МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Растениеводства и плодоовощеводства»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования»**

**направление 35.03.05 « Садоводство»**

**на тему**

**«РАЗМНОЖЕНИЕ И ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЬВИНОГО ЗЕВА**

**В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»**

Выполнила:

студентка 4 курса Б.161-03 группы

агрономического факультета

Трифонова М.В.

Проверил:

доцент: Шаламова А.А.

Казань – 2019

**Содержание**

Введение………………………………………………….……..…………......3

*Раздел 1.* Краткая характеристика почвенно-климатических условий зоны в Республике Татарстан…………………………………………………..……...….8

*Раздел 2.* Характеристика культуры

2.1. Ботаническая характеристика и классификация………………..…....11

2.2. История культуры……………………………………………………...12

2.3. Особенности выращивания львиного зева………………………..…..13

2.4. Виды львиного зева……………………………………….......….….....15

2.5. Болезни и вредители львиного зева…………………………….…….16

*Раздел 3.* Способы размножения культуры

3.1. Размножение львиного зева семенами……………………….….……18

3.1.1 Посев………………………………………………………….…….18

3.1.2. Рассада…………………………………………………….…….…19

3.1.3. Посадка в открытый грунт…………………....…………….…….20

3.2. Особенности выращивание из семян ампельного антирринума….....21

3.3. Выращивание из семян прямым посевом в грунт……....…………....21

3.4. Размножение львиного зева черенками………………………….…...21

3.5. Размножение львиного зева самосевом……………………………....22

*Раздел 4.* Сорта, рекомендованные для выращивания в Республике Татарстан……………………………………………………………………………23

*Раздел 5.* Использование культуры в озеленении……………………..…..28

Заключение……………………………………………………………..….…31

Список использованной литературы…………………………………..…...32

**Введение**

Как и всем живым организмам, растениям свойственен процесс размножения. Этот физиологический процесс просто необходим для продолжения существования вида и его распространения в окружающей среде обитания.

Чтобы иметь возможность распространяться по всему земному шару, растениям необходимо увеличивать свою численность, что они могут сделать благодаря размножению. Однако при отсутствии возможности иметь способность к размножению виды подвергаются исчезновению.

Половое, бесполое и вегетативное. Эти все три типа размножения имеются у растений.

Абсолютное различие существует между половым и другими способами размножения. Несмотря на разнообразие и сложность процесса, в итоге все приходит к тому, что происходит слияния двух гамет (половых клеток), мужской и женской.

Также новые полноценные особи, имеющие общие черты с материнской, могут появиться на свет и из спор, особых клеток, которые образуются растениями путем митоза или мейоза. В том числе и грибы, и водоросли тоже обладают данным способом размножения.

Вегетативное размножение осуществляется путём развития новых особей из вегетативных органов или их частей, иногда из особых образований, возникающих на стеблях, корнях или листьях и специально предназначенных для вегетативного размножения. Как у низших растений, так и у высших способы вегетативного размножения разнообразны. Наиболее сложных и разнообразных форм вегетативное размножение достигло у высших и особенно у цветковых растений. Для них характерно размножение с помощью вегетативных органов: частей побега, корня, корневища, листа.

В основе вегетативного размножения растений лежит широко распространенная у них способность к регенерации, т. е. к восстановлению утраченных органов или частей, или вообще к развитию из отдельных участков тела вновь всего растения. У животных способность к регенерации тем выше, чем ниже стоит животное в системе.

Среди растений низших групп, способность к регенерации тоже большая, например, у многих мхов почти все клетки тела их тела потенциально способны развить новое растение. При этом в более редких случаях возобновление происходит непосредственно на месте поранения; чаще же где-либо вблизи поранения возникает новообразование или поранение вызывает разрастание уже заложенных, но находившихся в зачаточном состоянии органов.

У одноклеточных растений размножение их путем деления клетки можно считать вегетативным размножением.

Многоклеточные и крупные неклеточные водоросли, грибы, лишайники, часто размножаются вегетативно, путем случайного, но, несомненно, нередко происходящего отламывания от их таллома отдельных участков, которые благодаря чрезвычайной способности к регенерации развиваются в новые растения. У грибов, мхов, плаунов, селагинелл в простейших случаях вегетативное размножение состоит в том, что старые части таллома или побега отмирают, а более молодые ветви его при этом обособляются и становятся самостоятельными. У папоротников, хвощей подобным же образом происходит отмирание старых участков подземных корневищ и обособление молодых с развивающимися из них надземными побегами. Кроме того, у некоторых из этих высших споровых растений вегетативное размножение происходит с помощью, так называемых выводковых почек - придаточных почек на листьях, которые, отпадают с материнского растения, прорастают и дают начало новым особям.

Среди семенных растений только однолетники и двулетники не размножаются в естественных условиях вегетативно. Среди многолетников же почти все травянистые и все деревянистые способны так или иначе к вегетативному размножению.

Наиболее широко распространено у семенных растений вегетативное размножение посредством корневищ, надземных ползучих и укореняющихся побегов, луковиц, придаточных почек на корнях.

Надземные ползучие побеги (плети, усы, столоны) представляют собой переход от типичных вертикальных стеблей к корневищам. Стелясь по поверхности земли, они в узлах образуют придаточные корни, и здесь же, в пазухах листьев, почки, дающие вертикальные, облиственные побеги. Междоузлия ползучих побегов отмирают, и новые растения теряют связь с материнским. Таким образом размножается земляника, костяника, некоторые лапчатки и др. Из одного растения земляники через два года таким способом может образоваться 200 растений, занимающих порядочную площадь.

Луковицами размножаются, многие травянистые, главным образом однодольные растения из семейств лилейных и амариллисовых (луки, чеснок, тюльпаны, гиацинт. Нарцисс, лилии, гусиный лук и др.) У некоторых луковицы образуются также и в пазухах листьев надземных стеблей (у зубянки), или в соцветиях (у чеснока); в последнем случае цветков образуется значительно меньше или вовсе не бывает.

