է մնալ միևնույն տեղում, մեր կողմից անվանվում է բույսի ծառայության ժամկետ: Ըստ ծառայության

ժամկետի բոլոր բաղաժամյաները կարելի է բաժանել 3 խմբի՝ 1) բույսեր, որոնք միևնույն տեղում մնում են 2—3 տարուց ոչ ավելի, 2) բույսեր, որոնք մնում են 4—5 տարի և 3) բույսեր, որոնք միևնույն տեղում մնում են 5 տարուց ավելի (7—10 տարի):

Աղյուսակ 1-ում տվյալներ են բերված առանձին տեսակների ծառա-յության ժամկետների մասին, 1947—49 թթ. բույսերի ֆենոֆազերն անց-նելու ժամկետների մասին և որոշ այլ տեղեկություններ:

Ելնելով վերը շարադրածից հողամասը պետք է բաժանված լինի մի շարք սեկտորների, որտեղ պետք է տեղավորվեն կյանքի միևնույն տեղ-դրությունը, միանման բիոլոգիական հատկություններ և գոյություն պայ-մանների նկատմամբ միատեսակ պահանջներ ունեցող բույսեր:

Արտադրական հողամասերի ասորտիմենտը պետք է բարձր արդյու-նավետություն ունենա: Արդյունավետությունը չափվում է մեկ բույսից կամ 1 քառակուսի մետրից ստացվող ծաղիկների քանակով և որակով. սա-կայն սրա հետ մեկտեղ, որոշ տեսակներ սահմանափակ քանակությամբ ծաղիկներ են տալիս: Այդպիսի բույսեր աճեցնելը նույնպես անհրաժեշտ է, որովհետև նրանք շատ էֆեկտավոր ծաղիկներ են տալիս և ծաղկում են ամառվա սկզբին, երբ ուրիշ ծաղկող բույսեր շատ քիչ կան:

Աղյուսակներ 1-ում և 2-ում տվյալներ են բերված տարբեր բույ-սերի արդյունավետության մասին:

Կտրելու ծաղիկների ասորտիմենտը բնորոշվում է պակաս նշանակություն չունի նրա գնահատականը ծաղկման ժամանակի ու տեղության տեսա-կետից: Այդ տվյալները բերվում են հավելվածներ 1-ում և 2-ում, որպես ծաղկման ֆենոսպեկտրներ: Կտրելու ծաղկաբույսերի ծաղկման սպեկտրը արտադրական ծաղկաբուծության մեջ հիմնական և անհրաժեշտ ձեռնարկ է հողամասերի կազմակերպման և ձևավորման պլանները, ինչպես նաև ար-տադրական-ֆինանսական և բնակչությանը թարմ ծաղիկներ մատակա-րարելու պլանները կազմելու համար:

Справочные средние данные за 1947—1950 гг. о многолетних травянистых цветочных растениях,
испытанных в Ереванском ботаническом саду

№ п/п	Название растений	Фенологические фазы развития			Продолжи- тельность сохранения цветов в воде (в дн.)	Срок служ- бы на плантац- ях (колич. лет) и группа	Колич. стеблей или цве- тов в ку- сте	Длина цве- тоножки или вы- сота стебля (в см)
		зацвета- ние	отцвета- ние	продолж. цветения в днях				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Лиственно-декоративные растения

1	<i>Asparagus officinalis</i> L.	6/V	18/X	165	4—6	10	6	80—135
2	<i>polyphyllus</i> Stev.	13/V	18/x	158	4—6	10	5	80—135
3	<i>pseudoscaberr</i> Grecescu.	29/IV	18/X	172	4—6	10	5	50—70
4	<i>Briza elatior</i> Sibth. et Sm.	25/V	15/VI	21	—	—	48	100
5	<i>media</i> L.	25/V	15/VI	21	—	—	48	80
6	<i>Canna albo-rosea</i>	Конец июня	Замор. 7/X	108	—	1	6—8	50—55
7	<i>Digraphis arundinacea</i> (L.) Trin. v. <i>variegata</i> Hort.	6/V	1/X	148	—	3	многочисл.	65—70
8	<i>Festuca bromoides</i> Hort.	22/V	16/VI	25	—	5	179	30—43
9	<i>sulcata</i> Hack.	13/V	23/VI	41	—	5	179	50—60
10	<i>Gypsophila paniculata</i> L.	23/VI	17/VII	24	4	3—4	1—3	90—100
11	<i>Iris halophila</i> Pall.	25/V	1/X	129	8—12	10	35	70
12	<i>sibirica</i> L.	15/V	1/X	139	8—12	10	44	50
13	<i>Lepidium latifolium</i> L.	13/V	18/VI	36	8	5	Очень мно-	130
14	<i>Miscanthus sineusis</i> Anderss. v. <i>zebrinus</i>	20/VI	22/X	124	—	4—5	гочисл.	135

