

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

температуры во время выгонки не должно быть. Первое время растения помещают в условия рассеянного света, в последующем освещение увеличивают.

Полив ежедневный, обильный как растений в ящиках, так и в проходах между ними, поскольку влажность в оранжерее должна быть высокой. Необходимо следить, чтобы вода не попадала на цветы, так как это приводит к потере ими декоративных качеств.

Срез цветов рекомендуется делать в утренние часы, до полива, у основания стебля вместе с листьями, в фазе окрашенного бутона. Хранить их следует в помещении, где уютливо поддерживается температура 2—3°.

После того как срезаны все цветы, полив прекращают, луковицы просушивают при 20°, а в сентябре их можно высадить в открытый грунт для дозревания.

НАРЦИССЫ

Нарциссы принадлежат к роду *Narcissus* L., семейству амариллисовых — *Amaryllidaceae* Jaume, классу однодольных — *Monocotyledoneae*. В природе известно свыше 40 видов нарциссов. Большинство из них произрастает в районе Средиземноморья: в Южной и Центральной Европе (Испания, Португалия, Швейцария, южная Франция, Англия, Италия) — 36 видов, в Северной Африке (африканское побережье Средиземного моря) — 5 видов. Наиболее широкий ареал распространения имеет нарцисс тацетовидный — *N. tazetta* L., который заходит не только на юг, но и растет в Азии до Северо-Восточного Китая и Японии. В СССР (Закарпатье) встречается только один вид — нарцисс узколистный — *N. angustifolius* Curt. (Vaněk a kol., 1974; Фишер, 1974; Grunert, 1970).

В культуре нарцисс известен с давних времен. Его знали и высоко ценили древние греки и римляне.

Предполагают, что свое название нарцисс получил от греческого слова «наркос», что в переводе означает «опьяняющий». Другие связывают это название с алкалоидом, который был выделен из луковиц и использовался в древние времена для наркоза.

Первоначально наибольшее распространение получили тацетовидные нарциссы (букетные), которые уже до нашей эры выращивались в садах Египта. Особенно большое внимание тацетам было уделено в Голландии, где впервые было установлено, что это группа нарциссов хорошо поддается выгонке.

Гибридизация нарциссов началась во второй половине XVIII в. и долгое время велась любителями. Особенно интенсивная селекционная работа с нарциссами проводилась в XIX в. Получение первых сортов нарциссов в Англии связано с именем Э. Лидса, создавшего значительное количество сортов нарциссов с двухцветным венчиком. Большая роль в улучшении и увеличении ассортимента нарциссов принадлежит англичанам П. Бару и Ф. Бурбиджу. Однако наиболее интересная гибридная селекционная работа с нарциссами началась в 1900 г., когда над выведением новых сортов начал работать Г. Энгельхарт. Ему впервые удалось получить сорта с красными чашечками. Много для создания разнообразных сортов нарциссов сделал П. Уильямс.

Выведенный им сорт Карлтон до сих пор является одним из лучших промышленных сортов во всем мире. Широко культивируется в наши дни и сорт Форчун, созданный Варе в 1923 г. До сих пор почти в каждой коллекции выращивается сорт Mrs. R. O. Backhouse, полученный г-жой Р. Бекхаус в 1921 г. и названный в ее честь. Впервые вывел нарциссы с красной трубкой ее сын У. Бекхаус. Его сорт Red Curtain и в настоящее время высоко ценится в Голландии.

Большой вклад в пополнение ассортимента нарциссов новыми великолепными сортами сделали селекционеры из Северной Ирландии Бродие оф Бродие (1868—1943 гг.) и Г. Уилсон, а также селекционер из южной Ирландии Дж. Ричардсон. Созданные ими сорта имеют цветки самой совершенной формы и окраски.

Наряду с известными именами английских селекционеров в историю создания новых сортов нарциссов записаны голландские фирмы «G. A. Uit den Boogaard», «de Graaff Bros.», «C. M. Grullemans», «Warnaar & Co.», «Van Tubergen», «G. Lubbe & Son», «J. W. A. Lefeber» и др. В настоящее время селекционная работа с нарциссами проводится не только в Англии и Голландии, но и в Австралии, Новой Зеландии, Тасмании, США, Японии.

По своему применению в декоративном садоводстве нарциссы представляют собой универсальную культуру. Как первые весенние цветы они незаменимы в озеленении. Их используют для многолетних рабаток и бордюров, высаживают большими группами на полянах, между деревьями и кустарниками в садах и парках. Они прекрасны в композициях с другими цветочными культурами. Хороши нарциссы и в срезанном виде. В зимних условиях представляют замечательную выгоночную культуру. Нарциссы используют в парфюмерии. Из свежих цветков, предпочтительно немахровых, получают эфирные масла. Как эфирно-масличная культура нарциссы культивируются в Алжире, Франции и Италии. Наибольший выход эфирного масла дают виды жонкилевидный и поэтический (Вульф, Малеева, 1969).

В луковицах разных видов нарциссов имеются алкалоиды, а из ложного нарцисса получают лекарства, используемые при глазных болезнях.

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Нарцисс относится к группе цветочно-декоративных луковичных культур и отличается большим разнообразием форм и сортов. Мировой ассортимент нарциссов насчитывает около 10 тыс. сортов. Благодаря высокой биологической пластичности нарцисс возделывается в самых различных природно-климатических условиях.

Нарцисс — многолетнее луковичное растение ранне-весеннего цветения. Зимой он вступает в период покоя, надземная часть его отмирает, но он продолжает свое существование в виде луковицы, укрытой от неблагоприятных условий слоем почвы, опавших листьев, снегом. Весной начинается вегетация растений за счет запасов, накопленных в луковице.

