**Дисциплина: Частное растениеводство**

**Курс: 4**

**Направление: 35.03.04- Агрономия**

**Преподаватель: старший преподаватель Галкина О.В.**

**На период 04.12.2020.**

**Задание 1. Сделать ЛПЗ-7**

Морфологические и биологические особенности, и технология возделывания однолетних малораспространенных культур (Окопник)

**Выписать Морфологические и биологические особенности окопника**

Растение окопник более известно среди населения как источник ценного лекарственного сырья. Однако каждый, кому приходилось пользоваться этим целебным средством, собирая его в поле или выращивая на участке, наверняка любовался на изящную и трогательную простоту его цветения. Трава дикорастущего окопника выглядит нежно, как у лесных подснежников, однако, для оформления садовых участков в пейзажном стиле лучше обратить внимание на его садовые сорта. Кроме того, окопник может использоваться как удобрение на огороде, а его скромные требования к уходу и абсолютная теневыносливость при выращивании в самых укромных уголках сада значительно расширяют сферу применения этого универсального растения.

Садовые окопники отлично знакомы владельцам аптекарских огородов, как лекарственное растение. В народе за ними закрепилось название «живокосты», которое, однако, не нужно путать с одноименными дельфиниумами. Имя это едва ли не более популярно среди населения, чем ботаническое. Но даже в латинском переводе содержится указание на целебные свойства растения, поскольку звучит оно как «срастающийся». Окопник принадлежит к семейству Бурачниковых, имеет широкое естественное распространение по всей Евразии, произрастая преимущественно по берегам лесных ручьев и рек. Представляет собой рослый травянистый многолетник, отличающийся высокой выносливостью. Имеет мощную корневую систему ползущего типа, способную проникнуть на глубину до 2 м и обеспечить надземную часть всем необходимым в самых неблагоприятных условиях произрастания. Снаружи корни и их многочисленные отростки имеют черный цвет, а внутри сочную белую мякоть, немного сальную на ощупь. Пробуждается растение по ранней весне и сохраняет свои жизненные силы и внешнюю декоративность вплоть до поздних осенних холодов. Имеет прямостоячие, сильноветвистые опушенные побеги. Листья по своему внешнему виду имеют большое сходство с медуницей. Форма их заостренная или яйцевидная, расположение очередное, выглядят листовые пластины текстурно за счет сильного опушения и выраженного жилкования по изнаночной стороне. Листовые розетки вырастают крупными и пышными, выглядят нарядно, постепенно формируя объемные и плотные массивы. Размеры окопников разных разновидностей могут сильно разниться между собой, от карликовых кустиков по 20 см высотой до метровых и более исполинов. Некоторые разновидности окопника частично сохраняют свои листья и в зимнее время.

Цветение

Цветок окопника имеет колокольчиковидный тип, бутоны собраны в кистевидные соцветия, которые сначала имеют загнутую форму, а затем распрямляются и к пиковому моменту цветения принимают вид поникающих пучков. Палитра окраса охватывает нежно-акварельные тона преимущественно в лилово-голубой гамме. В течение 2-2,5 месяцев после цветения формируются нестандартного вида плоды, представляющие собой четырехорешник. Семена высыпаются быстро и созревают неравномерно, из-за чего самостоятельный сбор их затруднен. Ситуация осложняется тем, что, если обвязать соцветие марлей, то плоды внутри могут и не дозреть.

**Виды и сорта окопника**

Среди многочисленных разновидностей окопника наиболее востребованными всегда были сорта с высокими целебными свойствами. В ландшафтном же оформлении применяются несколько иные виды живокостов с более стабильными и перспективными декоративными качествами. Если взять пятерку наиболее часто встречающихся в природе окопников, то можно получить не самый лучший выбор для украшения своего участка. Ниже будут рассмотрены представители рода, рекомендуемые для посадки в саду именно с декоративной точки зрения. Окопник жесткий Могут встречаться название «шершавый» или «шероховатый». Данный вид представляет собой ценное кормовое сырье, с этой роли он и начинал свою растительную карьеру в хозяйственном разведении. Лишь недавно он был оценен как высокодекоративная ландшафтная культура для создания современного пейзажного стиля. От других представителей рода отличается жестким шершавым опушением и небесно-голубым окрасом бутонов. При более внимательном рассмотрении обнаруживается также отсутствие крылатых черешков на наземных побегах. Окопник кавказский Высокорослый обильноцветущий вид с интересной по форме листвой. Достигает метровой высоты, при этом в короткие сроки образует очень плотные и весьма декоративные заросли. В отличие от других разновидностей имеет два базовых цвета — голубой и белый. Окопник крупноцветковый С определением видового статуса этого вида до сих пор имеются расхождения. Представляет собой низкорослый кустарник, образующий компактные, но очень плотные и пышные куртины-подушки высотой не более 30 см. Окрас бутонов сливочно-кремовый, цветки распускаются в мае. Сегодня этот вид становится все более популярным, на его основе созданы и продолжают создаваться многочисленные сорта с белыми, голубыми, васильковыми и даже золотистыми соцветиями. Окопник гибридный На цветочном рынке является основным конкурентом предыдущего вида. Имеет чуть более высокий по сравнению с ним рост, но выглядит также очень компактно и аккуратно. Образует полуметровые мощные и плотные кусты. Бутоны крупные, трубчатые, могут иметь белую, розовую или небесно-голубую окраску. Цветение дружное, обильное и продолжительное. Окопник клубненосный На фоне других разновидностей выделяется своей необычной сферовидной кроной и нехарактерными для своего рода соцветиями. Глядя на их ярко-желтый цвет и весьма экзотический вид, можно усомниться в принадлежности этой разновидности к данному роду. Корни имеют клубневидные утолщения, обусловившие название вида. Окопник лекарственный Не самая декоративная разновидность, рассматриваемая в числе декоративных только лишь благодаря окопнику иноземному, который был причислен к данному виду совсем недавно. Ранее он рассматривался как отдельный представитель рода и выращивался на корм скоту. В Европе этот живокост получил название русского. Данный многолетник имеет короткое корневище и объемные продолговатые листья на удлиненных, сидящих на стебле черешках. Высота побегов — до 1 м. Цветки лилового цвета образуют интересное завиткообразное соцветие. Цветение недолгое и обычно заканчивается уже в июне.