Очень распространено вегетативное размножение придаточными почками, образующимися на корнях и развивающимися в надземные побеги, так называемые корневые отпрыски. Новые растения становятся вполне самостоятельными после отмирания корней, соединявших их с материнскими.

У некоторых растений в пазухах листьев образуются маленькие облиственные побеги, отпадающие затем с материнского растения и укореняющиеся. Иногда такие растения называют живородящими, так как раньше ошибочно считали, что у них прорастают семена на материнском растении. Распространены они главным образом в полярных, высокогорных и степных местностях, где вследствие краткости вегетационного периода семена могут не вызреть. Таковы степной мятлик, ситники, некоторые арктические овсяницы и др.

У многих водных, главным образом плавающих растений, под осень образуются на вершинах стеблей или на особых боковых побегах особые зимующие почки, которые наполняются крахмалом и опускаются на дно или вместе с материнским растением, или отделившись от него. Весной после сгнивания материнского растения они всплывают наверх вследствие развития воздухоносных полостей и развиваются в новые растения. Так происходит перезимовка и вегетативное размножение у пузырчатки.

Искусственные способы вегетативного размножения включают все естественные, а также размножение черенками (смородина, облепиха, виноград, алоэ, бегонии и др.), прививкой черенками и почкой (груша, яблоня, роза, сирень и др.), отводками (смородина, фундук и др.).

Вегетативное размножение культурных растений применяется уже многие столетия. В современной практике используются эффективные методы культуры тканей (микроразмножение). Клональное микроразмножение основано на получении посадочного материала из клеток верхушечной меристемы (верхушек побегов). Этот метод позволяет из одного растения в течение года получать к нужному сроку несколько тысяч растений, обладающих признаками материнского и свободных от вирусной и другой инфекции. Таким образом получают посадочный материал овощных, плодовых и декоративных растений.

*Актуальность работы.* Размножение — воспроизведение себе подобных организмов, что обеспечивает существование видов в течение многих тысячелетий, способствует увеличению численности особей вида, преемственности жизни. Бесполое, половое и вегетативное размножение организмов. Вегетативное размножение — размножение растений с помощью вегетативных органов: надземного или подземного побега, части корня, листа, клубня, луковицы. Участие в вегетативном размножении одного организма или его части. Сходство дочернего растения с материнским, так как оно продолжает развитие материнского организма. Большая эффективность и распространение вегетативного размножения в природе, так как дочерний организм формируется быстрее из части материнского, чем из споры. Большое значение вегетативному размножению растений придавал И. В. Мичурин. Он считал, что от всякого растения путем длительного воздействия на него можно получить потомство, легко размножаемое черенками.

*Цель работы:* исследовать вегетативное размножение цветов.

*Задача исследования:* самостоятельное изучение и углубление навыков, полученных в процессе лекционных и практических занятий по способам размножения и технологии выращивания декоративных растений в открытом и защищенном грунте.

*Объект исследования:* львиный зев.

**Раздел 1. Краткая характеристика почвенно-климатических**

**условий зоны в Республике Татарстан**

Климат Казани, расположенной на северо-западе Татарстана вдоль левого побережья Волги и по обеим сторонам Казанки, можно охарактеризовать как умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Продолжительность солнечного сияния за год в среднем составляет 1916 ч. Наиболее солнечным является период с апреля по август. Наиболее облачным месяцем является ноябрь. Погода и климат в большей степени определяются атмосферной циркуляцией, и особенно преобладанием западных потоков воздуха, что обусловливает существенное влияние на местный климат атлантических воздушных течений, которые смягчают и увлажняют его. Вместе с тем сюда поступают и воздушные массы, сформировавшиеся в других, в том числе арктических и резко континентальных районов. По северо-западным, северным и северо-восточным траекториям на территорию входит холодный воздух из Арктики. Иногда он поступает и с юго-востока, огибая с юга Уральские горы. С юго-запада, юга, а летом и с юго-востока обычно приходит тропический воздух, обусловливающий резкие потепления. Из районов Сибири зимой вторгается холодный континентальный воздух умеренных широт, приводящий к установлению малооблачной, морозной погоды. В целом же западные и юго-западные потоки преобладают, поэтому климат здесь менее континентальный, чем к востоку и юго-востоку. На процессы погоды и формирование особенностей климата большое влияние оказывают циклонические и антициклонические макроциркуляционные формы движения атмосферы. Они обуславливают как зональные, так и меридиональные движения различных воздушных масс. Циклоны сопровождаются обычно быстрыми и резкими изменениями погоды с сильно развитой облачностью, осадками и порывистыми ветрами. В антициклонах преобладает более спокойная и малооблачная погода. Повторяемость циклонических процессов в Ср. Поволжье составляет в среднем за год 173 дня (47%), антициклонических — 192 дня (53%).

Важной особенностью климата г. Казани, как, впрочем, и большей части территории России, является наличие двух резко различающихся между собой периодов — теплого (апрель-октябрь) с положительными температурами воздуха и холодного (ноябрь-март) с отрицательными температурами и образованием устойчивого снежного покрова. Среднегодовая температура воздуха в Казани составляет около 4,0°С. Самым теплым месяцем года является июль, его средняя температура составляет 20,3°С. Январь наиболее холодный месяц со средней температурой −12,0°С. Абсолютный максимум температуры воздуха в Казани во все месяцы выше нуля, а абсолютный минимум температуры положителен лишь в июле и августе. Абсолютный максимум температуры достигал 39°С (август, 2010 г.), абсолютный минимум −47°С (январь, 1942 г.).

