**Введение**

Человек всегда окружал себя удивительными порождениями природы, и самыми прекрасными из них были цветы, восхищавшие нас своей гармонией, яркостью красок и многообразием форм. Цветы календулы занимали достойное место в садах Средиземноморья со времен Древнего Рима, и возможно, еще с более раннего периода. Но не только красотой славилась календула. Издревле люди знали о ее чудесных целебных свойствах. Родовое название от уменьшительного латинского Calendal - первого дня каждого месяца у римлян; латинское officinalis - лекарственный. Русское название ноготок объясняет сказка. Давным-давно в бедной семье родился мальчик. Назвали его Заморышем, потому что был он слабым и болезненным. Когда он вырос, отправился за тридевять земель уму-разуму набраться. Вскоре пронесся слух, что объявился человек, который лечит не заговорами, не ворожбой, а целебными напитками. Люди стали лечиться у Заморыша (это был он), а к старой ворожее никто не шел. Решила ворожея отравить лекаря, поднесла кубок вина с зельем. Заморыш выпил вино, а как почувствовал, что умирает, позвал людей и завещал закопать после смерти ноготок с левой руки под окном коварной ворожеи. Выполнили его просьбу. Вырос на том месте золотистый цветок, который люди назвали ноготком. И лечит цветок-ноготок людей от многих болезней, и слава о чудесах цветка-ноготка по всему миру идет. Календула - однолетнее травянистое растение высотой 30-60 см. Стебель прямостоячий, разветвленный, ребристый, покрытый короткими жесткими, в верхней части железистыми волосками. Корень стержневой, разветвленный. Листья очередные, светло-зеленые, нижние - черешковые длиной до 13 см, обратнояйцевидные, удлиненные, с цельным краем, верхние - сидячие, продолговатые, более мелкие. Цветки золотисто-желтые или оранжевые, собраны на верхушках стеблей и ветвей в соцветия - корзинки диаметром 4-5 см. Цветоложе плоское, голое. Листочки обвертки линейные, остроконечные, густоопушенные короткими волосками. Краевые цветки длиной 2-3 см расположены в 1-15 рядов, язычковые, простые или махровые, пестичные, с одногнездной изогнутой завязью, двулопастным столбиком и плоским ланцетным трехзубчатым отгибом (желтым или желто- оранжевым). Срединные цветки оранжевые, длиной до 0,5 см, трубчатые, пятизубчатые, с недоразвитым пестиком и пятью тычинками. Плоды - согнутые семянки с шипами на выпуклой стороне: наружные - серповидные длиной до 3 см, средние - дугообразные длиной до 1,8 см, внутренние - крючкоподобные длиной до 1 см. Цветет с июня до осенних заморозков, плоды созревают с июля. В диком виде встречается в Средиземноморских странах, Центральной и Южной Европе. В России, на Украине, на Кавказе культивируется как декоративное и лекарственное растение. В качестве лекарственного сырья используются цветки ноготков. Сбор цветков начинают в начале массового цветения, срывая руками корзинки с горизонтальным расположением язычковых и частичным раскрытием трубчатых цветков. У корзинки может оставаться часть цветоноса длиной до 3 см. Собирают до заморозков по мере нарастания корзинок через каждые 2-5 дней. После 4-5 сборов корзинки вырастают более мелкие. Сырье сушат без промедления в тени под навесами, на чердаках при хорошем проветривании или в сушилках при температуре 40-50°С, расстилая тонким рыхлым слоем. Цветки ноготков содержат каротиноиды - до 3% (альфа- и бета-каротин, ликопин, лютеин, виолаксантин, цитраксантин,неоликопин, хризантемаксантин, флавоксантин, рубиксантин); флавоноиды (до 4%), сапонины, эфирные масла, горькие и дубильные вещества, смолы (около 3,5%), слизь (2,5%), азотсодержащие соединения (1,5%), органические кислоты (6-8%): яблочная, пентадециловая и следы салициловой, следы алкалоидов.

