

**Управление образования администрации муниципального района
Чернянский район Белгородской области
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей «Районная станция юных
натуралистов» Чернянского района Белгородской области**

методические рекомендации

Выгонка луковичных растений в зимний период

**Подготовила: методист, ПДО МБОУ
ДОД «РСЮН» Чернянского района
Белгородской области
Скрипникова С.Н.**

Чернянка 2012

Содержание

I. Объяснительная записка	3
II. Выгонка луковичных растений	4
1. Гиацинт.....	5
2. Гладиолус	7
3. Крокус	7
4. Мускари	9
5. Нарцисс	10
6. Подснежник	11
7. Сцилла	11
8. Тюльпан	12
III. Заключение	
IV. Список используемой и рекомендуемой литературы.....	
V. Приложения	

Выгонка луковичных растений в зимний период *(методические рекомендации для педагогов дополнительного образования)*

I. Объяснительная записка

Кто из нас не любовался цветущими растениями? Однако, цветение многих растений умеренного климата, приходящееся в природе на апрель-май, можно в комнатных условиях искусственно перенести на декабрь-февраль и всю зиму любоваться их цветами.

Процесс смещения нормальных сроков развития и отдыха, побуждения растений к цветению в несвойственное им время, когда они в естественных условиях находятся в состоянии покоя, называется **выгонкой**. В ее основу легли разработанные учеными приемы управления жизненными процессами растений.

Для педагогов дополнительного образования проблема выгонки стала **актуальной** с 2001 года с началом ежегодной выставки «Приближая дыхание весны...». Юные натуралисты, цветоводы, экологи под руководством своих наставников активно включились в процесс подготовки и участия в выставке. За истекший период накоплен некоторый опыт.

Целью настоящих методических рекомендаций является **ознакомление с лучшим опытом творческой и практической деятельности в области цветоводства**.

Все растения, заложившие к зиме цветочные почки, можно использовать в выгонке.

Большинство выгоночных растений являются листопадными, их период покоя приходится на осенне-зимнее время. У некоторых растений период покоя заканчивается к ноябрю-декабрю, у других он продолжается до февраля-марта, а иногда и дольше.

Прерывать глубокий покой в начале периода очень трудно и вредно для нормального развития растения. А вот «разбудить» растение в конце периода покоя можно предоставлением ему необходимых для роста условий. Изменением условий питания, влажности, температуры и освещения, растение можно раньше или позже перевести в состояние покоя или вывести из него.

Уход во время цветения за выгоночными растениями не отличается от ухода за обычными цветущими комнатными растениями, но им нужно предоставить самое светлое солнечное место. Поэтому выгонку лучше осуществлять в помещениях южной экспозиции.

Растения, обладающие коротким вегетационным периодом и коротким периодом покоя, можно без особых усилий заставить цвести зимой в помещениях. У таких растений можно также удлинить покой на долгий срок и заставить их цвести в любое время года.

Для успешной выгонки большое значение имеет не только соблюдение необходимых условий, но и предварительная подготовка выгоночного материала. Растения, не накопившие достаточного запаса питательных веществ и не прошедшие период покоя, разовьют слабые бутоны, которые могут и не раскрыться.

Таким образом, выгонка состоит из предварительной подготовки растений и пристановки к цветению.

Подготовка заключается в правильном, зависящем от вида, уходе за растениями во время периодов роста и покоя, предшествующими выгонке. При подготовке к выгонке необходимо обеспечить сильный рост, нормальное развитие побегов и закладку цветочных почек. Кроме этого, растение должно как можно раньше прекратить рост и перейти в состояние покоя. От растения, не прошедшего периода покоя достаточной длительности, цветения добиться не удастся даже самой разумной выгонкой.