По количеству осадков район относится к зоне умеренного увлажнения. Наибольшее количество осадков приходится на июль, а наименьшее — на март. Суммы осадков в отдельные годы могут значительно отклоняться от среднего значения. Количество осадков, выпадающих в жидком виде (дожди), составляет около 70%, в твердом (снег) — 20%, смешанные осадки — 10%. В июне, июле, августе осадки выпадают только в жидком виде, за исключением случаев града. В период отрицательных среднесуточных температур осадки выпадают в виде снега, образуя снежный покров. Он формируется не сразу, так как наступающие обычно потепления быстро разрушают его. Период между появлением первого снежного покрова (конец октября — начало ноября) и образованием устойчивого снежного покрова (вторая декада ноября) составляет в Казани около 20 дней. Число дней со снежным покровом около 150. Высота снежного покрова достигает наибольших значений в марте.

Преобладающими направлениями ветра за год и в холодный период в районе Казани являются южное, западное и юго-восточное. В летний период увеличивается повторяемость северных и северо-западных ветров. Зимний период характеризуется более сильными ветрами, чем летний. Средние скорости ветра невелики (так среднегодовая скорость ветра составляет порядка 3 м/с), однако в отдельных случаях порывы ветра могут превышать 30 м/с.

В Казани возможны такие опасные метеорологические явления как шквал, сильные ветры, метели, дожди, ливни, снег, туман, жара, мороз и крупный град. Наиболее высока вероятность сильных ливней, дождей и ветра (20-30%).

Природа средней полосы России не богата красивоцветущими кустарниками. Этот пробел восполняют зимостойкие растения, интродуцированные из других мест. Некоторые из них (как сирень, роза морщинистая) настолько полюбились и широко распространились в российских садах, что возникает ощущение, что это наши «родные» растения. Другие незаслуженно обойдены вниманием и пока достаточно редкие гости в садах.

**Раздел 2. Характеристика культуры**

**2.1. Ботаническая характеристика и классификация**

Научная классификация

|  |  |
| --- | --- |
| *Домен:* | Эукариоты |
| *Царство:* | Растения |
| *Отдел:* | Цветковые |
| *Класс:* | Двудольные |
| *Порядок:* | Ясноткоцветные |
| *Семейство:* | Подорожниковые |
| *Род:* | Львиный зев |

К роду травянистых растений, объединяющего примерно 50 видов многолетников, среди которых есть и вьющиеся, прямое отношение имеет и антирринум (antirrhinum), который гораздо чаще называют львиным зевом, основываясь на форме цветка.

Растение львиный зев представляет собой полукустарники или травянистые растения с прямыми, ветвистыми зелеными тонкобороздчатыми стеблями от 15 см до одного метра высотой, образующие кустики пирамидальной формы. Верхние листья львиного зева – очередные, нижние – супротивные, по форме они удлиненно-овальные или ланцетные, окраска от светло-зеленого до темно-зеленого с красными прожилками.

Цветки душистые, довольно крупные, неправильные, двугубые, в зависимости от сорта простые или махровые, собранные в колосовидные соцветия, бывают окрашены в белый, желтый, розовый, нежно-палевый, все оттенки красного цвета, но встречаются и двухцветные и даже трехцветные разновидности.

Плод – двухгнездная многосемянная коробочка, в одном грамме от 5000 до 8000 семян. Цветение львиного зева начинается обычно в июне и заканчивается с заморозками.

Чаще всего многолетний в природе львиный зев в садоводстве выращивают как однолетнее растение, но при хорошем уходе и благоприятных условиях холодостойкий львиный зев может успешно перезимовать в саду и зацвести на следующий год краше прежнего. В садовом дизайне антирринум выращивают как бордюрное растение, хотя прекрасно выглядит львиный зев и на клумбе, и посаженный группами на фоне зеленого газона. Часто львиный зев используют для украшения балконов и террас. Особый интерес у цветоводов сегодня вызывают ампельные формы львиного зева, которые можно выращивать в подвесных конструкциях для украшения террас и галерей.

**2.2. История культуры**

Цветы львиный зев хорошо известны и под другим названием – антирринум. В диких условиях данные растения можно повстречать в поясах с теплым климатом, а большинство видов находится в Северной Америке. В России данные цветы именуют «собачками», в Англии «снэпдрэгон» (кусающий дракон), во Франции «волчьей пастью», а на Украине «ротиками». «Антирринум» в переводе с греческого означает «носоподобный», «похожий на нос». В древнегреческом мифе, рассказывающем о Геракле, а точнее, об его первом подвиге, говорится о том, как он поверг немейского льва, о свирепости которого знали все. Гераклу в честь победы богиней Флорой был вручен подарок ― это был прелестный цветок, именуемый «львиным зевом». С этого времени у греков появилась традиция, вручать героям львиный зев. Культивируют данное растение примерно пять сотен лет, а немецкие специалисты взялись за его селекционирование лишь в 19 веке. За это время они смогли создать примерно 1 тыс. сортов львиного зева, при этом вызывает интерес тот факт, что для создания разнообразных разновидностей использовался всего 1 вид, а именно, антирринум большой (Antirrhinum majus).

**2.3. Особенности выращивания львиного зева**

В условиях умеренного климата львиный зев чаще всего выращивают как однолетнее растение, учитывая длительный период его вегетации. В южных регионах антирринум большой можно высаживать под зиму, в этом случае семена становятся более холодостойкими, проходят закалку. Самосев в большинстве случаев неэффективен из-за расщепления признаков родительского растения.

Особенности предзимнего посева:

* начало не раньше ноября, когда промерзнет верхний слой почвы;
* посев блоками 25х30 см;
* густота закладки семян выше, чем весной;
* заглубление на 0,5-1 см;
* засыпка торфосмесью из компоста и торфа с песком;
* мульчирование толстым (5-7 см) слоем листьев.

В остальных случаях для посадки выбирают время исходя из климатической зоны. Без укрытия в почву семена помещают не раньше начала мая в средней полосе. Этот способ годится только для невысоких сортов. Зацветет полученная рассада гораздо позже, чем самосад прошлого года. Посев антирринума в контейнерах дома производится с 3 декады февраля – для гигантских и высоких подвидов, в марте – для растений средней высоты и до апреля – для карликовых.