Луковица нарцисса представляет собой видоизмененный укороченный стебель (донце), к которому прикреплены многочисленные чешуи (видоиз-

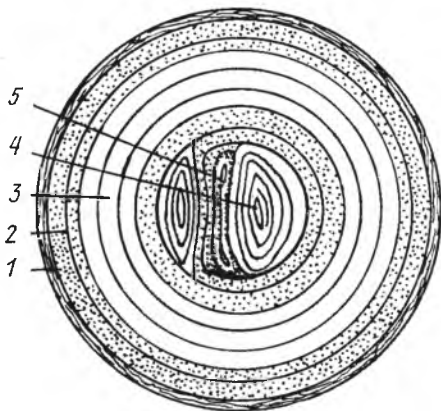


Рис. 6. Поперечный разрез одновершинной луковицы нарцисса: 1 — кроющиеся пленчатые чешуи; 2 — основание зеленых листьев предшествующего года; 3 — основание зеленых листьев текущего года; 4 — цветочная почка текущего года; 5 — основание старого цветоноса

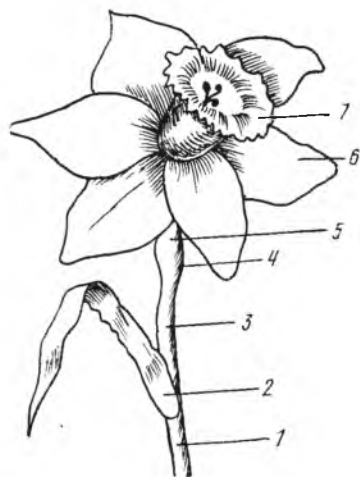


Рис. 7. Цветок нарцисса: 1 — цветоносный стебель; 2 — кроющийся лист; 3 — цветоножка; 4 — завязь; 5 — цветочная трубка; 6 — доли околоцветника; 7 — привенчик (трубка, корона)

менные листья), плотно налагающиеся друг на друга (рис. 6). В период вегетации в чешуях откладываются запасы питательных веществ. Размер и форма луковицы нарцисса зависят от ее возраста и сортовых особенностей. Обычно различают детку, округлые луковицы, одно- или двухвершинные различной величины, и маточные луковицы. Молодая одновершинная луковица бывает округлой или бутылочной формы. С возрастом она становится двухвершинной более сложного строения с увеличенным числом дочерних «почек возобновления». Снаружи луковица покрыта полупрозрачными бурыми сухими оболочками, которые являются усохшими наружными чешуями. Замена старых чешуй у луковиц нарциссов происходит ежегодно. Нарастание луковиц идет от центра. Почка возобновления закладывается в период вегетации в центре луковицы на донце и состоит из цветка, трех-четырех зеленых и нескольких зачатков низовых листьев. Со всех сторон она окружена концентрическими толстыми мясистыми чешуями, которые по мере приближения к периферии утоньшаются и снаружи превращаются в пленки.

Наряду с развитием основной цветочной почки у взрослой луковицы нарцисса между чешуями предшествующего года формируются почки, дающие начало дочерним луковицам. Заложение почек в луковице происходит непрерывно, и их развитие сопровождается увеличением количества цветоносов. Дочерние луковицы-детки отпочковываются от материнской луковицы через два-три года с момента их формирования, когда запасные чешуи,

в пазухах которых они были заложены, окажутся на периферии луковицы (Былов, Зайцева, 1972, 1973).

Надземная часть нарцисса состоит из цветка, стебля и листьев. Цветки крупные или средних размеров, одиночные или в кисти, поникающие или прямостоячие, ароматные или с едва уловимым запахом; околоцветник радиально-симметричный, белый, желтый, кремовый, имеет шесть долей отгиба; привенчик образован сросшимися выростами долей, имеет форму трубки или коронки разной высоты, ширины, формы и окраски (рис. 7); стебель прямостоячий, полый, гладкий, безлистный, круглый или слегка сдавленный, у основания окружен пленчатыми влагалищами листьев; листья прикорневые, зеленые или сизые, линейные, узкие или лентовидные, широкие; завязь овальная или продолговатая, трехгранная, с многочисленными семяпочками; столбик нитевидный, равный тычиночным нитям или длиннее; рыльце головчатое; 6 тычинок разной длины; плод — удлинённая или округлая трехстворчатая коробочка; семена многочисленные, довольно крупные, гладкие, черные, блестящие, круглые, угловатые или овальные.

Цветут нарциссы в наших условиях в конце апреля — мае. Сроки цветения различных сортов нарциссов, по мнению З. Л. Девочкиной (1975), зависят от суммы среднесуточных положительных температур воздуха. По ее данным, сорт считается ранним, если сумма среднесуточных положительных температур воздуха до начала цветения составляет 250° , средним — если сумма температур $250-300^{\circ}$, поздним — если сумма температур больше 300° .

Наиболее раннее цветение нарциссов в наших условиях отмечено в 1975 г. (20—22 апреля). Продолжительность цветения зависит от особенностей сорта и составляет 6—20 дней. Первыми зацветают трубчатые сорта, затем крупнокорончатые, мелкокорончатые, махровые, последними — поэтические. Цветение каждой группы как бы накладывается друг на друга, что позволяет в течение месяца любоваться красотой этих растений.

Нарциссы хорошо растут как на открытых, так и на затененных местах. В полной тени перестают цвести, а затем и погибают. Сорта с розовыми и красными коронками наиболее отчетливо проявляют свою окраску при выращивании на полуватененных участках.

Нарциссы хороши на нейтральных или слабокислых почвах (рН 6,0—7,0) различной механической структуры. Положительно реагируют на внесение торфа.

Большинство сортов нарциссов морозоустойчивы. Однако в условиях Белоруссии требуют ежегодного укрытия на зиму. Так, в 1972—1973 гг. почти полное отсутствие снега и низкие температуры привели к тому, что из 78 сортов 44 вымерзли. Самой незимостойкой оказалась группа тацетовидных, жонкилевидных и триандрусовых нарциссов, сорта которых вымерзли полностью, сильно пострадали трубчатые и крупнокорончатые, меньше — поэтические, махровые и мелкокорончатые.

Нарциссы требуют умеренного увлажнения почвы. Наибольшая потребность во влаге ощущается весной в период усиленного роста растений и осенью при укоренении луковиц.

Большая часть сортов в наших условиях завязывает семена.

САДОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Впервые списки нарциссов, распределенных по классам, появились в 1907 г., а официальный регистр — в 1955 г. В настоящее время право регистрации садовых нарциссов получило Королевское садоводческое общество Англии (RHS), которое официально было утверждено на XIV Международном садоводческом конгрессе в Голландии. Это общество периодически выпускает номенклатурные регистры, из которых исключает старые и заносит новые сорта нарциссов. С января 1950 г. существует единая международная классификация, принятая Королевским садоводческим обществом в Лондоне и Обществом по выращиванию нарциссов в Голландии. В основу классификации положены форма и окраска цветка. Согласно современной садовой классификации (Vaněk a kol., 1974; Де Ягер, 1973; Еремин, 1975), все сорта нарциссов делятся на 12 классов.

1. Т р у б ч а т ы е — цветки крупные, одиночные, трубка по высоте равна длине доли околоцветника или превышает ее. Имеются четыре группы, различающиеся по окраске:

1a — околоцветник окрашенный, трубка также окрашенная, но не бледнее околоцветника;

1b — околоцветник белый, трубка окрашенная;

1c — околоцветник и трубка чисто-белые;

1d — все остальные сочетания окрасок.

2. К р у п н о к о р о н ч а т ы е — цветки одиночные, коронка короче доли околоцветника, но больше $\frac{1}{3}$ ее длины. Этот класс, как и первый, насчитывает 4 группы:

2a — околоцветник окрашенный, коронка окрашенная, не бледнее околоцветника;

2b — околоцветник белый, коронка окрашенная;

2c — околоцветник белый, коронка белая;

2d — все остальные сочетания окрасок.

3. М е л к о к о р о н ч а т ы е — цветки одиночные, коронка по высоте меньше $\frac{1}{3}$ доли околоцветника. Цветовые группы, как в классе 1 и 2:

3a — околоцветник окрашенный, коронка окрашенная, не бледнее околоцветника;

3b — околоцветник белый, коронка окрашенная;

3c — околоцветник белый, коронка белая;

3d — все остальные сочетания окрасок.

4. М а х р о в ы е — цветковых групп нет.

5. Т р и а н д р о с о в ы е — группа сортов с признаками *N. triandrus* L. Поникающие с чашевидной коронкой цветки в числе 3—4 собраны в соцветия. Делятся на две группы:

5a — коронка не меньше $\frac{2}{3}$ длины доли околоцветника;

5b — коронка меньше $\frac{1}{3}$ длины доли околоцветника.

6. Ц и к л а м е н о в и д н ы е — группа сортов с признаками *N. cyclamineus* D. С. Цветки поникающие, доли околоцветника прижаты к завязи. Делятся на две группы:

6а — коронка не меньше 2/3 длины доли околоцветника;

6б — коронка меньше 2/3 длины доли околоцветника.

7. Жонкилевидные — группа включает сорта с ярко выраженными признаками *N. jonquilla* L. Цветки собраны в соцветия по 2—6, доли околоцветника удлинённые. Делятся на две группы:

7а — коронка не меньше 2/3 длины долей околоцветника;

7б — коронка меньше 2/3 длины долей околоцветника.

8. Тацетовидные — группа нарциссов с признаками *N. tazetta* L., сорта которых имеют на одном цветоносе 2—5 сравнительно некрупных цветков, желтых или белых с круглыми долями околоцветника, высота коронки меньше 1/3 длины долей.

9. Поэтические — небольшая группа сортов с одним молочно-белым цветком и маленькой в виде глазка коронкой, носящая признаки *N. poeticus* L.

10. Виды, дикие формы и гибриды — эти нарциссы характеризуются небольшими размерами цветков и используются в основном для каменистых садов.

11. Нарциссы с расщепленной коронкой — коронка в виде лепестков второго круга.

12. Разные — все нарциссы, не вошедшие по своим признакам ни в один из вышеперечисленных классов.

По мнению некоторых специалистов, приведенная классификация требует дальнейшего усовершенствования и уточнения. На рис. 8 приводятся схематические изображения форм цветков представителей всех указанных классов.

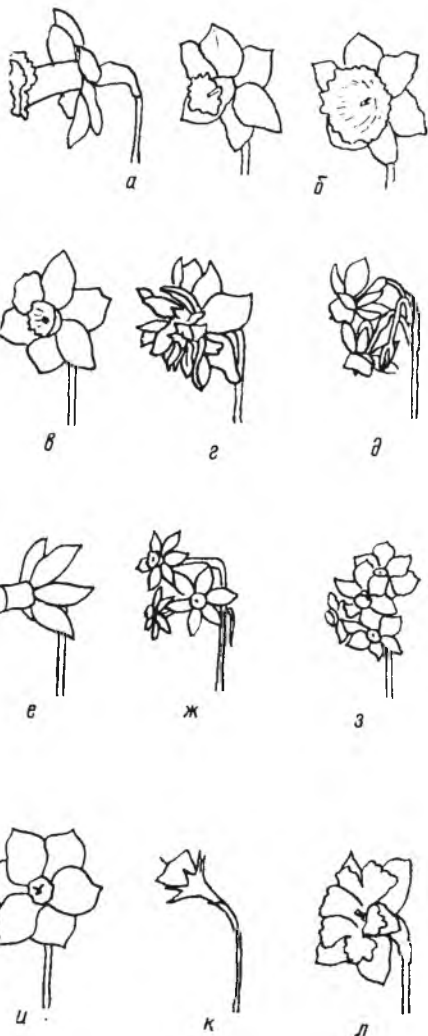


Рис. 8. Садовая классификация нарциссов: а — трубчатые; б — крупнокорончатые; в — мелкокорончатые; г — махровые; д — триандрусовые; е — цикламеновидные; ж — жонкилевидные; з — тацетовидные; и — поэтические; к — дикорастущий вид *N. bulbocodium*; л — нарциссы с расщепленной коронкой.

Коллекция нарциссов Центрального ботанического сада АН БССР в настоящее время насчитывает 75 названий. По строению цветка сорта нашей коллекции относятся к 6 садовым группам: трубчатым, крупнокорончатым, мелкокорончатым, махровым, тацетовидным и поэтическим. В результате всестороннего изучения биологических и декоративных особенностей для зеленого строительства рекомендовано 33 сорта нарциссов, различающихся не только морфологическими признаками (разная форма, окраска цветка, высота растения), но и сроками цветения.

'Актея'—'Actea', 9 (Lubbe, 1927).