Выращивание окопника

Благодаря исключительной неприхотливости окопника, выращивание его не представляет никаких сложностей. Для посадки подойдут практически любые участки, которые могут быть как полностью открытыми солнцу, так и располагаться в тени крупномеров. К почвенному составу растение не требовательно, но будет хуже расти на закисленных, тяжелых или чрезмерно сухих участках. Следует знать. Живокост является достаточно агрессивным растением, склонным к захвату территорий и угнетению других культур. Во избежание этого необходимо предусмотреть физическую преграду на глубине не менее полуметра. Кроме того, разрастанию окопника препятствует периодическое скашивание его травы.

Посадка Подготовка участка к посадке включает в себя перекопку не менее, чем на штык лопаты, и внесение в нее зрелой органики. Это может быть перегной или компост из расчета 5-6 кг на метровый квадрат. Посев семян может осуществляться в зиму или ранней весной. В последнем случае семена должны пройти принудительную стратификацию в холодильнике. Для этого их помещают во влажный песок и ставят в холодильник на 1,5-2 месяца в отделении для овощей. Весенние всходы ожидаемо появятся спустя 2-3 недели после высева семян. Однако они редко бывают обильными и дружными. Придется смириться с тем, что первый год развития уйдет на формирование корневой системы и листовой розетки. Первые бутоны раскроются только на следующий год. Время произрастания и полноценного цветения окопника на одном и том же месте составляет 3-4 года.

Полив

С одной стороны, живокост прекрасно способен обходиться и без поливов благодаря развитой и глубокой корневой системе. С другой, пересыхание грунта ведет к экономии жизненных сил, которая, в свою очередь, влечет за собой частичную потерю декоративности и возможное отсутствие цветения. Поэтому стоит следить, чтобы в отсутствие дождей почва на грядке не была чрезмерно сухой, а после осадков ее желательно рыхлить. Подкормка Растение не нуждается в удобрениях в течение сезона, но хорошо отзывается на присутствие органики, в том числе и свежей (птичий помет, коровяк). Зимовка окопника Отличная зимостойкость этого растения не требует никаких дополнительных мероприятий по укрытию на зиму. Заболевания и вредители Живокост обладает очень высокой устойчивостью к болезням и вредным насекомым. Все проблемы, которые с ним случаются, обычно бывают обусловлены неблагоприятными условиями содержания. А поскольку растение неприхотливо, то садоводы сталкиваются с ними нечасто. Очень редко окопник может поражаться ржавчиной, бороться с которой можно с помощью инсектицидов, предварительно скосив всю надземную часть. Скошенные побеги следует удалить с огорода и сжечь. За сезон это растение можно скашивать до 5 раз и даже более, используя вегетативную массу на корм скоту, для мульчирования посадок или для заделки в грунт во время перекопки. Современные фермеры нередко рассматривают выращивание таких лекарственных растений, как окопник, в качестве бизнеса. Лечебные свойства Целебными свойствами обладает корневище растения, содержащее слизи, дубильные вещества и многие другие ценные компоненты, которые находят широкое применение в народной и официальной медицине. Препараты на основе корня окопника имеют вяжущее, противовоспалительное действие, обладают кровоостанавливающим эффектом и многими другими целебными свойствами. Основное назначение корневища направлено на лечение костно-суставной системы организма человека, с его помощью лечат артриты, костный туберкулез, подагру, снимают воспаление надкостницы. С помощью отвара облегчают состояние больных с язвой желудка и при легочных заболеваниях.