Пристановка заключается в создании условий для выведения растений из состояния покоя и распускания цветков. При перестановке подготовленных к выгонке растений в тепло имеет смысл переносить не все экземпляры одновременно, а с интервалом в одну-две недели, что даст возможность получения цветущих растений более продолжительное время. Не стоит стремиться к очень ранней выгонке. Чем позже осуществляется пристановка, тем обильнее будет цветение.

Отцветшие растения переносят в холодное помещение до того времени, когда можно будет их выставить на открытый воздух или высадить в сад.

Можно использовать для выгонки такие красиво цветущие кустарники, как сирень, ремонтантные розы, дейция, джут и др.

Для зимней выгонки так же используются раноцветущие луковичные, клубнелуковичные и травянистые корневищные растения. Это гиацинты, тюльпаны, нарциссы, галантус (подснежник), сцилла, ирис и другие.

II. Выгонка луковичных растений

Луковицы и клубнелуковицы для выгонки нужно выбирать здоровые, крупные, хорошо развитые, плотные, тяжелые.

Если Вы собираетесь использовать луковицы из своего цветника, то готовить их нужно с весны.

Предназначенным для выгонки луковицам не дают цвести, выщипывая бутоны, а затем дважды за весну подкармливают полным минеральным удобрением. Третью подкормку следует произвести удобрением, не содержащим азот. В июле, после отмирания листьев, луковицы выкапывают и до посадки хранят в сухом, теплом, темном месте донцем вверх.

Приобретенные в магазине луковицы нужно выдержать в сухой теплой комнате около недели.

В зависимости от желаемого срока цветения, для укоренения луковицы высаживают с сентября по ноябрь в посуду, которая больше высоты луковицы в 2-3 раза. Если Вы используете керамическую плошку или горшок, желательно взять уже бывшие в употреблении. Новые горшки необходимо вымачивать 2-3 дня в воде или 12 часов в слабом растворе суперфосфата, чтобы удалить все вредные вещества, оставшиеся от обжига. В новых глиняных горшках корни, особенно у гиацинтов, могут почернеть и отмереть.

На дно посуды укладывают дренаж. Почву обычно готовят из смеси дерновой и перегнойной земли и песка. Однако ранние сорта успешно цветут за счет запаса питательных веществ, поэтому в качестве субстрата можно применять песок, керамзит или любую земляную смесь с рН=6-7.

Луковицы должны сидеть тесно, но не касаться друг друга и стенок посуды. Не нужно при посадке вкручивать их в землю. Верхушки луковиц не должны быть покрыты землей, а от уровня почвы до края емкости должно остаться расстояние 1,5-2 см.

После посадки обильно поливают и содержат в холодном (+5-10С), темном и влажном помещении (влажность почвы и воздуха должна быть не менее 90%), что стимулирует рост корней и почек. Для поддержания высокой влажности емкости с посадками засыпают сверху песком, опилками, торфом или мхом слоем 8-10 мм.

Безусловно, лучшим местом для укоренения является подвал, однако подобные условия можно создать и искусственно: в тамбуре, между двойных дверей или между рамами окна. При размещении в светлом помещении нужно укрыть емкости светонепроницаемым материалом и поместить рядом термометр, чтобы не допустить замерзания луковиц.

Этот период длится от 6 до 10 недель.

1. ГИАЦИНТ (*Hyacinthus orientales* L.)

Семейство лилейные (*Liliaceae*). (Приложение 1)

Растение имеет сочные изумрудные ланцетовидные листья, обилие ароматных цветков в цветоносе разнообразных колеров. Уже в конце ноября - начале декабря гиацинты можно иметь в цвету как в горшках, так и в бокалах с водой. В комнатах гиацинты зацветают через 2-3 месяца после посадки. Для выгонки применяют:

Миниатюрные гиацинты (римский ранний). Зацветают в ноябре при посадке в конце августа - начале сентября в горшки диаметром 13 см по 3-5 штук. Луковицы небольшие, в диаметре 3-4 см, цветут очень мелкими белыми и голубыми цветками.