Гр. поэтических. Цв. с нежным ароматом, диам. до 8,5 см; лп. белые, дл. до 3,5 см; коронка в виде глазка, желтая с красной бахромчатой каемкой, выс. до 0,4 см, диам. до 1,3 см. Выс. цвн. до 5,7 см. Цветет с 1—15.05 в течение 10—18 дней. Кф. р. 15.

'Айс Фолис'—'Ice Folies', 2с (Konijpenburg & Mark, 1953).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. до 11 см; лп. кремовато-белые, дл. 4,5 см; коронка с гофрированным краем, при роспуске светло-желтая, затем белая, выс. коронки 2,5 см, диам. 4 см. Выс. цвн. до 31 см. Цветет с 20—26.04 в течение 11—19 дней.

'Армада'—'Armada', 2а (Wilson, 1938).

Гр. крупнокорончатых. Цв. со слабым приятным ароматом, диам. 9 см; лп. темно-желтые, дл. до 3,5 см; коронка желто-оранжевая с волнистым краем, выс. 2 см, диам. 4 см. Выс. цвн. до 42 см. Цветет с 23.04—4.05 в течение 12—16 дней.

'Биршеба'—'Beersheba', 1с (Engleheard, 1923).

Гр. трубчатых. Цв. со слабым неприятным ароматом, диам. до 10 см; лп. белые с едва заметным кремовым оттенком, дл. 4 см, отогнутые назад; трубка кремовато-белая, выс. 4 см, диам. 3,8 см, с волнистым краем. Выс. цвн. до 33 см. Цветет с 25.04—8.05 в течение 7—20 дней. Кф. р. 3,7.

'Ван Верельд'с Фаворит'—'Van Wereld's Favourite', 1с.

Гр. трубчатых. Цв. с сильным приятным запахом, диам. 11 см; лп. кремовые, у основания светло-желтые, дл. 4,5 см; трубка светло-желтая с зеленоватым оттенком, расширенная сверху, край зубчатый, выс. трубки 4 см, диам. 6,3 см. Выс. цвн. до 35 см. Цветет с 25.04—4.05 в течение 12—20 дней.

'Голден Харвест'—'Golden Harvest', 1а (Wagpaag & Co., 1927).

Гр. трубчатых. Цв. ароматные, диам. до 9,5 см; лп. желтые, отогнутые назад; трубка также желтая, со слегка гофрированным краем, выс. 5,6 см, диам. 5 см. Выс. цвн. до 40 см. Цветет с 22—26.04 в течение 11—22 дней.

'Датч Мастер'—'Dutch Master', 1а (1948).

Гр. трубчатых. Цв. ароматные, диам. до 11 см; лп. желтые, трубка также желтая, с широким гофрированным раструбом, выс. 4,9 см, диам. 5,4 см. Выс. цвн. до 33 см. Цветет с 29.04—10.05 в течение 9—27 дней.

'Жюль Верн'—'Jules Verne', 2b (D. Lefeber, 1949).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 12 см; лп. белые с чуть кремовым оттенком, дл. 4,5 см; коронка светло-желтая с волнистым краем, выс. 5 см, диам. 5,5 см. Выс. цвн. до 40 см. Цветет с 24.04—12.05 в течение 15 дней.

'Иеллоу Сан'—'Yellow Sun', 2a (Lubbe & Son, 1940).

Гр. крупнокорончатых. Цв. со слабым ароматом, диам. до 12,0 см; лп. золотисто-лимонно-желтые, дл. 5,5 см; коронка трубковидная, интенсивно желтая, у основания более светлая, со складчатым краем, выс. трубки до 4 см, диам. до 5 см. Выс. цвн. до 35 см. Один из красивейших желтых сортов, в переводе означает «Желтое Солнце». Цветет с 1—16.05 в течение 7—9 дней.

'Индиэн Чиф'—'Indian Chief', 4.

Гр. махровых. Цв. с сильным ароматом, диам. до 9 см; лп. светло-желтые, между ними оранжевые выросты, разм. $\frac{1}{2}$ основных лп. Выс. цвн. до 33 см. Цветет с 28.04—10.05 в течение 9—18 дней. Кф. р. 3,3.

'Калифорния'—'California', 2a.

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. до 5,8 см; лп. желтые, дл. до 2 см; коронка оранжевая, к основанию светлее, выс. до 1,2 см, диам. до 1,8 см. Выс. цвн. до 29 см. Цветет с 4.05 в течение 15 дней.

'Карлтон'—'Carlton', 2a (Williams, 1927).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. до 11,5 см; лп. желтые, округлые, дл. 3,9 см; коронка желтая, выс. до 5,3 см, диам. до 3,4 см. Выс. цвн. до 40 см. Цветет с 21.04—10.05 в течение 7—29 дней.

'Леди Берд'—'Lady Bird', 2b.

Гр. крупнокорончатых. Цв. с очень приятным ароматом, диам. до 7,5 см, лп. зеленовато-белые, дл. до 3 см; коронка трубковидная, розовато-желтая, выс. до 3 см, диам. до 4 см. Выс. цвн. до 28 см. Цветет 7—10.05 в течение 11 дней.

'Леди Люк'—'Lady Luck', 2a (Wagner & Co., 1951).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 9,5 см; лп. густо-желтые, округлые, дл. 4 см; коронка блюдцевидной ф., красно-оранжевая, со складчатым краем, выс. 1,3 см, диам. 3,5 см. Выс. цвн. 40 см. Цветет с 2—12.05 в течение 6—15 дней.

'Лоран Костер'—'Laurens Koster', 8 (Vis, 1906).

Гр. тацетовидных. Цв. с сильным ароматом, диам. до 6,5 см, кисти 3—4-цветковые; лп. белые, дл. до 2 см; коронка оранжево-желтая, выс. 0,6 см, диам. до 1,5 см. Выс. цвн. до 47 см. Цветет с 28.04—10.05 в течение 7—16 дней. Кф. р. 6.

'Ля Аргентина'—'La Argentina', 2b (Van Deursen, 1953).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 10 см; лп. округлые, белые, у основания коронки желтые, дл. 3,5 см; коронка очень своеобразная; состоит из отдельных белых лп., находящихся друг на друга, и поэтому она кажется махровой, внутренняя часть имеет вид шестиугольной темно-желтой звез-

дочки с ярко-оранжевыми концами углов, выс. коронки 2 см, диам. 5,2 см. Выс. цвн. до 50 см. Цветет с 10.05 в течение 11 дней. Очень высокорослый и красивый сорт.

