**Календула лекарственная**

Calendula officinalis L.

Ботаническое описание

Однолетнее травянистое, со своеобразным запахом растение семейства астровых. Стебель разветвленный высотой до 90см. Корень стержневой, ветвистый. Листья очередные, нижние— продолговато-яйцевидные, с черешками, верхние— продолговатые или ланцетовидные, сидячие. Соцветия— корзинки, одиночные, достигающие 3—8см в диаметре, расположенные на концах стеблей и ответвлений; краевые цветки— язычковые, оранжевые или желтые, пестичные; внутренние— трубчатые, красноватые, тычиночные. Плоды— семянки разной формы и величины: серповидные или дугообразные, удлиненные. Масса 1000 семян— 7—15г.

Распространение

В диком виде календула произрастает в Южной Америке, в странах Средиземноморья и ближнего Востока. На Украине встречается как лекарственное растение в специализированных совхозах и опытных станциях или как декоративное повсеместно на юге Украины.

Медицинское значение

Спрос аптечной сети и медицинской промышленности на это популярное лекарственное сырье не удовлетворяется. Цветочные корзинки содержат до 3% каротиноидов: каротин, цитраксантин, ликопин, киалоксантин, рубиксантин, флавохром идр.; эфирное масло— около 0,01%, кислоты: яблочная, пентадециловая и салициловая— 6—8%; слизи— до 4%, смолы— около 3,4%, горечи до 10%, дубильные вещества— 6,1%; фитонциды, флавоноиды, сапонины, гликозид календулозид, тритерпедиолы и небольшое количество алкалоидов.

Соцветия календулы и лекарственные препараты из них обладают широким спектром действия и применяются как и официальной медицине, так и в народной. Они обладают бактерицидными, ранозаживляющими, противовоспалительными, гипотензивными, кардиотоническими и седативными свойствами. В виде настоя (10:200) применяется при ангине, воспалительных заболеваниях полости рта, а также и как спазмолитическое, желчегонное и ранозаживляющее средство при гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колитах, энтероколитах, заболеваниях печени и желчных путей. Принимают по 2—3 столовые ложки 3 раза в день за 30 минут до еды.

В гинекологической практике лечат путем спринцевания эрозию шейки матки и трихомонадный кольпит.

Ванночки и микроклизмы делают при проктитах, парапроктитах и трещинах заднего прохода. Для лечения глаз (при блефаритах, коньюнктивитах и «ячмене») используют настой или настойку (1 чайная ложка настойки на стакан кипяченой воды) в виде компрессов и ванночек. При полоскании рта и горла, микроклизм и спринцеваний лучше использовать настой цветков. Для спринцеваний настой разводят в кипяченой воде в соотношении 1:5.

Эффективны препараты ноготков при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, сопровождающихся сердцебиением, бессонницей, гипертензией. Настой принимают по 2—3 соловые ложки 3 раза в день до еды.

Настойка календулы готовится на 70% спирте из цветков и цветочных корзинок (1:10) и рекомендуется по 10—20 капель на прием 2—3 раза в день. Для наружного применения настойка не разбавляется. Препарат «Колефлон» представляет собой очищенный экстракт из цветков календулы, его применяют для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронического гастрита в фазе обострения. Мазь «Календула» назначается при порезах, ожогах.

Ноготки входят в состав многих лекарственных сборов. Широко используются для приготовления косметических мазей. В народной медицине календула используется для лечения бронхита, рахита, мочекаменной болезни, дерматитов, экзем и труднозаживающих ран.

Лекарственным сырьем являются высушенные цветочные корзинки и язычковые цветки. Сырье должно соответствовать требованиям ФС–42–1391–80 (при ручной уборке) или ВФС42–1738–83 (механизированной уборке). Внешние признаки сырья— частично осыпавшиеся или цельные корзинки без цветоносов или с остатками цветоносов длиной не более 37nbsp;см. Цвет краевых цветков красновато-оранжевый, оранжевый, ярко или бледно-желтый, срединных— оранжевый, желтовато-коричневый или желтый. Запах слабый. Вкус солоновато-горький.

При анализе сырье должно содержать влаги не более 14%; золы общей— не более 11%; остатков цветоносов, в том числе отделенных от корзинок,— не более6 %; корзинок с полностью осыпавшимися язычковыми и трубчатыми цветками— не более 20%; побуревших корзинок— не более 3%; органических примесей— не более 0,5%; минеральных— не более 0,5. Срок годности 2 года.

Биологические особенности

Календула— светолюбивое растение, размножается только семенами, прорастающими при относительно низкой температуре— 4—6°С, а оптимальная температура— 20—25°C. Сеют календулу ранней весной, возделывают в основном махровую форму. Всходы появляются через 10—15 дней, фаза бутонизации наступает через 35—40 дней, массовое цветение— через 65—75 дней, техническая спелость семян— через 100—120 дней после посева. Цветет длительно, начиная с конца мая и до первых заморозков. Для получения максимального урожая соцветий нужно систематически проводить уборку, не допуская образования семян. Ноготки— засухоустойчивое растение, однако в период высоких летних температур и недостатка влаги интенсивность цветения значительно снижается, цветки становятся мелкими даже у махровых сортовых форм. Поэтому на юге Украины ноготки рекомендуется возделывать на орошении.