Восточные гиацинты (Ориенталис). Луковицы дают по одной, редко по две крупных цветочных стрелки. При посадке в сентябре растения зацветают к Новому году.

Для выгонки гиацинтов на выставку луковицы сажали в декабре - январе. Распределяли их по одной штуке в старые, хорошо вымытые горшки, диаметром 10-12 см. До посадки луковицы хранили в сухом прохладном месте. Для выгонки взяли вполне вызревшие, плотные, тяжелые луковицы с неповрежденным донцем. У махровых сортов луковицы менее крупные.

Их посадили по плечики в почву, состоящую из дерновой, перегнойной земли и песка (2:1:1/4), хорошо поливали водой, закрывали сверху бумажным колпаком или перевернутым вверх дном пустым горшком и поместили в затемненное прохладное место (до 10-12°).

Почву поддерживали в умеренно влажном состоянии. После полного укоренения и появления ростков высотой 8-10 см (примерно через 1,5 месяца после посадки) горшки с гиацинтами перенесли в более теплое место. В течение 5-6 дней их постепенно приучали к освещению, температуру повышали до 20-25° и поливали теплой водой. Когда листья, постепенно привыкнув к свету, позеленели и несколько расправились, растениям дали полный свет.

Цветочная стрелка и листья постепенно вытянулись, и через 20-30 дней гиацинты зацвели. Для получения более компактных султанов температуру можно снизить до 10-12°, когда цветки еще не будут окрашены. При таком режиме султаны поднимаются даже выше листьев, цветки полностью развиваются и само цветение более продолжительно.

Гиацинты можно выращивать методом гидропоники в специальных сравнительно высоких, узких стаканах с расширенным верхом для помещения луковиц. В качестве раствора использовали чистую воду, к которой добавили очень немного питательных солей калия и фосфора и кусочки древесного угля. Воды в бокал должно быть столько, чтобы донце луковицы находилось над самой водой, но не касалось ее.

Бокалы с луковицами закрыли черным бумажным колпаком и содержали в помещении при температуре 4-8° или в более прохладном месте комнаты. За два месяца у луковицы развивается корневая система и появляется росток. По мере испарения воду подливали и все время держали ее на одном уровне.

Когда стрелка достигла 10 см длины, колпак нужно снять. В теплой комнате гиацинты быстро отцветают. Чем прохладнее помещение, тем дольше они цветут. Выгонка в

бокалах идет медленнее, чем в земле, и гиацинты зацветают позднее, чем в почве. Для вторичной выгонки луковицы уже не годятся, так как они истощаются. Отцветшие луковицы на будущий год можно использовать для цветения на клумбе или для размножения.

2. ГЛАДИОЛУС или шпажник (Gladiolus)

Семейство ирисовые или касатиковые (Iridaceae) (Приложение 2).

Если есть желание, гладиолусы можно иметь в цвету уже в апреле. Можно заставить цвести это растение и в ноябре.

Чтобы растения зацвели в апреле, клубнелуковицы гладиолусов рекомендуется высаживать в феврале в 13-15-сантиметровые горшки и до укоренения содержать при температуре 14-18°.

С марта температуру повышать до 25° и дать дополнительно к дневному свету электроосвещение ежедневно по 2-3 часа. В апреле растения зацветают.

Чтобы гладиолусы зацвели в ноябре, клубнелуковицы нужно выдержать в хранилище с пониженной плюсовой температурой. В июле клубнелуковицы высадить в горшки, которые вкапать в грунт. До наступления морозов их необходимо занести в светлое помещение. Здесь они и зацветают в начале ноября.

Крупноцветные сорта зимой цветут только при дополнительном освещении.

3. КРОКУС или шафран (Crocus)

Семейство ирисовые или касатиковые (Iridaceae) (Приложение 3)

Крокус зацветает рано и имеет широкий спектр окраски, поэтому эта культура предпочтительна у цветоводов для выгонки.