'Маунт Худ'—'Mount Hood', 1c (Van Deursen, 1938).

Гр. трубчатых. Цв. ароматные, диам. до 11,5 см; лп. кремовато-белые, дл. 4 см; трубка кремовая со светло-желтым краем, на солнце становится белой, гофрированная, выс. 4,5 см, диам. 5 см. Выс. цвн. до 35 см. Цветет с 23.04—4.05 в течение 12—17 дней.

'Меркато'—'Mercato', 2b.

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 9,5 см; лп. белые, плотные, у основания лимонно-желтые разводы, блюдцевидной ф., дл. 4 см; коронка темно-желтая, с волнистым краем. Выс. цвн. до 35 см. Цветет с 28.04—8.05 в течение 10—19 дней.

'Миссис Р. О. Бэхаус'—'Mrs. R. O. Backhouse', 2b (Backhouse, 1923).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, крупные, с широкими лп., диам. до 11 см, лп. матово-белые, до 4 см дл., коронка трубковидная, нежно-кремовая, у основания розоватая, со складчатым краем, диам. трубки до 5 см. Выс. цвн. 30 см. Цветет с 24.04—4.05 в течение 15—18 дней.

'Мутер Катерина Груллеман'—'Mouther Catherine Grullemans', 2b (Grullemans & Sons).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 9,5 см; лп. кремовые, у основания коронки желтые, округлые, дл. 4 см; коронка блюдцевидная, темно-оранжевая, с волнистым краем, выс. 2 см, диам. 5 см. Выс. цвн. 26 см. Цветет с 26—29.04 в течение 12—26 дней.

'Мюзик Холл'—'Music Hall', 1b (Richardson, 1923).

Гр. трубчатых. Цв. ароматные, диам. до 11,5 см; лп. белые со светло-лимонным оттенком, дл. до 4 см; трубка желтая, выс. 4,5 см, диам. 5,7 см; край трубки глубоко-лопастный, отогнутый. Выс. цвн. до 45 см. Цветет с 25.04—4.05 в течение 12—20 дней.

'Президент Лебран'—'President Lebrun', 1b.

Гр. трубчатых. Цв. ароматные, диам. до 10 см; лп. кремовые с желтыми прожилками, округлые, дл. до 4 см; трубка ярко-желтая, у основания светлая, выс. 4 см, диам. 5 см; край трубки волнистый, шир. 0,8 см. Выс. цвн. до 36 см. Цветет с 23.04—3.05 в течение 18—21 дня. Кф. р. 4,2.

'Рустам Паша'—'Rustom Pasha', 2a (Evelyn, 1930).

Гр. крупнокорончатых. Цв. слабо ароматные, диам. до 10 см; лп. желтые, дл. 4,5 см; коронка оранжево-красная, у основания более светлая, со складчатыми краями, выс. 2 см, диам. 2,5 см. Выс. цвн. до 40 см. Цветет с 30.04—10.05 в течение 7—10 дней.

'Салфер Феникс'—'Sulphur Phoenix', 4.

Гр. махровых. Цв. со слабым ароматом, диам. до 8 см; лп. светло-желтые, у основания ярко-желтые, дл. 4,5 см. Выс. цвн. до 33 см. Цветет с 25.04—10.05 в течение 10—18 дней. Кф. р. 2,5.

'Скарлит Лидер'—'Scarlet Leader', 2b (Backhouse, 1933).

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. до 9 см; лп. кремовато-белые со слабой желтизной, дл. 3,5 см; коронка ярко-оранжевая, с волнистым краем, выс. 2 см, диам. 3 см. Выс. цвн. 39 см. Цветет с 25.04—10.05 в течение 9—10 дней.

'Сноупринцесс'—'Sneeuwprincess' (syn.: 'Snow Princess'), 3b (J. Lefeber, 1944).

Гр. мелкокорончатых. Цв. с очень приятным ароматом, диам. 9,5 см; лп. белые, дл. 4,5 см; коронка ярко-желтая, с красно-оранжевым волнистым краем, выс. 1 см, диам. до 3 см. Выс. цвн. до 41 см. Цветет с 30.04—4.05 в течение 7—21 дня.

'Спелбиндер'—'Spellbinder', 1d (Wilson, 1944).

Гр. трубчатых. Цв. со слабым ароматом, диам. до 10,5 см; лп. светло-желтые с зеленоватым оттенком, дл. 4,5 см; трубка с наружной стороны такого же цвета, как лп., внутри — более светлая, выс. до 4,5 см, диам. до 5,5 см; край трубки разрезной. Выс. цвн. до 38 см. Цветет с 23.04—10.05 в течение 10—12 дней.

'Техас'—'Texas', 4 (Backhouse, 1928).

Гр. махровых. Цв. ароматные, густо-махровые, диам. до 6 см; лп. желтые, чередуются с оранжевыми стаминодиями. Выс. цвн. до 28 см. Цветет с 29.04—17.05 в течение 9—18 дней.

'Форчун'—'Fortune', 2a (Ware, 1923).

Гр. крупнокорончатых. Цв. слабо ароматные, диам. 9 см; лп. желтые, дл. 3,5 см; коронка оранжевая, у основания желто-оранжевая, с волнистым краем, выс. 3,2 см, диам. 3,5 см. Выс. цвн. до 42 см. Цветет с 29—30.04 в течение 11—22 дней.

'Чайна Мейд'—'China Maid', 2b.

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 9,5 см; лп. кремовые; коронка желтая с оранжевым краем, выс. 2 см, диам. 5 см. Выс. цвн. 31 см. Цветет с 30.04—12.05 в течение 8—18 дней.

'Шампань'—'Champagne', 2b.

Гр. крупнокорончатых. Цв. ароматные, диам. 10 см, лп. широкие, зеленовато-белые, дл. до 4,5 см; коронка желтовато-розовая, у основания более светлая, к концу цветения беловато-кремовая, с бахромчатым краем, выс. 3 см, диам. 5 см. Выс. цвн. 30 см. Цветет с 24—30.04 в течение 11—25 дней.