II. Цветочно-декоративные растения

1. Группа видов со слабой стойкостью срезанных цветов в воде

1	<i>Centranthus ruber</i> DC.	30/V	15/IX	108	3	5 II	71	50—65
2	<i>Coreopsis tripteris</i> L.	2/VIII	25/IX	54	2—3	6 II	15	165—230
3	<i>Dahlia variabilis</i> Dsf.	21/VI	10/X	111	2—3	1 I	—	15—35
4	<i>Lychnis chalcidonica</i> L.	18/VI	21/VII	33	2—3	4 II	9—15	60—80
5	<i>Platycodon grandiflorum</i> DC.	13/VII	15/VIII	33	2—3	5 II	5—10	80—105
6	<i>Rudbeckia Deamii</i> Blake	26/VII	22/IX	58	2—3	3—5 II	60	75—85
7	<i>speciosa</i> Wenderoth.	27/VII	16/IX	51	2—4	5 II	70	70—105

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Rudbeckia Sullivantii B. et Beadle	15/VII	8/IX	55	2-3	5 II	до 70	85-95
9	Viola odorata L.	16/IV	2/V	18	2	3 I	50-80	8

2. Группа видов с удовлетворительной стойкостью срезанных цветов в воде

1	Armeria canescens Boiss.	29/V	28/VI	30	4-6	4-5 II	50-70	32-41
2	latifolia Willd.	26/V	25/VI	30	4-6	4-5 II	30-40	40-55
3	vulgaris Willd.	30/V	26/VI	27	4-6	4-5 II	40-150	40-55
4	Welwitschii Boiss.	1/VI	4/VII	33	4-6	4-5 II	30	40-55
5	Aster Amellus L.	22/VIII	7/X	46	до 5	2-3 I	35-45	75-100
6	Brunnera macrophylla (M. B.) Lordk.	24/IV	25/V	32	4-5	10 III	—	25-35
7	Coreopsis lanecolata L.	9/VI	3/VIII	55	2-4	4 II	28-38	55-85
8	pubescens Ell.	21/VI	3/VIII	43	2-4	4 II	85-110	85-105
9	Eupatorium purpureum L.	3/VIII	14/IX	42	6	5-7 III	6-23	80-165
10	Funkia plantaginea	7/VIII	10/IX	34	—	7-10 III	2-3	40
11	Gatardia aristata Pursh.	8/VI	27/X	141	3-6	3 I	40-50	55-70
12	Helentium Bigelovii Gray.	4/VI	23/VII	49	3-6	3-4 II	38	40-50
13	Hemerocallis fulva L.	17/VII	30/VIII	44	3-5	10 III	14	110-125
14	flava L.	23/V	15/VI	23	4	10 III	20	35-55
15	Hellanthus scaberrimus Ell.	13/VII	4/IX	53	4-5	1-2 I	8-10	150-183
16	Heuchera sanguinea Engelm.	1/VI	2/VII	31	3-5	4-5 II	5-8	40-50
17	Inula grandiflora Willd.	23/VI	1/X	100	5-6	5-7 III	12-15	40-55
18	Lepachys pinnata Torr. et Gray.	17/VII	20/VIII	34	3-4	5 II	30-70	100-145
19	Lythrum Salicaria L.	15/VI	22/VIII	68	2-4	10 III	18-37	95-150
20	Monarda Bradburiana Beck.	8/VII	9/VIII	32	5	3-4 III	50	70-90
21	didyma L.	31/VII	2/VIII	30	5	3-4 III	50	90-135
22	fistulosa L.	4/VII	4/VIII	31	5	3-4 III	50	90-135
23	hybrida Hort.	13/VII	7/VIII	25	5	3-4 III	50	70-90
24	Oenothera fruticosa L.	9/VI	15/VII	36	3-6	4-5 III	28	45-50
25	Papaver orientale L.	29/V	17/VI	19	до 5	10 III	22	70-110
26	Pentstemon gracilis Nutt	1/VI	28/VI	27	5	4-5 II	87	65-75
27	Phlox paniculata L.	4/VII	29/IX	87	3-5	4-5 II	8-15	87-110
28	Rudbeckia triloba L.	10/VII	28/IX	80	3-4	3 I	до 50	105-115
29	laciniata L. "Золотой шар"	20/VII	7/IX	49	4-6	10 III	13	120-300
30	Scabiosa caucasica W.	4/VI	9/VII	35	2-4	4 II	до 10	35-50
31	Thalictrum aquilegifolium L.	16/VI	10/VII	24	5-6	6-7 III	8	123-164
32	Viscaria viscosa (Scop.) Aschers.	17/V	2/VI	16	3-5	3 I	11	60-75