Для выгонки в зимний период в домашних условиях используются следующие виды и гибриды крокусов:

крокус весенний (*Crocus vernus*)

крокус золотистоцветковый (*Crocus chrysanthus*)

крокус прекрасный (*Crocus speciosus*)

и следующие популярные сорта:

"Flower Record", "Purple Sensation", "Pickwick", "Grand Yellow", "Jeanne d'Arc", "Remembrance"

Окраска цветков гибридов *Crocus vernus*:

белые цветки - "Jeanne d'Arc"

пурпурные цветки - "Remembrance"

золотистые - "Mammoth Yellow"

белые цветки с пурпурными прожилками - "Pickwick"

серебристо-лиловые - "Vanguard"

Окраска цветков гибридов *Crocus chrysanthus*:

бело-пурпурные цветки - "Ladykiller"

белые цветки с желтым основанием - "Snowbunting"

голубые цветки с желтым основанием - "Blue Pearl", "Princess Beatrix"

розовая - "Toscana"

Для получения цветущих крокусов в феврале будущего года, нужно в конце мая текущего года после увядания надземных частей растений произвести уборку луковиц и хранить их при температуре 20°C в закрытом помещении при достаточном доступе воздуха в течение всего лета. В сентябре температуру хранения луковиц следует понизить до 15-17°C.

В октябре луковицы можно высадить в горшки, наполненные легким воздухо- и влагопроницаемым субстратом, состоящим из дерновой и листовой земли и крупнозернистого речного песка (2:2:1). В приготовленную смесь можно добавить небольшое количество костной муки. Перед укладкой луковиц землю в горшке следует немного уплотнить и полить раствором специального удобрения для укоренения луковичных (эпин). После этого сверху уложить луковицы на расстоянии 2.5 см друг от друга. Такая плотная посадка позволяет высаживать по 5-15 растений в один горшок. После укладки луковицы присыпать слоем земляной смеси, толщиной не более 2.5 см.

После посадки горшки с луковицами более не поливать до момента появления ростков и поставить на хранение в подвал или нижний отдел холодильника. Не рекомендуется оборачивать горшки с луковицами полиэтиленовой пленкой, так как под ней скапливаются болезнетворные бактерии, влага, затрудняется циркуляция воздуха - поэтому все горшки с луковицами, предназначенными для выгонки, хранят без всякого укрытия.

В начале января, когда луковицы крокусов уже дадут ростки, горшки следует достать из подвала или холодильника, поместить в светлое помещение с температурой воздуха 12-15°C и начать полив.

В этот момент следует притенять ростки - для этого можно сделать из обычной бумаги конусообразные колпачки и накрывать ими ростки. Это необходимо для того, чтобы цветоносы несколько вытянулись в условиях повысившейся температуры окружающего воздуха и недостатка света - в противном случае они будут слишком короткими и не достаточно декоративными.

Если же и в дальнейшем, после снятия колпачков, не обеспечить крокусам достаточного освещения, их цветоносы слишком вытянутся, ослабнут и так же потеряют свою декоративность. Поэтому советуем использовать для досветки всех луковичных растений лампы дневного света, укрепленные непосредственно на оконной раме. Достоинство таких ламп заключается в их экономичности и малых габаритах.

В стадии окрашенных бутонов крокусы желательно снова на 3-4 дня поместить в прохладное место - такое перемещение усилит окраску цветков и продлит цветение.

Кроме дополнительного освещения и регулярного обильного полива подрастающим крокусам требуется усиленное питание. Используйте для этой цели специальные удобрения для луковичных из серий "Планета цветов" или "Сад чудес". Это натуральные органические удобрения с рН=8-10, предназначенные специально для луковичных растений, а также для предпосадочного замачивания луковиц.

Сочетание NPK: Азот - 10 г/литр, Фосфор - 3 г/литр, Калий - 5 г/литр.