'Чирфулнес'—'Cheerfulness', 4 (Van der Schoot, 1923).

Гр. махровых. Цв. с очень сильным приятным ароматом, диам. до 5 см; кисти 3—5-цветковые; лп. кремовато-белые, дл. до 2,2 см, выросты между ними кремовые. Выс. цвн. до 41 см. Цветет с 4—16.05 в течение 9—23 дней. Кф. р. 1.

'Эприкот Дистинкшн'—'Apricot Distinction', 3a (Van Deursen, 1949).

Гр. мелкокорончатых. Цв. ароматные, диам. до 9,0 см; лп. красновато-

абрикосовые, затем становятся грязновато-розовыми, дл. до 3 см; коронка красная, к центру оранжевая, диам. до 2 см, выс. 0,8 см. Выс. цвн. до 34 см. Цветет с 2—12.05 в течение 5—11 дней.

АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Размножение. Нарциссы размножают вегетативным и семенным способами. Органами вегетативного размножения являются луковицы и детки. Разные сорта нарциссов в зависимости от условий выращивания, хранения, погоды, величины луковицы, числа лет от посадки до выкопки могут образовывать различное количество луковиц. При двулетней культуре сорта нарциссов дают от 3 до 6 луковиц в гнезде. Средний коэффициент вегетативного размножения от полновозрастных маточных луковиц 1:4, от неполновозрастных — 1:2.

Семенное размножение используют при выведении новых сортов, а также при репродукции диких видов. Высевают семена сразу после сбора в июне — июле в ящики или плошки, или в открытый грунт под зиму. Долго хранить семена нарциссов не рекомендуется. Несвежие семена имеют более длительный период прорастания. При размножении дикорастущих видов семенами полноценное цветение большинства из них наблюдается на 6—7-й год. Мелкоцветные группы зацветают на 3—4-й год.

Подготовка почвы. Участок для выращивания нарциссов выбирают заранее. Он должен быть ровным или с небольшим склоном, с залеганием грунтовых вод на глубине 50—60 см. При более высоком стоянии грунтовых вод луковицы могут вымокать. Нарциссы к почвам мало требовательны, но предпочитают легкие или среднетяжелые. Плохо развиваются лишь на известковых. Структуру бедных песчаных почв можно улучшить путем внесения глины, торфа, навоза, компоста, зеленого удобрения, а тяжелых глинистых — добавлением песка, выветренного торфа, навоза, различных органических остатков, извести, а также зеленых удобрений.

Перед посадкой проводится двукратная сравнительно глубокая обработка почвы. Первую вспашку проводят на глубину 40—50 см за 1,5—2 месяца до посадки луковиц. В это же время почву обрабатывают гербицидами. Для уничтожения многолетних сорняков в зонах с засушливым климатом наиболее эффективен энтам в дозах 15,0—20,0 кг/га, в районах с достаточным увлажнением лучше применять карбатион — 2,0—2,5 т/га. Так как энтам и карбатион — сильно летучие препараты, после обработки почвы их следует заделывать на глубину 5—15 см. Второй раз участок перепахивают и боронуют за 2—3 недели до посадки на глубину 18—20 см. В это же время в почву добавляют основное органическое удобрение. Кроме того, вторичная обработка почвы способствует быстрому разложению и улетучиванию гербицидов.

В хорошо окультуренную землю на 1 м² вносится 10—15 кг перепревшего навоза, перегноя или торфа, 100 г костной муки, 50—80 г золы. Осеннее предпосадочное внесение минеральных удобрений для нарциссов неэффек-

тивно, так как растения в это время только укореняются и питательных веществ потребляют совсем мало. А поскольку со времени посадки до появления всходов проходит 8—9 месяцев, то за это время такие вещества, как фосфор, превращаются в труднорастворимые соединения, а хорошо растворимый азот полностью вымывается из верхних слоев почвы в более глубокие (Мантрова, 1973).

Обязательно проводят анализ на кислотность почвы. Для нейтрализации кислых почв на 1 га вносится 2—5 т извести.

Подготовка материала и посадка. Способы высадки нарциссов зависят от объема производства и наличия в хозяйстве средств механизации. На больших площадях нарциссы высаживают механизированным способом: под культиватор-окучник в три строчки (35×35×70 см) или под плуг на конной или тракторной тяге с обычным отвалом и маркером, который прочерчивает желоб на дне борозды. Луковицы высаживают в образовавшийся желоб. Отвал следующей борозды засыпает их почвой. При последнем способе посадки расстояние между рядками составляет 25 см, через каждые пять-шесть рядков оставляют дорожку, с которой затем осуществляют всю последующую обработку. На небольших участках посадку проводят вручную на грядах. К разбивке гряд приступают сразу после подготовки почвы. На влажных почвах гряды делают высотой 15—20 см, на более сухих — до 10 см, ширина гряд может быть 120—140 см, расстояние между грядами 40 см.

Нарциссы лучше растут после пропашных культур, но можно выращивать по любому предшественнику, исключая сами нарциссы. Пересаживают на новый участок через 3—5 лет. На одном месте без пересадки они могут расти до 10 лет. Наиболее пышное цветение нарциссов наблюдается на второй и третий год после пересадки.

Посадку нарциссов начинают в конце августа и заканчивают в сентябре. Проводят ее по возможности в сжатые сроки, чтобы луковицы могли хорошо укорениться. Луковицы перед посадкой просматривают, большие сжигают или заливают 4%-ным формалином или хлорной известью в специальных ямах. Обязательно протравливают. Против луковичного клещика и луковой журчалки применяют обработку такими ядами, как 0,5%-ный хлорофос, 0,4%-ный карбофос, 0,4%-ный кельтан с выдержкой 30—40 мин, 0,2%-ный рогор или антио с экспозицией 20 мин. В странах Западной Европы против нематод и луковой мухи луковицы замачивают в горячей воде при постоянной температуре (43,5°). В воду добавляют нематоциды (0,25%-ный раствор ртутных препаратов), смачиватели и фунгициды.

Глубина посадки нарциссов зависит от типа почв: на легких землях — 15—20 см, на тяжелых — 10—15 см. Глубокая заделка способствует образованию более крупных луковиц и цветков, при мелкой формируется большее количество маленьких луковиц. Расстояние между луковицами в ряду должно быть 7—10 см, между рядами — 20—25 см. При групповых посадках высаживают по 40—50 луковиц на 1 м².