1	2	3	4	5	6	7	8	9
III. Группа видов с хорошей стойкостью срезанных цветов в воде								
1	<i>Achillea Ptarmica</i> L. „Жемчужина“	1/VII	19/VIII	49	3-9	2 I	48	95-110
2	<i>Anemona japonica</i> Sieb. et Zucc.	28/VII	5/X	69	5-7	5-6 II	8-10	70-85
3	<i>Aquilegia chrysantha</i> Gray.	24/V	2/VII	40	3-7	3-4 II	7-9	60-80
4	<i>flabellata</i> Sieb. et Zucc.	16/V	8/VI	23	6-7	5 II	20	60
5	<i>formosa</i> Tesch.	25/V	28/VI	34	4-9	3-4 II	20	80-100
6	<i>glandulosa</i> Fisch.	15/V	12/VI	28	6-7	5 II	20	50-60
7	<i>olympica</i> Boiss.	23/V	6/VI	15	4-7	5 II	20	45-65
8	<i>oxysepala</i> Traut. et Mey.	14/V	30/VI	18	4-7	5 II	18	60-85
9	<i>sibirica</i> Lam.	10/V	4/VI	25	4-7	5 II	20	70-75
10	<i>vulgaris</i> L.	15/V	8/VI	24	4-7	5 II	20	80-100
11	<i>Aster alpinus</i> L.	26/V	14/VI	20	4-7	3-4 I	30-60	18-30
12	<i>novae-angliae</i> L.	4/VIII	16/X	71	8-10	5-7 III	30-50	125-150
13	<i>novi-belgii</i> L. (Copro)	15/VI	14/X	28-74	8-10	2-3 I	14	75-125
14	<i>ericoides</i> L.	11/IX	18/X	37	5-8	3 I	9-12	100-145
15	<i>ptarmicoides</i> Torr. et Gray.	3/VIII	21/IX	49	5-7	5-6 II	—	50
16	<i>Campanula bononiensis</i> L.	28/VI	30/VII	33	6-8	3-4 I	7	95-115
17	<i>persicifolia</i> L.	11/VI	2/VII	21	—	2-3 I	5-7	60-80
18	<i>elegans</i> Roem. et Schult.	24/VI	20/VII	26	7-8	4 II	16	90-130
19	<i>rapunculoides</i> L.	19/VI	25/VII	36	7-9	4-5 II	22	80-120
20	<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i> L.	25/V	27/VI	33	5-10	3 I	136	115
21	<i>maximum</i> Ramond.	27/VI	2/VIII	36	3-11	3 I	16-60	130
22	<i>Clematis recta</i> L.	28/V	18/VI	21	5-9	10 III	126	80-140
23	<i>Delphinium cultorum</i> Voss.	9/VI	6/VII	27	4-7	3-4 I	6	135
24	<i>elatum</i> L.	5/VI	14/VII	39	4-7	3-4 I	6	160
25	<i>formosum</i> Botss. et Huet.	30/V	26/VII	46	4-7	3 I	4-7	118-132
26	<i>Schmalhauseni</i> Alb.	10/VI	12/VII	32	5-7	3-4 I	9	220
27	<i>Dianthus caesius</i> Smith.	2/VI	26/VI	24	3-8	2-3 I	50-100	30-40
28	<i>fragens</i> Adams	29/V	28/VI	30	3-8	2-3 I	50-100	45-50
29	<i>plumarius</i> L.	1/VI	26/VI	25	3-8	2-3 I	100	30-55
30	<i>Echinacea purpurea</i> -Moench. v. <i>serotina</i> Bailey	12/VII	10/IX	60	4-8	5-7 III	25-30	70-80
31	<i>Erigeron hybridus</i> Hort.	9/VI	15/VII	36	4-10	4 II	200	60-80
32	<i>mucronatus</i> DC.	8/VI	16/VII	38	5-8	3-4 II	200	60-80
33	<i>pulchellus</i> (W.) DC.	5/VI	11/VII	36	5-8	3-4 II	100	50
34	<i>speciosus</i> DC.	8/VI	15/VII	37	4-9	3-4 II	100-150	60-80
35	<i>Gladiolus gandavensis</i> Van. Houtte	7/VII	12/IX	67	9	1 I	1-7	85-115