Данные удобрения добавляют в каждый второй полив из расчета 4-5 мл (1 колпачок) на 1 литр воды с момента появления ростков и до появления бутонов. В период цветения удобрения не вносят. После завершения цветения и до момента увядания стеблей удобрения вносят в воду для полива раз в неделю.

После начала увядания надземных частей крокусов полив постепенно сокращают и после их полного отмирания луковицы вынимают из горшков и хранят все лето при температуре 20°C в закрытом помещении при достаточном доступе воздуха. В сентябре температуру хранения понижают до 15-17°C и в октябре луковицы крокусов можно снова высадить в горшки, наполненные новой питательной земляной смесью. Далее весь цикл выгонки повторяется аналогично первому году - т.е. начинается с периода стратификации в течение 6-8 недель с начала октября.

Если вы хотите получить цветущие крокусы не к 23 февраля, высадку луковиц приурочьте к началу ноября. В этом случае ростки появятся в Январе и в феврале крокусы зацветут.

4. МУСКАРИ (мышинный гиацинт, гадючий лук) (Muscari)

Семейство лилейные (Liliaceae) (Приложение 4).

Мускари - широко распространенное в открытом грунте мелколуковичное растение высотой 10-15 см с узкими линейными листьями. В роду мускари насчитывается около 30 видов, самый известный и многочисленный из которых (*Muscari armeniacum*) мускари

армянский. Какая либо специальная классификация мускари отсутствует. Свое название растение получило благодаря мускусному запаху, который оно распространяет. У большинства видов цветки синей или сине-фиолетовой окраски собраны в цилиндрическое соцветие по 30-50 штук.

Для выгонки предпочтительнее использовать мускари армянский, реже мускари широколистный и гроздевидный. Минимальный размер луковицы 6 см по длине окружности. Посадочный материал хранят при температуре 20-25 град, а после 1 октября - при 17 град. Помещение хорошо проветривают. Перед посадкой материал дезинфицируют. Высаживают с конца сентября до ноября (в зависимости от желаемых сроков цветения). Луковицы мускари сажают по 3-5 штук в горшки диаметром 9 см. Почва должна быть влажной, но хорошо дренированной, рН около 7,0. Растительный слой над луковицей составляет 1-2 см. После посадки почву хорошо проливают, затем содержат в умеренно влажном состоянии, особенно в холодное время. Период укоренения составляет 5 недель при 9 град, затем 11-12 недель при 5 град (если надо задержать укоренение, то на время температуру понижают до 1-2 град). Цветение наступает примерно через 3 недели после повышения температуры до 12-15 град.

До укоренения их содержат в подвале при температуре 2-3°C без полива. Когда растения тронутся в рост, начинают полив и переносят в светлую комнату, где мускари зацветают в феврале-марте. После выгонки растения высаживают в грунт.

5. НАРЦИСС (Narcissus)

Семейство амариллисовые (Amaryllidaceae) (Приложение 5).

Это очаровательные весенние растения с крупными душистыми цветками белой, кремовой, желтой и оранжевой расцветок. Цветки простые и махровые. Стебли длинные, полые, листья узколинейные, длинные, зеленые. Луковицы по 2-3 штуки в горшки можно сажать с сентября в рыхлую парниковую почву с примесью дерновой земли, но так, чтобы они не соприкасались.

Горшки с нарциссами устанавливают плотно друг к другу в погребе и засыпают землей на 10-12 см (если погреба или подвала нет, можно использовать нижнюю полку холодильника).

К выгонке приступают когда будут заметны бутоны. Горшки с нарциссами следует перенести в помещение с температурой 14-16°C и содержать 7-10 дней в затенении. Поливать растения в зависимости от необходимости. Полезно ежедневно два раза растения опрыскивать водой. Затем растения выставить на свет и содержать при

температуре 19-21°. Полив ежедневный. При пересушке земляного кома хорошего цветения не добиться.

Чтобы продлить цветение, не следует держать растение в теплом месте, лучше - между непромерзающими рамами окна. Можно даже на ночь растение из комнаты уносить в более холодное помещение.