Чем теплее климат в регионе, тем легче решить проблему, связанную с посадкой растения. Правда, самосад не очень полезен для сохранения сортовых признаков. Что касается умеренной зоны, здесь переносить капризный львиный зев на подготовленную клумбу можно не ранее начала лета. Сеять в открытый грунт семена рекомендуется только в субтропической или тропической климатической зоне и делают это весной, когда почва как следует прогреется.

Львиному зеву полив нужен нечасто. Взрослое растение нуждается в дополнительном увлажнении исключительно в период засухи. Полив в этом случае производится в вечернее время. Стоит обратить внимание на то, что после внесения влаги почву необходимо тщательно взрыхлить, избавить от сорняков.

К питательным веществам антирринум относительно нетребователен. Тем не менее, без них довольно трудно получить высококачественную срезку. И здесь важно знать, что «ключевыми» являются 3 элемента: азот,кальций и магний. Поскольку выращивается срезка, кальций нужен в некотором избытке – именно он придает стеблям прочность. Его дефицит приводит к образованию в них пустот и, соответственно, резко снижает прочность стеблей. Магний обеспечивает качество листвы: она становится сильнее и тверже, более интенсивного цвета. Кроме положительного декоративного эффекта, сбалансированное питание обеспечивает высокую устойчивость листьев и всего растения к болезням и вредителям, а значит, существенно снижается необходимость в применении пестицидов.

Подкормки начинают через 1 неделю после высадки рассады и заканчивают перед началом цветения. При капельном поливе подкармливают нитратом кальция. После высадки антирринум растет очень быстро, требуя много влаги. Поливы проводят в зависимости от погодных условий. Например, в мае и сентябре, при достаточном количестве осадков, – только при подкормке. В сухую погоду – 1 раз в 5–7 дней, промачивая почву на глубину около 20 см. Чтобы уменьшить опасность заболеваний, лучше поливать растения только под корень.

Растения антирринума «ленивы» – и без опор стоять не будут. А ведь к моменту начала раскрытия первого бутона они достигают иногда 140 см в высоту. Поэтому антирринум необходимо выращивать с опорой. Для этого рекомендуется сетка с ячейками 10×10 см, в крайнем случае, – 10×12,5 см. Стандартная сетка с ячейками 15×20 см тут мало пригодна: растения неизбежно начинают падать на одну сторону, искривляются, и товарное качество цветоносов снижается. Сетку нужно крепить на опоры, которые устанавливают примерно через каждые 2 м.

При нормальной погоде сетка всегда должна быть поднята примерно на 2/3 высоты растения. Сетку поднимают не реже 1 раза в неделю, иначе при ее поднятии растения можно выдернуть с корнем.

Основной уход за львиным зевом во время цветения заключается в удалении стрелок, на которых развиваются семенные коробочки. Если этого не сделать, период цветения существенно сократится. При срезании нужно удалять стрелку под самым нижним цветком. Тогда растение даст новые побеги и цветочные метелки.

Период цветения продолжается у львиного зева достаточно долго, до наступления осенних заморозков. Если растение высаживается как многолетник, в октябре его обрезают почти под корень, оставляя не более 5-8 см длины над землей. Оставшиеся над поверхностью побеги засыпают торфом, смешанным с опилками, закрывают сухими листьями.

Однолетний львиный зев на протяжении всего периода цветения нуждается в удалении увядших бутонов и соцветий, чтобы не допустить самосева. Как только все цветы на стрелке увянут, ее нужно полностью срезать. Осенью остатки растения выкапываются и сжигаются, грунт перекапывается на глубину штыка лопаты.

**2.4. Виды львиного зева**

Все виды львиного зева принято делить на типы согласно высоте взрослого растения.

Исполинские. Высотой от 1 до 1,3 м, довольно эффектно выглядящие в смешанных посадках. Их хорошо сочетать на клумбах с тюльпанами и другими цветами на прямом стебле. Самый популярный гибридный сорт в этой категории – «Артур F1» с вишневым цветом лепестков.

Высокие. Длина их стеблей варьируется от 60 до 90 см. Это самый популярный вариант для срезки в букеты. Среди сортов встречается немало махровых гибридов с пышными цветками.

Средние. Вырастают до 40-60 см, широко применяются в ландшафтном дизайне, букетной срезке. Эта категория цветов рода львиный зев подходит для посадки на разных участках сада, рабатках, бордюрах. К популярным сортовым разновидностям относят великолепный «Золотой Монарх» с цветками лимонного оттенка, нежно-розовый Lipstick silver, Wild Rose, красно-белый «Ред Чиф».

Низкорослые. Эта категория сортов отличается компактными габаритами, вырастает от 25 до 40 см в высоту. Цветы используются при оформлении клумб, бордюрных посадок. Низкорослый львиный зев часто встречается среди ампельных разновидностей. К самым известным сортам относят «Лампион», обладающий превосходными декоративными характеристиками.

Карликовые. Самые компактные из сортов, подходят для использования в качестве домашнего горшечного растения, длина стеблей не превышает 20 см. Это красивое бордюрное растение, пригодное и для высадки на клумбе, и для горшечного выращивания.

В своей ампельной форме львиный зев создавался селекционерами специально для декорирования балконов и террас с помощью кашпо. Эта группа растений очень чувствительна к условиям выращивания, нуждается в регулярном поддержании комфортного температурного режима. У этого подвида побеги свисают как лианы и достигают длины 100 см. Колосовидные кисти свисают вокруг подвесного кашпо или оплетают вазон в живописном беспорядке и выглядят при этом очень элегантно.

**2.5. Болезни и вредители львиного зева**

Основные источники опасности для антирринума в саду – плохой уход, избыток влаги, недостаточность света. Если в саду корни растения подвергались переливу, повышается риск развития корневой гнили. Бороться с ней нужно при помощи профилактической обработки саженцев средством «Хом» в концентрации 5 мл на 1 л воды. Впервые растения поливают еще в контейнерах. Затем после переноса в открытый грунт повторно обрабатывают почву, используя концентрат в таком же объеме на площади в 10 м2.