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	<i>Helenium autumnale</i> L.	23/VII	11/IX	50	до 20	4—5 II	38	90—145
37	<i>Iris germanica</i> L.	19/V	1/VI	13	цвет 2. стеб 8.	10—15 III	6	50—80
38	<i>halophila</i> Pall.	1/VI	8/VI	7		10—15 III	10—20	55—70
39	<i>sibirica</i> L.	23/V	5/VI	13		10—15 III	до 30	50—85
40	<i>Linaria dalmatica</i> (L.) Mill.	29/V	29/VI	31	9—11	2 I	—	75—110
41	<i>Lilium candidum</i> L.	22/VI	2/VII	10	5—9	3 I	1—4	80—110
42	Regale Wilson.	2/VII	15/VII	13	5—9	5 II	1	55—60
43	<i>Montbretia crocosmiaeflora</i> Lem.	28/VII	2/X	66	—	1—2 I	2—3	60
44	<i>Narcissus</i> sp.	25/IV	10/V	15	9—12	5 II	до 10	25
45	<i>Paeonia chinensis</i> Willm.	24/V	17/VI	24	5—8	10 III	—	70—100
46	<i>Pentstemon barbatus</i> Nutt.	14/VI	29/VII	39	4—8	5 II	24	90—120
47	<i>campanulatus</i> Willd.	26/VI	14/IX	80	8	2 I	5—8	65—80
48	<i>hirsutus</i> Willd.	23/V	20/VI	28	7—11	4—5 II	87	65—75
49	<i>Hartwegii</i> Benth.	5/VII	16/X	103	3—7	1 I	1—5	55—80
50	<i>angustifolius</i> Pursh	28/V	25/VI	28	7—8	3 I	4—10	42—52
51	<i>laevigatus</i> Soland.	5/VI	4/VII	29	7—10	4—5 II	50	100
52	<i>digitalis</i> Nutt.	5/VI	4/VII	29	7—10	4—5 II	59	100—120
53	<i>tubiflorus</i> Nutt.	30/V	7/VII	38	7—10	4—5 II	59	100
54	<i>Pyrethrum carneum</i> MB.	29/V	28/VI	30	5—7	2 I	32	50—85
55	<i>roseum</i> MB.	20/V	16/VI	27	3—13	2 I	30	50—70
56	<i>parthenium</i> Sm. v. fl. pl.	18/VI	2/VIII	45	5—7	2 I	1—5	45—60
57	<i>Rudbeckia hirta</i> L.	13/VI	6/VIII	54	6—11	3 I	35—60	70—90
58	<i>laciniata</i> L.	20/VII	7/IX	49	4—6	10 III	11	120—300
59	<i>Solidago fragrans</i> Willd.	16/VI	30/VII	44	8—10	5 II	50—80	70—85
60	<i>hybrida</i> Hort.	14/VII	2/IX	50	8—10	5—7 III	50—80	120—170
61	<i>sempervirens</i> L.	20/VIII	2/IX	43	8—10	5—7 II	62	123—135
62	<i>Tulipa Gesneriana</i> L.	8/V	23/V	15	5—7	3—5 II	1—5	35—40
63	<i>Veronica incaua</i> L. v. <i>candidissima</i> Hort.	9/VI	8/VII	29	7—10	4—5 II	50	50—60

ПРИМЕЧАНИЕ: а) в графе 5, в группе лиственно-декоративных растений, указан период декоративности растения, в течение которого оно может давать продукцию для срезки.
б) в графе 7 римские цифры обозначают группы растений по сроку службы на плантациях.