Так как период покоя у нарциссов небольшой, высаживать их необходимо до появления новых корней. Наиболее раннее отрастание новых корней свойственно сортам нарцисса поэтического, поэтому их следует высаживать

первыми. Раннее образование корней наблюдается у плохо очищенных луковиц, в хранилищах с высокой влажностью воздуха.

Посадки обязательно мульчируют торфом или перегноем (2—3 см). На зиму укрывают листвой, соломой, торфом или резаным камышом слоем 20 см. Сорта нарциссов из группы поэтических прекрасно перезимовывают без укрытия.

Уход. Нарциссы требуют систематического ухода. На протяжении всего периода вегетации почва должна быть чистой от сорняков, рыхлой и влажной. В производственных условиях на больших плантациях применяют химические способы борьбы с сорняками. Осенью посадки обрабатывают предвсходовыми гербицидами, а весной — гербицидами с длительным последствием до или после появления всходов. Хорошие результаты по уничтожению сорняков дает осенняя обработка посадок (на легких достаточно увлажненных почвах) смесью симазина — 1,5 кг/га с прометрином — 1,0 кг/га, на среднесуглинистых почвах дозу гербицидов увеличивают до 2,0 кг/га симазина и 1,5 кг/га прометрина, на тяжелых почвах — симазина — 2,5 кг/га, прометрина — 2,0 кг/га. Гербицидами опрыскивают через 7—10 дней после посадки луковиц. На почвах, недостаточно увлажненных, вместо симазина применяют атразин в дозах, указанных для этого препарата. Все гербициды токсичны для человека и животных, поэтому при работе с ними следует соблюдать меры предосторожности. Для обработки посадок нарциссов используют ту же опрыскивающую аппаратуру, что и для гладиолусов (Петоян и др., 1971).

Весной, как только сойдет снег, укрытия с нарциссов снимают и растения подкармливают. Согласно данным Е. З. Мантровой (1965, 1973), для развития нарциссов решающее значение имеют минеральные подкормки. Проводить их нужно дифференцированно по фазам развития в зависимости от потребностей растений в питательных веществах. Первую подкормку нарциссов рекомендуется проводить в период появления всходов только азотными удобрениями, вторую — в фазе бутонизации — азотно-калийными, третью — во время цветения — полным минеральным удобрением (NPK), четвертую — в конце цветения — фосфорно-калийным. Оптимальная норма внесения азотных, фосфорных и калийных удобрений составляет 120 кг/га питательных веществ, но она меняется в зависимости от величины и возраста луковиц. Наивысший урожай луковиц 2—3-го года жизни наблюдается при внесении $N_{90}P_{90}K_{90}$. Для посадок мелких луковиц первого года выращивания оптимальной дозой считается 60 кг/га. По данным Т. Н. Волковой (1972), дозы удобрений зависят также от климатических условий. Для южных районов страны, где осенью и весной выпадает большое количество дождей, они должны быть увеличены в 1,5—2 раза, что связано с сильным вымыванием питательных веществ из почвы.

В течение вегетационного периода посадки просматривают, пораженные растения удаляют. Во время цветения проводят сортовую чистку. Завязывания семян не допускают. Отцветшие цветки обрывают с небольшим кусочком цветоноса, так как он тоже является ассимилирующим органом.

Если стоит сухая и жаркая погода, нарциссы поливают, начиная с мо-

мента отрастания листьев и спустя 2 недели после цветения. Полив после цветения обязателен, так как в луковице в это время идет усиленное накопление питательных веществ.

В период отрастания, а также перед началом бутонизации с профилактической целью против серой гнили нарциссы опрыскивают бордосской жидкостью. В борьбе с луковой журчалкой во время яйцекладки мух растения обрабатывают 0,2%-ным раствором карбофоса или хлорофоса.

В открытом грунте нарциссы срезают (вернее, обрывают) в фазе окрашенного бутона, когда лопнет кроющий лист. У сортов, имеющих соцветия из нескольких цветков, срезку проводят, когда имеется хотя бы один окрашенный бутон. Нарциссы обрывают ежедневно, в теплую погоду — два раза в день. Срезанные цветы собирают в небольшие пучки по 20—30 штук, связывают, ставят в воду и помещают в прохладное полузатененное помещение на 2—3 дня. После этого цветы сортируют по величине, качеству и длине цветоносов. Для сортировки и связки цветов существуют специальные станки. Связанные цветы упаковывают в деревянные ящики или картонные коробки соответствующих размеров, выстланные белой непромокаемой бумагой. Пучки укладывают цветками в одну сторону, чтобы не повредить их соком, который выделяется срезанными цветоносами.

В теплицах и под пленочными укрытиями срезку нарциссов проводят в полном роспуске. Если цветы предназначены для транспортировки, их обрывают в фазе окрашенного бутона (Крестникова, Китаева, 1974).

Уборка и хранение. К уборке нарциссов приступают после пожелтения и засыхания листьев. В наших условиях выкопку луковиц начинают обычно в середине июля. Убранные луковицы 2—3 дня просушивают в притененном месте в ящиках, после чего помещают в клубнехранилище. До выкопки луковиц хранилище следует обязательно продезинфицировать путем опрыскивания 4%-ным формалином ($t = 20^\circ$), хлорной известью (400 г на 10 л воды), 3—5%-ным раствором медного купороса или окуриванием сернистым газом. Помещение окуривают в течение 1 суток, затем проветривают.

В течение первых 20 дней луковицы просушивают при 20—22°. Хорошо высушенные луковицы очищают от старых корней и земли. Затем отделяют детку и сортируют. Небольшие партии луковиц сортируют на специальных решетках с овальными отверстиями, а крупные — на сортировочных машинах. Очищенные и разобранные луковицы помещают в ящики или корзины, снабженные этикетками с названием сорта, количества посадочного материала, и расставляют на стеллажах в 2—3 яруса. Хранят до высадки в открытый грунт при 16—18° и влажности 70—80%, при хорошей вентиляции воздуха. В период хранения луковицы осматривают и больные уничтожают. Небольшое количество луковиц можно хранить в любом сухом и затененном помещении.