В отечественной народной медицине растение известно с XII в. Выдающийся русский врач-фармаколог А. П. Нелюбин в книге “Фармакография” в 1852 г. писал, что календула - “целебное средство, одаренное особенною врачебною силою”. Далее он перечисляет, в каких случаях в народной медицине применялась календула: “...в хронической рвоте, в болях предсердия, в скиррозных отвердениях, в раке кожи, в злокачественных, венерических, лишайных и чесоточных язвах”. В настоящее время препараты календулы введены в государственные фармакопеи многих стран мира. Цветочные корзинки и язычковые цветки календулы обладают бактерицидными, ранозаживляющими, противовоспалительными свойствами, успокаивают нервную систему, снижают артериальное давление.

**Глава I. Из истории цветков ноготков**

Первые сведения о календуле, как лекарственном растении, были найдены у древнегреческого военного врача и философа Диоскорида, жившего в I веке н.э. Он использовал настой календулы при заболеваниях печени как средство, устраняющее спазмы внутренних органов. На Диоскорида ссылались многие последующие исследователи, в том числе Авиценна - выдающийся врач XI века. Абу Али Ибн Сина, более известный в Европе под именем Авиценна, в своем монументальном труде «Канон врачебной науки» (1012-1024 гг.) писал о свойствах календулы:

«Азарйун (ноготки) Естество: Горячее, сухое в третьей степени. Косметика: Растертые с уксусом [ноготки] помогают от «лисьей»1 болезни. Орудия с суставами 2: Зола ноготков с уксусом [полезна при] воспалении седалищного нерва. Органы извержения: Диоскорид говорит: «Если беременная женщина дотронется до горных ноготков или введет их в виде свечек, то тотчас выкинет». Яды: [Ноготки] помогают от всех ядов и особенно от укусов [ядовитых животных]».

В XII веке толченые листья и цветки календулы давали внутрь при раке, особенно молочной железы и женской половой сферы, наружно употребляли для сведения бородавок и мозолей.. В XV веке календулу разводили в большом количестве во Франции. Календула была любимым цветком королевы Наваррской Маргариты Валуа. И сейчас в Париже в Люксембургском саду стоит статуя королевы с цветком календулы в руках.

Армянский врач Амировлад Амасиаци, проживший долгую и трудную жизнь врача-гуманиста в одну из самых мрачных эпох армянского народа (XV век), в годы бесконечных эпидемий лечил людей, искал, собирал, описывал лекарственные растения, изучал старинные медицинские трактаты. Набранный опыт и знания он обобщал в книгах. В наиболее известной из них - «Ненужное для неучей» - он так описывает календулу:

«…Цветок ее цветом напоминает золото. Оно растет в садах, а так же в горах. Лучший вид - горный. Природа ее горяча и суха во II степени. Обладает рассасывающими свойствами и излечивает застарелый недуг сердца…Если [сок] ее смешать с розовым маслом, растереть и дать, чтобы женщина ввела во влагалище, то она забеременеет. А если смазать поясницу, то поможет при горячей опухоли. Если же выпить сок натощак, то поможет при [отравлении] всеми видами ядовитых лекарств. А также помогает при смазывании. Если же выпить 5 драм1 ее сиропа, то повредит желудку. Ее вредное действие устраняет ревень. А заменителем является пупавка…Если цветы рассыпать дома, то мухи покинут дом. Если размельчить корень, сделать припарку и приложить к спине, то усилит половое влечение. А если корень размельчить, отжать сок и закапать в нос, то успокоит зубную боль и выведет обильно слизь. И если человек, страдающий скрофулами, повесит ее [корень] себе на шею, то исцелится. А если бесплодная женщина введет во влагалища свечи из нее, то родит ребенка. Если же ее [сок] примешать к веселящим [смесям], то развеселит сердце…Гегианос2 говорит, что она помогает при болезни седалищного нерва и подагре. Диоскоритос3 говорит, что она помогает при всех видах звериных укусов. Доза ее на прием равна 1 драму4, но она вредна для селезенки. Ее вредное действие устраняет мед. А заменителем является в той же дозе «белая колючка».

Календула была распространенным садовым растением не только в континентальной средиземноморской Европе, но и в Англии. Уильям Шекспир в 1611 году писал в своей «Зимней сказке»:

«Вот вам цветы; лаванда, мята, майоран; Календула, что спать ложится вместе с солнцем, И с ним встает» (IV, III).