Спектр декоративности лиственно-декоративных растений
в Ереванском ботаническом саду

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
1. <i>Asparagus officinalis</i>							
2. — <i>polyphyllus</i>							
3. — <i>pseudoscaber</i>							
4. <i>Briza elatior</i>							
5. — <i>media</i>							
6. <i>Canna albo-rosea</i>							
7. <i>Digraphis arundinacea</i>							
8. <i>Festuca bromoides</i>							
9. — <i>sulcata</i>							
10. <i>Gypsophila paniculata</i>							
11. <i>Iris halophila</i>							
12. — <i>sibirica</i>							
13. <i>Lepidium latifolium</i>							
14. <i>Miscanthus sinensis</i>							

 Листья иглистого типа (клядоми)

 Листья очень крупные овальные

 Листья линейные (злаки)

 Цветы мелкие облик всего растения ажурный

 Соцветие метелка

 Листья линейно-ланцетовидные или ланцетные

 Листья мечевидные (ирисы)

Спектр цветения многолетников в Ереванском ботаническом саду

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
1. <i>Viola odorata</i>	Т-ФНОЛ						
2. <i>Brunnera macrophylla</i>	ЛАЗУР-ГОЛУБ	2					
3. <i>Narcissus</i>	ЖЕЛТ						
4. <i>Tulipa Gesneriana</i>		РОЗОВО					
5. <i>Aquilegia sibirica</i>		СИНЕ-ФНОЛ	4				
6. --- <i>oxysepala</i>		РАЗНОЦВ.					
7. --- <i>glandulosa</i>		СИНЕ-ФНОЛ	4				
8. --- <i>vulgaris</i>		РАЗНОЦВ.	4				
9. --- <i>flabellata</i>		ФНОЛЕТ.	4				
10. --- <i>olympica</i>		ВАГР.	4				
11. --- <i>formosa</i>		РАЗНОЦВЕТ.	4				
12. --- <i>chrysantha</i>		РАЗНОЦВЕТ.	4				
13. <i>Viscaria viscosa</i>		МАЛНИ					
14. <i>Iris germanica</i>		РАЗН.					
15. --- <i>sibirica</i>		РАЗН.					
16. --- <i>halophilla</i>		РАЗН.					
17. <i>Pyrethrum roseum</i>		РАЗНОЦВ.	6				
18. --- <i>carneum</i>		СВ РОЗОВАЯ	6				
19. --- <i>parthenium</i>		БЕЛАЯ	6				
20. <i>Hemerocallis flava</i>		ЗЕМ-ЖЕЛТ	7				
21. --- <i>fulva</i>					ОРАНЖЕВАЯ	7	
22. <i>Penstemon hirsutus</i>		БЕЛАЯ	8				
23. --- <i>angustilolius</i>		РАЗНОЦВ.	8				
24. --- <i>tubiflorus</i>		БЕЛАЯ	8				