ВЫГОНКА

Выращивание нарциссов для получения цветущих растений в оранжереях и теплицах в зимнее время существенно отличается от большинства выгоночных культур (розы, гвоздики, хризантемы, гербера и др.). При правиль-

ной подготовке луковиц нарциссы могут давать готовую срезку через 2—3 недели, а в течение зимы с одной стеллажной площади оранжереи можно получить 5—7 партий срезанных растений, что дает возможность использовать для выгонки не только специальные цветочные, но и другие свободные в это время, например овощные, оранжереи.

Подготовка нарциссов начинается после их выкопки. Нарциссы убирают с поля и помещают в хранилище, где их просушивают, сортируют и хранят при особом температурном режиме. Температура в период хранения луковиц зависит от срока выгонки нарциссов. Различают следующие сроки выгонки: ранние — цветение наступает к 1 января и раньше, средние — к 1 февраля — 4—6 марта и поздние — к 1 апреля и к 1 мая. Для каждого срока выгонки подбирают сорта и крупные здоровые луковицы, от которых зависит качество срезанных цветков. Для выгонки в ранние сроки необходимо использовать крупные одновершинные луковицы диаметром 4,5 см и более и крупные двухвершинные, дающие часто 2 цветка. От таких луковиц получается стоцентная высококачественная срезка. Для средних и поздних сроков выгонки пригодны более мелкие двух-, трехвершинные луковицы (диаметром 3,5—4,5 см), но обязательно одинаковые по размеру, в противном случае будет наблюдаться неодновременность цветения. Подобранные к выгонке луковицы непременно должны пройти термическую обработку, которая состоит из двух этапов, различающихся по условиям и продолжительности. Связано это с формированием зачатков цветков в луковицах нарциссов. Ускоряя или задерживая развитие цветочной почки в луковицах, можно изменять сроки их цветения (Былов, Зайцева, 1973, 1974; Крестникова, Китаева, 1974).

У нарциссов цветочная почка обычно закладывается уже до уборки луковиц, однако у различных садовых групп это происходит по-разному. У трубчатых нарциссов цветочные зачатки образуются к моменту выкопки, в то время как у других групп они формируются значительно позже.

В связи с этим на первом этапе температурной обработки луковицы, отобранные для выгонки к 1 января, подвергаются действию высокой температуры, ускоряющей процесс завершения формирования всех органов цветка. Поэтому сразу после выкопки луковицы четыре дня выдерживают при 34°, затем две недели при 17° (до окончания развития цветочной почки).

В течение второго этапа температурной обработки на луковицы воздействуют пониженными положительными температурами, в результате воздействия которых в растениях образуются физиологически активные вещества, обеспечивающие дальнейший рост цветоносного побега. В связи с этим луковицы до посадки (9 октября) хранят при 9°. В это время луковицы проходят так называемый период охлаждения и укоренения, который для нарциссов составляет 16—18 недель и зависит от вида и сорта. Период охлаждения должен строго выдерживаться, так как при недостаточном охлаждении растения имеют короткие цветоносы, а также отмечается гибель бутонов («слепые» бутоны). Слишком продолжительный период охлаждения стимулирует ростовые процессы и приводит к вытягиванию и снижению прочности стебля. Относительная влажность в хранилище в этот период должна поддерживать-

ся на уровне 75—80%. При слишком сухом воздухе луковицы теряют в весе, при слишком влажном начинается преждевременный рост корней. При появлении корней луковицы необходимо срочно высаживать, так как часть их может погибнуть: новые корни не образуются. Лучшие для ранней выгонки сорта: Баррет Броунинг, Голден Харвест, Карлтон.

К выгонке 1 февраля и 3—6 марта луковицы высокими температурами не обрабатываются. Сразу же после выкопки они помещаются в хранилище, где выдерживаются при 17° до посадки (10—15 октября). Укоренение и охлаждение при 8—9° до 15 декабря, при 3—4° — после 15 декабря. Лучшие выгоночные сорта в эти сроки — Баррет Броунинг, Маунт Худ, Голден Харвест.

При выгонке к 1 апреля луковицы после уборки хранят при 17° до посадки (15—18 октября). Укоренение и охлаждение проводят при 8—9° до 15 декабря, затем — при 3—4°.

Цветение наступает через 6—8 дней после размещения растений в оранжерее.

Для этого срока выгонки рекомендуются такие сорта, как Биршеба, Датч Мастер, Голден Харвест, Маунт Худ, Семпре Аванти (Былов, Зайцева, 1974).

Г И А Ц И Н Т Ы

Гиацинт — (*Hyacinthus* L.) — ранневесеннее луковичное растение семейства лилейных — *Liliaceae*, имеет ароматные, разнообразные по форме и окраске цветки, собранные в кистевидное соцветие.

В естественных условиях известно 3 вида этого растения (Южная Европа и Азия). В Советском Союзе произрастает 2 вида (Средняя Азия).

В декоративном садоводстве используется гиацинт восточный (*H. orientalis* L.), имеющий много сортов и форм. Уже в начале XV ст. красота и аромат этого гиацинта способствовали тому, что он был введен в культуру сначала на родине (Турция, Иран, Сирия), а затем в середине XVI ст., по разным источникам в период с 1550 по 1562 г., попал в Европу: сначала в Италию, потом в Англию и Голландию (Баранова, 1965; Grunert, 1970; Vaněk a kol., 1974). С 1600 г. Голландия стала страной массового выращивания гиацинтов.

Первоначально распространенные в культуре растения отличались от современных сортов: они были одного, бледно-голубого, цвета и с немногочисленными цветками на стебле (Vaněk a kol., 1974). Резкие изменения условий произрастания и культура способствовали появлению у гиацинтов ряда изменений в окраске и форме, а также увеличению размеров и количества цветков в кисти. Собственно селекционная работа с гиацинтом была впервые начата в Голландии около 1700 г. До конца XIX в. единственным способом получения новых сортов был отбор уклоняющихся форм, сортов. С начала XX ст. на помощь селекции пришла гибридизация.

В последние годы в Голландии проводится работа по скрещиванию сортов гиацинта с римским гиацинтом (*Roman Hyacinth*). В результате этой