После цветения полив необходимо постепенно сократить, а когда листья пожелтеют и засохнут, его совсем прекращают. В июне луковицы можно вынуть из горшков, очистить от земли и высадить в открытый грунт. Луковицы можно вторично использовать для выгонки, но цветение растений будет уже более слабым. Лишь после двухлетнего пребывания в открытом грунте или парнике они могут дать опять нормальное цветение.

6. ПОДСНЕЖНИК (галантус) (Galanthus)

Семейство амариллисовые (Amaryllidaceae) (Приложение 6).

Подснежник - мелколуковичное растение до 20 см высотой с двумя линейными прилуковичными листьями, которые появляются одновременно с цветоносами. Наиболее распространен подснежник обыкновенный с нежными белыми поникающими одиночными цветками длиной 3 см. Более крупные, тоже белоснежные, цветки у подснежника складчатого.

Для выгонки требуется отбирать самые крупные луковицы. Их сажают по 5-9 штук в небольшие горшки или по 25-30 штук в большие плошки на глубину 3-4 см. До укоренения луковицы содержат в подвале при температуре 3-5°C при умеренной влажности. В ноябре - декабре растения переносят на светлое окно при температуре 10-14°C, где они зацветают в январе - феврале соответственно. Поливать нужно умеренно, а в конце цветения поливать нужно реже. После отмирания листьев луковицы вынимают из плошки, подсушивают и хранят до осенней посадки в грунт в прохладном месте.

7. СЦИЛЛА (пролеска) (Scilla)

Семейство лилейные (Liliaceae) (Приложение 7).

Для цветения в январе-феврале обычно используется сцилла сибирская - мелколуковичное растение высотой 15-20 см с голубыми, реже белыми, поникающими колокольчатыми цветками, расположенными на цветоносах по 2-3.

Для выгонки выбирают плотные луковицы, которые в августе-сентябре сажают по 5-15 штук в небольшие плошки или корзинки, ставят в темное место с температурой 2-5°C и изредка поливают. В январе, когда появятся ростки, растения переносят на светлое окно,

увеличивают полив, где они вскоре зацветают. После цветения полив сокращают. После отмирания листьев до осенней высадки в грунт сциллу хранят в горшках.

8. ТЮЛЬПАН (Tulipa)

Семейство лилейные (Liliaceae) (Приложение 8).

Выведено множество сортов тюльпанов с самой разнообразной раскраской цветков. Есть много сортов как для поздней, так и для ранней выгонки. Тюльпаны перед выгонкой должны пройти период покоя.

Луковицы для выгонки должны быть тяжелые, с плотно прилегающими чешуями, со сформированным зачатком цветков, предварительно просушенные. Чтобы луковицы раньше зацвели, можно их подвергать 24-часовому воздействию высокой (40°) температуры, потом снизить ее до 20° и выдержать луковицы при этой температуре дней 7-10. В дальнейшем их хранят при температуре 9°С.

Луковицы сажают в конце сентября, в октябре, обычно в горшки по 5-6 луковиц. Плоская сторона их должна быть обращена к стенке горшка, чтобы развивающийся нижний лист был обращен наружу. Почва должна быть питательная. Тюльпаны не выносят кислой почвы. Горшки с луковицами на 40-45 дней ставят в прохладное (4-6°) помещение и засыпают песком, опилками, торфом слоем в 10-12 см, чтобы тюльпаны образовали хорошо развитую корневую систему. При более низкой температуре корневая система образуется медленно; при более высокой происходит рост листьев, а не цветка, и зачатки цветков могут погибнуть.

Когда корни оплетут почвенный ком, температуру повышают до 12-15°. При достижении проростками высоты 10-12 см снимают засыпку и ставят на выгонку на рассеянный свет при температуре 17-18°. Затем температуру повышают до 22-25°. Почву обильно поливают. Когда тюльпаны зацветают, температуру снижают до 10-12°.