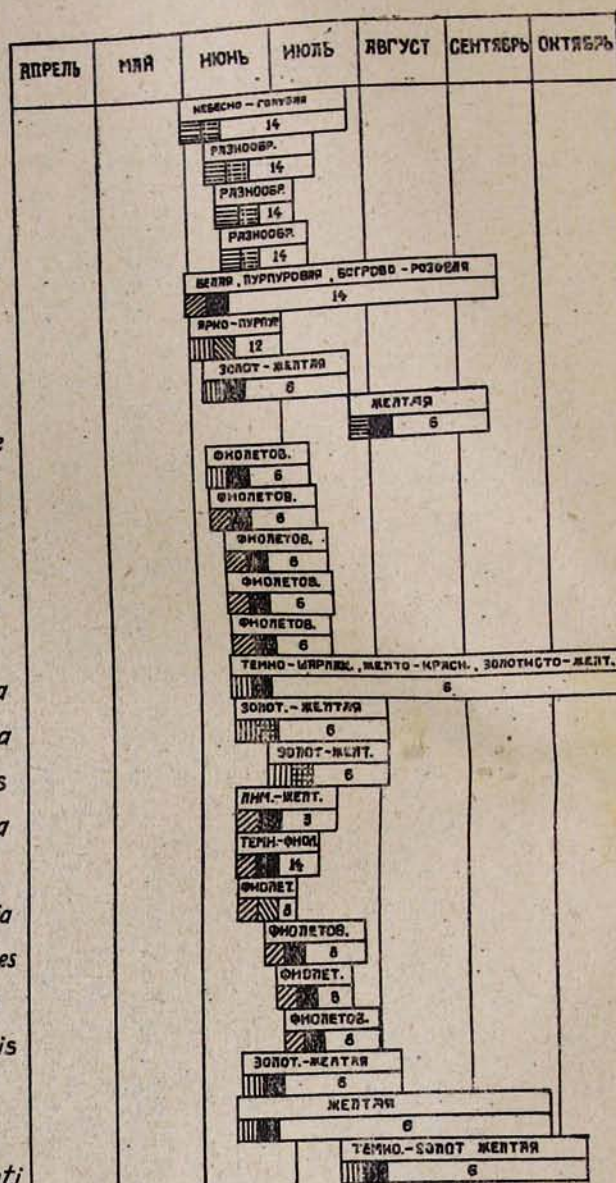
	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
25. <i>Pentstemon gracilis</i>			БЕЛАЯ 8				
26. --- <i>laevigatus</i>			БЕЛАЯ 8				
27. --- <i>digitales</i>			БЕЛАЯ 8				
28. --- <i>barbatus</i>			ИЗЯЧНАЯ 5				
29. --- <i>campanulatus</i>			БЕЛАЯ 8				
30. --- <i>Hartwegii</i>			РАЗНОЦВЕТНАЯ 8				
31. <i>Paeonia chinensis</i>			РАЗНОЦВ. 8				
32. <i>Chrysanthemum Leucanthem.</i>			БЕЛАЯ 8				
33. --- <i>maximum</i>			БЕЛАЯ 8				
34. <i>Armeria latifolia</i>			СР. РОЗОВ. 15				
35. --- <i>canescens</i>			РАЗНОЦВ. 15				
36. --- <i>vulgaris</i>			РАЗНОЦВ. 15				
37. --- <i>Welwitschii</i>			БЕЛО-РОЗОВ. 15				
38. <i>Aster alpinus</i>			ФИОЛ. 15				
39. --- <i>novi-belgii</i>			РАЗНОЦВЕТНАЯ 8				
40. --- <i>ptarmicoides</i>			БЕЛАЯ 6				
41. --- <i>novae-angliae</i>			ТЕМНО-ФИОЛЕТ. 6				
42. --- <i>Amellus</i>			ФИОЛЕТОВ. 6				
43. --- <i>ericoides</i>			БЕЛАЯ 6				
44. <i>Clematis recta</i>			БЕЛАЯ 12				
45. <i>Papaver orientale</i>			ШАРЛ. 3				
46. <i>Dianthus fragrans</i>			РАЗНОЦВ. 10				
47. --- <i>plumarius</i>			РАЗНОЦВ. 10				
48. --- <i>caesius</i>			РАЗНОЦВ. 10				
49. <i>Linaria dolmatica</i>			ЖЕЛТ. 14				

50. *Delphinium formosum*
 51. — *elatum*
 52. — *cultorum*
 53. — *Schmalhauseni*
 54. *Centranthus ruber*
 55. *Heuchera sanguinea*
 56. *Helenium Bigelowii*
 57. — *autumnale*
 58. *Scabiosa caucasica*
 59. *Erigeron pulchellus*
 60. — *speciosus*
 61. — *mucronatus*
 62. — *hybridus*
 63. *Gaillardia aristata*
 64. *Coreopsis lanceolata*
 65. — *pubescens*
 66. *Oenothera fruticosa*
 67. *Veronica incana* v. *candidissima*
 68. *Campanula persicifolia*
 69. — *rapunculoides*
 70. — *elegans*
 71. — *bononiensis*
 72. *Rudbeckia hirta*
 73. — *triloba*
 74. — *Sullivanti*