При установлении летом повышенной влажности в сочетании с понижением температур, растение может поражаться ржавчиной. Распознать ее можно по появлению пятен рыжего цвета на поверхности листьев. Если вовремя не принять меры, растение может погибнуть и заразить другие саженцы. Уже пораженные части побегов необходимо срезать и уничтожить. Оставшиеся посадки обрабатывают бордоской жидкостью в концентрации 1% или препаратами с фунгицидным действием, для профилактики используют коллоидную серу.

Появление на листьях пятен серого цвета с желтой каймой свидетельствует о поражении септориозом. Это инфекционное заболевание поражает растения при установлении жаркой и влажной погоды. В качестве мер борьбы используется обработка побегов средствами «Фундазол», «Скор» и другими фунгицидами.

Львиный зев в саду подвергается атакам целого ряда вредителей. Среди самых опасных из них –авокадная щитовка, галловая нематода, совка, тля. Не пренебрегают его сочными цветами и листьями и слизни, которые в сырую погоду буквально заполоняют сад. Этих вредителей приходится собирать вручную.

Процесс обработки львиного зева от насекомых нужно обязательно сопровождать удалением пораженных побегов. Их обрезают и сжигают, защищая соседние растения. При нематоде рекомендуется выкапывать корневище и уничтожать его вместе с паразитами. Кусты и поверхность грунта обрабатывают инсектицидными препаратами.

**Раздел 3. Способы размножения культуры**

**3.1. Размножение львиного зева семенами**

Для того чтобы вырастить антирринум, не нужно прилагать много усилий, но ваш труд принесёт прекрасные плоды: это растение цветёт с июня вплоть до заморозков, достаточно неприхотливо и просто в уходе.

Антирринум на срезку получают рассадным способом. Рассаду высаживают через 50–60 дней от посева (в зависимости от условий выращивания). В средней полосе высаживать закаленную рассаду в открытый грунт можно в середине мая. Следовательно, первый срок посева семян – 2-я декада марта.

**3.1.1.Посев**

Размножение данного растения можно произвести семенами, а также вегетативным способом. Семена обладают хорошей всхожестью на протяжении нескольких лет. В том случае, если вы проживаете в районе с относительно мягким климатом, то высев семян такого цветка можно произвести непосредственно в открытую почву. Первые всходы можно будет увидеть спустя 2,5–3 недели, при этом сеянцам не страшны похолодания, которые бывают в ночное время. В тех же местах, где весна сравнительно холодная, данное растение рекомендуется выращивать через рассаду. Вырастить львиный зев из семян очень просто.

Высев семян производится в первые дни марта. Для этого вам понадобится плошка, диаметр которой будет не меньше 10 сантиметров, и на дне у нее должны быть отверстия для дренажа. На дно надо насыпать крупнозернистый песок, а поверх него компостную почву перемешанную с песком. Слегка утрамбуйте и выровняйте поверхность, затем немного увлажните ее при помощи пульверизатора и распределите перемешанные с песком семена львиного зева, поверх насыпьте тоненький слой того же субстрата. Полейте посевы при помощи мелкодисперсного пульверизатора, а затем накройте емкость прозрачным стеклом. Каждый день с поверхности стекла надо убирать конденсат, при этом проветривая сеянцы и при необходимости увлажняя поверхность субстрата из распылителя. Если в том месте, где стоит емкость, будет умеренная влажность и тепло (23 градуса), то первые сеянцы можно будет увидеть спустя полмесяца. После того как появятся первые растеньица, емкость надо перенести в хорошо освещенное, но при этом защищенное от прямых лучей солнца место (чтобы растеньица не вытянулись). После того как львиный зев начнет всходить массово (спустя 3–4 суток), укрытие нужно убрать насовсем.

**3.1.2. Рассада**

В первое время расти растеньица будут достаточно долго, и в этот период особо важно правильно увлажнять грунт. Полив надо производить утром так, чтобы влаги растениям хватало, но ее бы не было чересчур много. Дело в том, что переувлажнение может стать причиной развития «черной ножки». Если сеянец упал, то его следует аккуратно убрать, воспользовавшись пинцетом, при это место, где он рос, нужно присыпать измельченным древесным углем либо использовать для этого прокаленный холодный речной песок. После того как образуется 2 настоящих листочка, надо произвести пикировку сеянцев в ящичек либо контейнер, при этом их нужно разместить так, чтобы они не были прижаты друг к другу. Также для пикировки растеньиц можно использовать индивидуальные горшочки либо в 1 горшок большего объема можно посадить сразу 3 сеянца. Затем растения надо поместить в хорошо освещенное, но при этом защищенное от прямых лучей солнца место. После этого можно приступать к закалке сеянцев. Для этого в дневное время нужно на некоторое время открывать окно, но при этом следует избегать сквозняков. Когда у растеньица появится 4–5 настоящий листочков, то его нужно будет прищипнуть для увеличения кустистости, если же и боковые побеги растут довольно быстро, то и их следует тоже прищипнуть.

**3.1.3. Посадка в открытый грунт**

Высадку рассады львиного зева надо производить в последние дни мая и первые ― июня. При этом опасаться похолоданий в ночное время не стоит, так как данные растения вполне спокойно их переносят. Посадить данные цветы можно как на солнечном участке, так и на находящемся в затенение, однако стоит учесть, что он должен быть защищен от порывов ветра, а также быть хорошо дренированным. Подходящий грунт должен быть легким и насыщенным питательными веществами. Лучше всего для выращивания такого цветка подходит смесь, состоящая из компоста, песка, а также торфа, которые берутся в одинаковых долях. Кислотность почвы должна быть рН 6–8.

Расстояние меж кустиками во время высадки зависит от сорта львиного зева. Так, меж карликовыми сортами должна быть дистанция 15 сантиметров, меж низкорослыми сортами ― около 20 сантиметров, меж среднерослыми ― 30 сантиметров, а меж высокорослыми ― от 40 до 50 сантиметров. После того как пересаженный в открытый грунт кустик укоренится, он довольно быстро разрастется и станет эффектным цветущим растением. Надо помнить, что высаживать рассаду необходимо в заранее хорошо политую почву.