Приемы возделывания

Календулу лучше размещать в полевых или кормовых севооборотах. Лучшими предшественниками считаются чистые и занятые пары, пропашные культуры и озимые зерновые. На чистых от сорняков полях ноготки можно размещать и после овощных культур. На одном месте высевать несколько лет подряд не следует.

Приемы основной обработки почвы должны быть направлены на уничтожение сорняков и сохранение влаги. После уборки предшественников сразу же нужно провести лущение пожнивных остатков, а после отрастания сорняков и падалицы— вспашку на глубину 25—27см с одновременным прикатыванием кольчатыми катками. Прикатывание уплотняет почву, способствует сохранению влаги и лучшему отрастанию сорняков. В дальнейшем, по мере появления сорняков, почву культивируют на глубину 8—10см. К зиме участок должен быть выровнен и тщательно разделан. Ранней весной проводят боронование, а перед посевом культивацию почвы на глубину 4—5см.

Ноготки отзывчивы на удобрения. В условиях юга Украины под вспашку лучше вносить 20т/га перепревшего навоза и минеральные удобрения в дозе N60P90 или одни минеральные удобрения N60P120. Для одновременного с посевом внесения рядкового удобрения лучше использовать гранулированный суперфосфат из расчета 30—40кг/га.

Сеют календулу ранней весной рядовым способом с междурядьями 60—70см, глубина посева— 3—4см, норма высева— 10—12кг/га. Для посева используют сеялку СО–4,2 с дисковыми сошниками и ограничителями глубины посева. Перед посевом семена следует тщательно откалибровать.

Уход за посевом ноготков заключается в поддержании почвы в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

После появления у всходов ноготков двух пар настоящих листьев, если густота посева позволяет (обычно не менее 15 растений на 1м), можно провести боронование поперек рядков. Скорость движения агрегата должна обеспечивать прореживание рядков и уничтожение прорастающих сорняков. В дальнейшем уход за посевами ноготков мало отличается от ухода за другими пропашными культурами. За период вегетации проводят 4—5 междурядных обработок почвы и по мере необходимости ручные прополки. В засушливое и жаркое время ноготки нуждаются в поливах нормой 400—600м3/га воды.

Уборку календулы начинают с начала цветения вручную или механизированным способом, когда раскрывается не менее половины язычковых цветков. При ручном сборе соцветия срываются у самого основания. Механизированную уборку проводят календулоуборочными или ромашкоуборочными машинами очесывающего типа, при этом в ворох вместе с цветочными корзинками попадает часть бутонов и стеблей, что требует сортировки вороха на сортировальных машинах.

В первый период цветения уборку проводят через 3—5 дней, а в последующие— в зависимости от обеспеченности растений влагой— через 5—7 дней. За вегетационный период можно провести до 15 сборов цветочных корзинок.

Собранное сырье сразу отправляют к месту сушки. Для сушки используют специальные крытые площадки или искусственные сушилки при температуре теплоносителя 40—45°C. При соблюдении всех агротехнических требований урожайность составляет 10—15 ц/га сухих соцветий.

Для семеноводческих целей нужно использовать лучшие по плодородию участки, где нет многолетних сорняков. Посевы не следует размещать рядом с производственными с целью создания пространственной изоляции для сохранения всех сортовых свойств культуры. В период массового цветения проводят сортовую прополку (выпаливают и удаляют с поля больные, плохо развитые с немахровыми соцветиями растения. Семена ноготков созревают в течение всего вегетационного периода неравномерно, поэтому убирать нужно в то время, когда созрели крупные соцветия. Убирать семена можно комбайном в период массового их побурения, однако, лучше проводить ручную уборку. Собранные семена сразу нужно сушить на площадках с навесами или методом активного вентилирования при температуре не выше 40°C.

Высушенные семена сортируют на зерноочистительных машинах. Урожайность семян ноготков обычно составляет 3—5ц/га.

Выращивание на приусадебном участке. Ноготки лекарственные— незаменимое лекарство в домашней аптеке, а их цветы украшают огород с мая и до первых заморозков. Под эту культуру перекапывать почву лучше осенью и регулярно выпалывать отрастающие сорняки. Растут ноготки в условиях юга Украины под плодовыми деревьями, в посадках картофеля для отпугивания колорадского жука, на участках земляники, в теплицах для борьбы с нематодой. Но лучшими считаются открытые солнцу места. Под перекопку желательно внести 2—3кг/м2 навоза, 30г/м2 азотных и 30—40г/м2 фосфорных удобрений. Но основным фактором в получении большого урожая является хорошее влагообеспечение растений и регулярный сбор соцветий.

Ранней весной почву рыхлят, выравнивают и нарезают бороздки на глубину 3—4см. Если весна сухая, бороздки нужно полить, а затем посеять семена, присыпая сверху сухой почвой, чтобы не допустить образования почвенной корки, затрудняющей появление всходов. Уход за растениями, уборка, сушка и использование описаны выше.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.mag.org.ua/>