АПРЕЛЬ	МАЯ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
		НЕБЕСНО-ГОЛУЗЫЙ				
		14				
		РАЗНОЦВ.				
		14				
		РАЗНОЦВ.				
		14				
		РАЗНОЦВ.				
		14				
		БЕЛАЯ, ПУРПУРОВАЯ, БОГРОВАЯ - РОЗОВАЯ				
		14				
		ЯРКО-ПУРП.				
		12				
		ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ				
		6				
				ЖЕЛТАЯ		
				6		
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ТЕМНО-МАРЯВ., ЖЕЛТО-КРАСН., ЗОЛОТИСТО-ЖЕЛТ.				
		6				
		ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ				
		6				
		ЗОЛОТ.-ЖЕЛТ.				
		6				
		ЛИМ.-ЖЕЛТ.				
		3				
		ТЕМН.-ФИОЛ.				
		14				
		ФИОЛЕТ.				
		6				
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ФИОЛЕТ.				
		6				
		ФИОЛЕТОВ.				
		6				
		ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ				
		6				
		ЖЕЛТАЯ				
		6				
		ТЕМНО-ЗОЛОТ. ЖЕЛТАЯ				
		6				

	АПРЕЛЬ	МАЯ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
75. <i>Rudbeckia laciniata</i>				ЖЕЛТАЯ			
76. "золотой шар"				ЖЕЛТАЯ			
77. <i>Rudbeckia Deamii</i>				ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ			
78. --- <i>speciosa</i>				ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ			
79. <i>Lythrum Salicaria</i>			ЛИЛОВО-БАГРОВАЯ				
80. <i>Thalictrum aquilegifolium</i>			СЕРН.-ЖЕЛТ.				
81. <i>Solidago fragrans</i>			ЗОЛОТ.-ЖЕЛТ.				
82. --- <i>sempervirens</i>					ЖЕЛТАЯ		
83. --- <i>hybrida</i>				ЖЕЛТАЯ			
84. <i>Lychnis chalcedonica</i>			ЯР.-ЩАВЛЯК				
85. <i>Dahlia variabilis</i>				РАЗНООБРАЗНАЯ			
86. <i>Lilium candidum</i>			БЕЛ	РАЗНООБРАЗНАЯ			
87. --- <i>Ragale</i>			БЕЛ				
88. <i>JneLa grandiflora</i>				ЖЕЛТАЯ			
89. <i>Achillea Ptarmica</i> "жемчужина"			БЕЛАЯ				
90. <i>Monarda didyma</i>			БЕЛ-ФИОЛ.				
91. --- <i>fistulosa</i>			БЕЛ-РОЗ.				
92. --- <i>Bradburiana</i>			БАГР.-КРАС.				
93. --- <i>hybrida</i>			РАЗНООБ.				
94. <i>Phlox paniculata</i>			РАЗНООБРАЗНАЯ				
95. <i>Gladiolus gadavensis</i>			РАЗНООБРАЗНАЯ				
96. <i>Echinacea purpurea</i>			БАГРОВАЯ				
97. <i>Platycodon grandiflorum</i>			ФИОЛЕТОВ.				
98. <i>Helianthus scaberrimus</i>			ЖЕЛТАЯ				
99. <i>Lepachys pinnata</i>			ЛИМОННАЯ				

50. *Delphinium formosum*
 51. — *elatum*
 52. — *cultorum*
 53. — *Schmalhauseni*
 54. *Centranthus ruber*
 55. *Heuchera sanguinea*
 56. *Helenium Bigelowii*
 57. — *autumnale*
 58. *Scabiosa caucasica*
 59. *Erigeron pulchellus*
 60. — *speciosus*
 61. — *mucronatus*
 62. — *hybridus*
 63. *Gaillardia aristata*
 64. *Coreopsis lanceolata*
 65. — *pubescens*
 66. *Oenothera fruticosa*
 67. *Veronica incana* v. *candidissima*
 68. *Campanula persicifolia*
 69. — *rapunculoides*
 70. — *elegans*
 71. — *bononiensis*
 72. *Rudbeckia hirta*
 73. — *triloba*
 74. — *Sullivanti*