На приживание рассады уйдет примерно две недели. После этого производится первая подкормка растения органическим удобрением. Это может быть нитрофоска или другое удобрение, в составе которого присутствует микроэлемент бор. Далее подкормка производится через каждые две недели все лето и до глубокой осени. Для этого можно приготовить смесь из суперфосфата, сульфата и мочевины. Цветы львиный зев нуждаются в постоянном поливе, но избыток влаги может погубить растение. Поэтому поливать антирринум лучше по мере высыхания почвы. А для поддержания необходимого уровня влажности можно мульчировать почву свежескошенной травой или перегноем.

Для нормального роста и хорошего развития львиного зева средняя температура воздуха должна быть 22-25°C. Но этот цветок очень устойчив к холоду. Поэтому способен пережить даже небольшие заморозки: -3-4°C.

Из-за недостаточной влажности воздуха львиный зев может опустить листочки и приостановить свое расцветание. Поэтому растение необходимо опрыскивать теплой водой.

Цветы любят открытое солнечное пространство. Антирринум выдержит, конечно, и полутень, но будет при этом вытягиваться вверх и плохо цвести. Какое бы место для выращивания львиного зева вы ни выбрали, главное условие, чтобы оно было закрыто от пронизывающего ветра.

**3.2. Особенности выращивание из семян ампельного антирринума**

Главным отличием в этом случае будет запрет на прищипывание рассады, которую рекомендуют проводить для обычных сортов после высадки в грунт. Благодаря прищипке такие растения лучше кустятся, дольше цветут и не вытягиваются. Для ампельных растений, напротив, важны удлиненные побеги, эффектно свисающие через край кашпо. Прищипывание задержит их цветение.

**3.3. Выращивание из семян прямым посевом в грунт**

Некоторые цветоводы-любители предпочитают сеять львиный зев сразу в открытый грунт, это можно делать, когда дневная температура воздуха установится около +10-12⁰C. Выращивание из семян таким способом, безусловно, имеет право на существование, хотя при нём вы сможете полюбоваться первым цветением антирринума не ранее июля, а то и августа.

Выращивание львиного зева из семян проводится так же поздней осенью или в начале зимы в приготовленные заранее гряды, по промёрзшим бороздкам. Глубина посевов до 1 см, сверху они присыпаются сухим перегноем или торфом, можно дополнительно замульчировать листовым опадом и/или укрывной плёнкой. Растения, выращенные с помощью подзимнего сева, зацветают раньше других и обладают завидным здоровьем.

**3.4. Размножение** **львиного зева черенками**

Осенью (в сентябре) нужно выкопать растение и переместить его в кашпо. Затем нужно обрезать все слабые ветви и завядшие соцветия. После этого цветок убирается в прохладное место. Подойдет застекленная лоджия или веранда. Оптимальный температурный уровень – 5 градусов тепла. Периодически культуру нужно увлажнять.

В конце января растение перемещают в теплое хорошо освещенное помещение. Затем его подрезают, оставляя около 10 см, и ждут новых побегов. Черенки нужно будет срезать. При этом каждый должен иметь минимум 2 пары листочков. Нижние листья удаляют. Верхние обрезают наполовину.

Срез каждого черенка ненадолго погружают в «Корневин». Можно использовать и растолченный активированный уголь. После этого черенки помещают в легкий простерилизованный состав из песка и торфа. Парниковые условия создаются путем укрытия посадочного материала пленкой или прозрачным пластиком.

Через пару недель произойдет укоренение. Все это время нужно не забывать ежедневно опрыскивать и проветривать юное растение. Когда появится молодой прирост, цветы размещают по отдельным емкостям.

В первых числах июня черенки уже можно будет высаживать в открытый грунт. Материнское растение тоже возвращают на участок. Оно снова будет цвести и радовать глаз.

**3.5. Выращивание львиного зева самосевом**

Львиный зев хорошо размножается самосевом. Для сохранения свойств определенного сорта в радиусе около 90-100 м не должны произрастать другие разновидности. Перекрестное опыление часто меняет оттенок лепестков новых растений, появляющихся на том же участке на следующий год.

**Раздел 4. Сорта, рекомендованные для выращивания**

**в Республике Татарстан**

Сам антирринум наиболее часто представлен разновидностью «антирринум большой», существует около тысячи различных сортов львиного зева. Существует несколько популярных видов антирринума: большой, ампельный и твинни. Всего видов более 1000.

Самый известный из них — антирринум большой, или львиный зев, своё второе название получил в связи с необычной формой цветков: двугубые, широкие внизу и более узкие снизу, имеют схожесть с распахнутой львиной пастью.

Антирринумы большие выращиваются уже более чем 500 лет в качестве декоративных растений в цветниках, оранжереях и теплицах. Антирринум твинни, или махровый антирринум – разновидность антирринума большого, один из самых распространённых в цветоводстве видов, имеет крупные махровые цветки различных расцветок.

Антирринум твинни – гибридное растение, неприхотливое и удивительно красивое. Антирринум ампельный, или антирринум F1 –так же одна из популярных разновидностей антирринума большого.

Это растение – достаточно редкий гибрид, предназначенный специально для выращивания в балконных ящиках и подвесных корзинах. В отличие от остальных антирринумов, он не стоит, а образует красивую «бороду» длиной 40-80 см.

Пышное свисающее растение идеально подходит для выращивания на некоторой высоте. Благодаря многообразию видов, удобству в уходе и красоте, антирринум остаётся одним из несомненных лидеров на цветниках и оранжереях.

Существует около 50 разновидностей антирринума, каждая из которых подразделяется на многочисленные сорта. Растения различаются высотой, окрасом лепестков. В описании культуры сказано, что она является многолетней. Однако в условиях российского климата цветы редко живут дольше 1 года.