Луковицы после выгонки очень истощаются, и их высаживают на 2-3 года в открытый грунт, предоставляя хорошее питание и уход. После этого они становятся опять годными для выгонки.

III. Заключение

Для получения цветущих луковичных в феврале их нужно высадить в ноябре. В это время полноценный период покоя можно обеспечить только в холодильнике, выставив максимальную температуру в холодильной камере.

Когда появятся ростки высотой 4-5см, растения переносят в светлое и теплое помещение с влажностью воздуха 75-80%, где развиваются листья и цветки. В это время желательна температура около +10-12°C.

Сначала луковицы ставят в тенистое место, а через несколько дней перемещают ближе к окну. Растения начнут активно выбрасывать листья, а через несколько недель появятся бутоны. После этого создают необходимую для цветения температуру и ставят на светлое место.

Оптимальная температура цветения для каждого растения индивидуальна. При более низкой температуре цветки будут образовываться на коротких цветоносах, при более высокой цветоносы будут вытянутыми и слабыми.

Чтобы затормозить рост листьев и способствовать скорейшему образованию бутонов, можно сразу поставить плошки на окно в теплой комнате, первые 10-15 дней прикрывая ростки кульком из плотной бумаги или перевернутым цветочным горшком. После появления цветочной стрелки укрытие снимают.

Почва во время роста и цветения должна быть постоянно влажной, необходимы также подкормки жидким калийным удобрением. Если в комнате сухой воздух, необходимы опрыскивания. Растения также необходимо беречь от сквозняков и держать подальше от отопительных приборов.

После цветения нужно срезать цветы, оставив цветоножки и продолжать поливать и подкармливать, пока не завянут листья. Затем луковицы вынимают из земли, подсушивают, удаляют отмершие листья и хранят в прохладном сухом месте. Эти луковицы непригодны для повторной выгонки - осенью их следует высадить на клумбу, так как возмещение запасов питательных веществ происходит в комнатных условиях гораздо сложнее и длительнее, чем в открытом грунте. Через два года луковицы можно снова использовать в выгонке.

IV. Список используемой и рекомендуемой литературы

1. Е.П.Бойченко А.В. Цветоводство и озеленение, Ростовское книжное издательство 1964.
2. Гладкий П. Н. Декоративное цветоводство на приусадебном участке. Справочная книга. – Л., Колос, 2004.
3. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010.- 240 с.
4. Манько И.М. Декоративное цветоводство. М., колос,2006г.
5. Негроров В.К. Любительское декоративное цветоводство. Донецк: Донбасс, 2006г.
6. Томберг Т.Г., Васильева М.Ю., Петренко Н.А. Декоративные растения для приусадебного сада. Л, Лениздат, 2005г.
7. Чуб В.В., Лезина К.Д. Цветы на подоконнике – М.: ЭКСМО-Пресс, 1999 – 224 с.
8. Энциклопедия комнатных растений / Авт. Сост. С.Л. Быховец. – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2000. – 528.
9. <http://cvetovod.com/articles/index038.html>
10. <http://cvetovod.com/articles/index039.html>
11. <http://cvetovod.com/articles/index041.html>



ГИАЦИНТ (*Hyacinthus orientales* L.)

Семейство лилейные (*Liliaceae*).



ГЛАДИОЛУС или шпажник (*Gladíolus*)

Семейство ирисовые или касатиковые (*Iridaceae*)



КРОКУС или шафран (*Crocus*)



МУСКАРИ (мышинный гиацинт, гадючий лук) (Muscari)

Семейство лилейные (Liliaceae)



НАРЦИСС (Narcissus)

Семейство амариллисовые (Amaryllidaceae)



СЦИЛЛА (пролеска) (Scilla)

Семейство лилейные (Liliaceae)



ТЮЛЬПАН (Tulipa)

Семейство лилейные (Liliaceae)