	АПРЕЛЬ	МАЯ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
75. <i>Rudbeckia laciniata</i>				ЖЕЛТАЯ 6			
76. --- "золотой шар" ---				ЖЕЛТАЯ 9			
77. <i>Rudbeckia Deamii</i>				ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ 6			
78. --- <i>speciosa</i>				ЗОЛОТ.-ЖЕЛТАЯ 6			
79. <i>Lythrum Salicaria</i>			ЛИЛОВО-БЛГРОВАЯ 12				
80. <i>Thalictrum aquilegiaefolium</i>			СЕРН.-ЖЕЛТ. 12				
81. <i>Solidago fragrans</i>			ЗОЛОТ.-ЖЕЛТ. 12				
82. --- <i>sempervirens</i>					ЖЕЛТАЯ 12		
83. --- <i>hybrida</i>				ЖЕЛТАЯ 12			
84. <i>Lychnis chalcedonica</i>			ЯР.-ШПРЯК. 15				
85. <i>Dahlia variabilis</i>			РАЗНООБРАЗНАЯ				
86. <i>Lilium candidum</i>			БЕЛ. 7				
87. --- <i>Ragale</i>			БЕЛ. 7				
88. <i>Jnula grandiflora</i>				ЖЕЛТАЯ 8			
89. <i>Achillea Ptarmica</i> "жемчужина"			БЕЛАЯ 8				
90. <i>Monarda didyma</i>			БЕЛ.-ФИОЛ. 15				
91. --- <i>fistulosa</i>			БЕЛ.-РОЗ. 15				
92. --- <i>Bradburiana</i>			БЛГР.В.-КРАС. 17				
93. --- <i>hybrida</i>			РАЗНООБ. 17				
94. <i>Phlox paniculata</i>			РАЗНООБРАЗНАЯ 12				
95. <i>Gladiolus gadavensis</i>			РАЗНООБРАЗНАЯ 13				
96. <i>Echinacea purpurea</i>			БЛГРОВАЯ 6				
97. <i>Platycodon grandiflorum</i>			ФИОЛЕТОВ. 6				
98. <i>Helianthus scaberrimus</i>			ЖЕЛТАЯ 8				
99. <i>Lepachys pinnata</i>			ЛИМОННАЯ 6				

100. *Anemone japonica*
 101. *Montbretia crocosmaeflora*
 102. *Coreopsis tripteris*
 103. *Eupatorium purpureum*
 104. *Funkia plantaginea*

АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ
				Бело-розовая		
				11		
				Оранжево-красная		
				13		
				Лилево-желтая		
				6		
				Белая		
				12		
				Белая		
				7		

ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦВЕТИЯ ИЛИ ФОРМЫ ЦВЕТКА

- | | | |
|----------------------|------------------------------|-------------------|
| 1. Фиалковая | 6. Ромашковидная | 11. Анемонovidная |
| 2. Незабудковая | 7. Лилейная | 12. Метельчатая |
| 3. Тюльпанно-лаковая | 8. Ворончатая, колокольчатая | 13. Колосовидная |
| 4. Водосборовидная | 9. Пильчатая | 14. Кистевидная |
| 5. Касатиковая | 10. Гвоздичкоцветная | 15. Головчатая |

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕБЛЯ РАСТЕНИЯ

- | | |
|---|--|
| ■ Тонкий, безлиственный
цветоножкообразный | ■ Толстый, безлиственный |
| ■ Тонкий, облиственный | ■ Толстый, крепкий,
прутовидный, облиственный |

ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМЫ ЛИСТА

- Сердцевидный, почковидно-сердцевидный (зеленый).
- Широкоовальный, яйцевидный (зеленый, св. зеленый).
- Продолговато-яйцев., яйцевидно-ланцетный, продолговатый, линейно-ланцетный, лопатчато-ланцетный, продолговато-лопатчатый (темно-зел., св. зел., зеленый, серо-зеленый, желтовато-зеленый).
- Линейный, узко-линейный (изогнутый), (зелен., желт.-зелен.).
- Перисто-сложный (цельный, раздельный, рассеченный; св. зелен., ж.-зел., вишне-красный, сизо-зеленый, т.-зеленый).
- Пальчатый (зеленый и ж.-зелен.).
- Мечевидный (зеленый).