Это связано с суровыми зимами, во время которых нежные кусты замерзают.

Считается, что львиный зев обладает лечебными свойствами. Поэтому настои и отвары из растений нередко используются при борьбе с различными недугами. Однако главным достоинством культуры все же считается ее декоративность.

Для открытого грунта выведено немало интересных сортов. Селекционеры предлагают множество оригинальных разновидностей. Популярные сорта:

«Вельвет джайнт» – имеет бордово-красные крупные цветки;

«Вулкан» – сорт с «солнечной» оранжево-желтой расцветкой;

«Аляска» – роскошный белоснежный сорт;

«Мадам Баттерфляй» – крупные махровые цветы разных оттенков (белого, желтого, розового, бордового);

«Калифорния смесь окрасок» – узкопирамидальные кустики, вырастающие до 90 см, с цветками разнообразных тонов.

«Дикая роза» – очаровательные розовые бутоны собираются в пышные соцветия;

«Золотой монарх» – сорт с эффектными ярко-желтыми лепестками;

«Кримсон вельвет» – шикарные красные цветы, вырастающие до 50 см;

«Ред чиф» – цветок ростом 45 см, украшенный бордово-красными бархатистыми бутонами.

«Флорал» – сортовая группа (15-20 см) с различными вариантами окрасов, подходящая для выращивания в горшках;

«Твинни» – низкорослые гибриды (до 30 см) с махровыми цветками разной расцветки (розовой, пурпурной, оранжевой, малиновой и др.);

«Снеппи» – серия небольших кустиков (до 20 см) с богатой цветовой гаммой (розовые, фиолетовые, белые, желтые, персиковые и др.).

Палитра сортов для яркой клумбы:

Apple Blossom – среднерослый, махровый, двухцветный сорт с растяжкой цвета от белого в центре к нежно-розовому в краям.

Scarlet – простые оранжево-красные цветы собраны в густые и высокие соцветия, растение достигает высоты 50 см.

Yellow Flame – цветы желто-горячего окраса, растение среднерослое.

Bronze – сложный окрас цветка включает в себя несколько оттенков желтого, оранжевого и розовых цветов. Очень эффектный, среднерослый сорт.

Princess Pink – рыхлое конусовидное соцветие состоит из крупных розовых цветов с неярким желтым отливом. Куст среднерослый.

Так же сорта львиного зева делятся на несколько групп по высоте куста.

Высокорослые:

«Жар любви» – соцветия ярко-красные, вырастает до 70-90 см, нуждается в подвязке. В срезке стоит до 2 недель;

«Сладкие ливни» – желтые, оранжевые, розовые и бордовые цветки густо покрывают весь куст. Необходима подвязка к опоре. При желании можно не подвязывать, а использовать как почвопокровник или высадить в подвесное кашпо, чтобы стебли свисали;

«Опус F1» – 14 различных расцветок, включая двухцветные сорта «OPUS F1 Appleblossom» (бело-розовый), OPUS F1 Lavender (кремово-розовый). Крепкие цветоносы, высота куста до 60 см;

«Дон-Базилио» – пирамидальный куст с крепкими цветоносами высотой до 80 см. Цветки ярко-красные, двугубые, собранные в соцветия диаметром до 8 см;

«Рокет» – высокие, плотные, необычной формы с загнутыми лепестками цветки ярких тонов (вишневый, лимонный, красный, бронзовый). Куст вырастает до 120 см;

«Анимейшн» – высота куста до 100 см, огромные соцветия с коротким стеблем, прекрасная устойчивость в срезке, большой выбор оттенков.

Среднерослые:

«Абрикосовый зонтик» – красивые кустики с цветками розовых и абрикосовых оттенков. Вырастают до 40 -60 см, подходят для срезки, красиво смотрятся в рабатках и миксбордерах;

«День и ночь» – двухцветный сорт. Малиновые цветки с белыми язычками. Высота растения до 40 см. Подходит для срезки;

«Волшебство» – разноцветная смесь с крупными ароматными соцветиями. Хорошо ветвится, устойчив к заморозкам. Вырастает до 40 см;

«Соннет» – раноцветущие сорта с яркими чистыми красками. Хорошая выровненность растений, сильно ветвится. Устойчив к заморозкам, подходит для срезки.

Низкорослые:

«Твинни» – махровые цветки различных оттенков (персиковые, белые, фиолетовые, розовые). Высота кустика – до 20 см. Обильно цветет, красиво смотрится в бордюрах;

«Цветочные ливни» – включает красивые двухцветные гибриды «Биколор F1», «Вайн Биколор F1», «Ред энд Йеллоу F1». Вырастает до 20 см;

«Адмирал» – состоит из сортов с яркими чистыми красками – белой, желтой и бордовой. Куст маленький, до 20 см;

«Яблоневый цвет» – миниатюрный сорт с кустиком высотой всего 15-17 см. Цветки нежной кремово-желтой окраски, напоминающей цвет яблони. Можно использовать на альпийской горке, как почвопокровник;

«Монтего Розовый Двухцветный» – карликовый сорт высотой 15 см. Малиново-розовые цветки у основания имеют желтое пятно;

«Персик с кремом» – невысокое растение (до 25 см) , густо усыпанное нежно-кремовыми цветками;

«Солнечный лучик» – вырастает всего до 15 см, весь куст густо усыпан ярко-желтыми соцветиями. Создаст красивый бордюр, подходит в качестве почвопокрового однолетника для альпийской горки;

«Мэджик» – небольшой кустик до 25 см, отличается ранним и длительным цветением. Множество окрасок цветка на любой вкус: все оттенки розового от светлого до темного, пурпурные, двухцветные, оранжевые, красные, бронзовые.

Среди ампельных сортов особой популярностью пользуется серия:

«Кэнди шоуэрс». Она включает красные, белые или пурпурные цветки на длинных крепких стеблях.

**Раздел 5. Использование культуры в озеленении**

Львиный зев выручает в года, когда сад находится на стадии, так сказать, заселения другими растениями. Тогда на помощь приходят такие яркие и неприхотливые однолетники, которыми можно смело заполнять все пустующие места в незаконченных миксбордерах. Если в планах пестрая клумба из однолетников, то в ее состав непременно стоит включить антирринум, тем более что есть возможность выбирать сорт не только по цвету, но и по высоте.

Он отлично вписывается во все виды цветников и особенно удачно смотрится в качестве широкой полосы вдоль бордюра или дорожки, ярким пятном или даже орнаментом, солирующим посреди летней клумбы. Кстати, разноцветный ковер клумбы со сложным узором может быть выполнен исключительно из одного антирринума, ведь палитра окрасов его цветов столь широка, что, подобрав несколько контрастных оттенков, можно добиться эффекта ровного по фактуре фантазийного рисунка.

Он отлично вписывается во все виды цветников и особенно удачно смотрится в качестве широкой полосы вдоль бордюра или дорожки.

Растения из карликовых и низкорослых групп высаживают не только в качестве бордюра, но и довершают образ рокариев. В последнем варианте антирринум естественно и очень удачно сочетается с камнями разных пород. Также невысокие и ампельные сорта отлично украшают балконы и террасы в подвесных или напольных кашпо. Львиный зев, один из любимчиков горшочного сада, часто используется в качестве основного фона или цветовых акцентов.

Экспериментируя, можно комбинировать антирринум с разными видами растений, как многолетними, так и однолетними. Например, можно придумать оригинальную контейнерную композицию, украсив ею террасу, вход в дом или балкон. Для примера могу посоветовать посадить в один цветочный горшок или корзину львиный зев в сочетании с бархатцами. Чтобы заполнить промежутки земли, можно высадить барвинок или вербейник.

Таблица 1

Производство львиного зева в открытом грунте на срезку

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура, сорт | Площадь | | Кол-во растений на 1 га | | Выход продуктивных стеблей | Объем полученной продукции |
| га | схема посадки | до  посадки | после  приживаемости |
| F1 Русский размер | 0,25 | 20х25 | 200 000 | 196 000 | 49 000 | 7 000 |

Таблица 2

Выращивание посадочного материала для открытого грунта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура | Площадь питания,  м2 | Требуется рассады  (черенков), шт. | | Деловой выход рассады с  1 м2 | Норма высева семян, г |
| на 1 га | на всю площадь с учетом страх. фонда 10% |
| Львиный зев | 0,01 | 1 000 000 | 1 100 000 | 100 | 0,1 |

Таблица 3

Вид защищенного грунта для производства посадочного материала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование защищенного грунта | Площадь, м2 | | Способ обогрева |
| для рассады | для сеянцев |
| Зимние теплицы, парники | 10 000 | 15 000 | водяной |

Таблица 4

Состав почвенной смеси для выращивания рассады

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав почвенной смеси, % | | | | |
| торф | песок | дерновая земля | перегной | биогумус |
| 20 | 20 | 40 | 10 | 10 |

Таблица 5

Потребность в удобрениях для культуры

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура | Вид удобрения | Наименование удобрений | Норма внесения, г/м2 | Сроки внесения |
| Львиный зев | Азотные | Аммиачная селитра, сульфат аммония, мочевина, селитра натриевая и кальциевая | 5-15 | весна |
| Львиный зев | Фосфорные | Суперфосфаты, фосфоритная мука | 15-30 | осень |
| Львиный зев | Калийные | Сульфат калия, хлористый калий, калимагнезия, калийная соль | 25-40 | осень,  перед зимовкой |

**Заключение**

Как видно из вышесказанного, выращивание львиного зева – не такая уж непосильная задача. При качественном уходе растение долгое время будет радовать вас яркими ароматными цветами. К тому же, при правильной посадке львиный зев практически не подвержен болезням.

В культуре львиный зев ценится за красивое, пёстрое цветение. Оттенки венчиков бывают красными, темно-бордовыми, белыми, жёлтыми. Своим радужным цветением львиный зев радует весь весенне-летний период. Затем на месте венчиков образуются коробочки-плоды, в которых полным-полно мелких семян.

Свои полезные свойства львиный зев раскрыл много веков назад. Восточная медицина признала растение целебным, поскольку в сочетании с маслом лилии получалось эффективное средство против воспалительных процессов. Также красавицы Востока готовили из высушенных листьев растения отвары для умывания лица, для молодости кожи.

Многие садоводы очень любят данную культуру за простоту её выращивания (выше было сказано, что она может выходить даже самосевом).

**Список использованной литературы**

1. Бойченко Е.П. 'Цветоводство и озеленение' - Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство, 1969 - с.192
2. Ботаника. Энциклопедия «Все растения мира»: Пер. с англ. (ред. Григорьев Д. и др.) — Könemann, 2006 (русское издание). — С. 923—926. — ISBN 3-8331-1621-8.
3. Гарнизоненко Т.С.: Справочник современного ландшафтного дизайнера. - Ростов н/Д: Феникс, 2005.
4. Декоративное растениеводство: Цветоводство: учебник для студ. вузов / Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. -- 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 432 с., [16] с цв. вкл.: ил.
5. Имханицкая Н. Н. Семейство фиалковые (Violaceae) // Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. — М.: Просвещение, 1981. — С. 40—45.
6. Коноплева М.М. Фармакогнозия: природные биологически активные вещества. - Витебск: ВГМУ, 2007. - С. 153-155
7. Физиологические основы управления ростом и продуктивностью растений в регулируемых условиях: Сб. научных трудов /ВАСХНИЛ, Агрофиз. НИИ. - Л.: АФИ, 1988. - 171с.
8. Цветочно-декоративные растения открытого грунта: учеб. пособие для нач. проф. Образования / О. Н. Бобылева. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2012. - 208 с., [16] с. цв. Ил
9. <https://www.ncsemena.ru/article/antirrinum-tekhnologiya-vyrashchivaniya/>
10. <https://info.wikireading.ru/239190>