В средние века в Европе календулу считали также сильным колдовским средством. Если женщина не могла решить, кого из двух претендентов на ее руку выбрать, ей советовали взять сухие цветы календулы, майорана и полынь, растереть их в порошок, смешать с медом и сухим белым вином, затем прокипятить. После этого натереть смесью все тело, лечь в постель, проговорить трижды: «Святой Лука, Святой Лука, будь милостив! Дай мне увидеть во сне будущего мужа!». И тогда сомневающейся невесте приснится во сне настоящий жених. Причем, если во сне он будет добр и ласков, то и в жизни окажется верным и любящим мужем. Но если во сне жених покажется суровым, недобрым, то и в жизни он будет злым и неверным супругом. Такой способ, если он срабатывал, помогал избежать разводов и неприятностей в семейной жизни.

Календулу использовали не только в лечебных и колдовских целях, но и в кулинарии. Ее ценили за аромат и цвет и клали в самые разнообразные блюда. Долгое время календула считалась «пряностью для бедных». Дело в том, что настоящие пряности привозились из-за моря и стоили очень дорого. Календула же была общедоступна и отлично подкрашивала блюда в желтый и оранжевый цвета, заменяя шафран. Кроме того, она придавала блюду неповторимый терпкий привкус, что очень ценилось не только бедными, но и богатыми гурманами.

В средние века календулу использовали как овощ. В Англии, например, ее обычно сеяли со шпинатом и часто готовили в одной кастрюле. Поваренная книга времен королевы Англии Елизаветы рекомендовала непременно добавлять календулу во время приготовления тушеного жаворонка или воробья. Джон Жерар писал, что в Нидерландах ни один хороший повар не сварит супа, не добавив в него лепестков календулы. С календулой варили даже овсяную кашу, были пудинги из календулы, вареники с календулой, вино из календулы.

Первые печатные упоминания о применении календулы в России относятся к XVIII веку и связаны с именем известного русского естествоиспытателя А.Т. Болотова - основоположника отечественной агрономии. В своих статьях он хвалил примочки из цветков календулы как лучшее средство при глазных болезнях. В статье «О ноготках» в «Экономическом магазине…» 1781 года, А.Т. Болотов обобщил как свои сведения по календуле, так и обзор иностранной литературы того времени. В России в XIX веке календулу применяли против нервной лихорадки, рака, головокружений, от золотухи и «некоторых глазных болезней». Выдающийся врач-фармаколог А.П. Нелюбин в книге «Фармакография» в 1852 году писал, что «календула - это целебное средство, одаренное особой врачебною силою» и помогает при «хронической рвоте, болях предсердия, скиррозных отравлениях, раке кожи, злокачественных, венерических, лишайных и чесоточных язвах». В народной медицине календулу использовали также «от волоса на руке - цветы толкут и прикладывают к пузырю». Об этом свидетельствует Н.И. Анненков в своем Ботаническом словаре, первое издание которого вышло в 1859 году. В этом издании приводятся также названия календулы на многих европейских и античных языках, местное название - «ноготки» и его видоизменения, употреблявшиеся в то время в Малороссии: «нагодки, нагидки, нокотки, наугодки, нагодка». Были распространены также такие названия, как крокис, бычий глаз, цвет огня. Наличие многих народных названий затрудняло работу специалистов. В «Толковом словаре живого русского языка» Владимир Даль приводит два названия календулы - «ноготок» и «повой-воинский», причем после последнего поставлен знак вопроса. Яркие красивые цветы календулы постепенно завоевывали место под солнцем в садах россиян. В энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона, вышедшем в 1897 году, говорится, что в конце XIX века ноготки аптечные являются самым обыкновенным видом, разводимым в садах России. В словаре-травнике 1900 года, составленном врачами Е.Н. Залесовой и О.В. Петровской, так же отмечается, что ноготки «разводятся всюду в садах в многочисленных сортах разного цвета». В народной медицине того времени ноготки употребляются «снаружи для прикладывания к бородавкам и мозолям». О широком распространении календулы в России свидетельствует народная примета, описанная А.С. Ермоловым в «Народном погодоведении», изданном в 1905 году: «Если ноготки утром рано развернут венчики, то ожидается ясная погода; если позже, около полудня - то дождь, гроза». Схожая примета существует и в наши дни: «Цветы календулы с утра обычно открыты, но если закрылись и как бы увяли - к дождю». Кроме декоративного и лечебного, календула имела и иное значение: сухие язычковые цветки календулы шли на подмесь к шафрану в качестве специй и для «окрашивания различных материй в желтый цвет». Крестьяне иногда подкрашивали ноготками масло. В середине XIX века цветки и листья календулы охотно назначались врачами, однако к концу века официальная медицина о ноготках практически забывает. Происходит общий упадок интереса к лекарственным растениям, которые начинают вытесняться из медицины химическими средствами. Е.Н. Залесова и О.В. Петровская в 1900 году отмечают, что «в настоящее время врачами ноготки совсем не назначаются». Вместе с тем, в начале XX века, наряду с официальной, распространяется альтернативой медицина. На русский язык переводятся и издаются книги зарубежных авторов по гомеопатии и астрологической медицине. В «Домашнем лечебнике по гомеопатии» доктора Ричарда Юза 1895 года описаны показания к применению гомеопатического препарата «календула». Переводчики часто подходили к делу творчески и дополняли тексты своими сведениями для «пользы дела». Так, в примечании переводчика А.В. Трояновского к книге Поля Седира «Магические растения», вышедшей в С.-Петербурге в 1909 году, сказано, что словарик «дополнен мною из различных, часто иностранных источников наиболее ценными, с медицинской точки зрения, сведениями». В словарике приводятся следующие сведения о календуле:

«Ноготки - (Calendula off.).Собрать цветы, ссыпать их в банку и выставить на солнце. Через несколько дней слить и выжать сок; сначала он бывает мутен, но, когда отстоится, делается прозрачным, и наверху образуется беловато-желтое клейкое вещество, которое хорошо залечивает раны».

В период Первой мировой войны 1914-1918 гг. в стране резко меняется положение с лекарственными растениями. В связи с создавшимся в это время лекарственным голодом Департамент земледелия занялся вопросами сбора, заготовки и культуры лекарственных растений. Активно ведется пропаганда лекарственных растений, выпускается много литературы, в т.ч. переводы с иностранных языков. Например, в переводе с немецкого «Фитотерапии» доктора медицины Карла Канта, описывается следующее применение календулы:

«Трава и цветы, как потогонное и опорожняющее средство, при желтухе, болезнях желудка и кишечника, при тифе (чуме?), а также при раке. Масло цветов (дистиллированное на солнце) для ран».

В первой половине XX века правительством была поставлена проблема замены импортного сырья отечественным. В связи с этим развертываются работы по интродукции и культуре лекарственных растений, организуется ряд научно-исследовательских институтов: Всесоюзный институт лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) с зональными станциями, Всесоюзный институт растениеводства, Всесоюзный научно-исследовательский химико-фармацевтический институт и другие научные учреждения. В работу по изучению лекарственных растений включились Академия Наук СССР, ботанические сады, а также многие высшие учебные заведения. Знания по лекарственным растениям дифференцируются, охватывают вопросы возделывания, фитохимии, фармакологии. Интерес к календуле, как к ранозаживляющему и дезинфицирующему средству, особенно проявляется в годы Второй мировой войны. В этот период защищаются научные диссертации по календуле, как лекарственном средстве. В послевоенные годы интерес к календуле не пропадает. В 1955-1957 гг. выходят в свет два издания книги М.В. Мальцевой и А.Д. Туровой «Ноготки (календула)», к которой даются некоторые сведения по систематике, приемам возделывания, химическому составу и применению ноготков в медицине. Ведутся работы по всем направлениям исследования календулы лекарственной. Календула возделывалась в специализированных совхозах объединения «Союзлекраспром» (ныне - «Эфирлекраспром») в Московской, Воронежской и Самарской областях, в Башкирии, на Украине, в Молдавии и Беларусии, в республиках Северного Кавказа и Прибалтики. В 1969 г. календула занимала площадь 178 га, в 1978 г. - 358 га /118/. Создаются новые сорта календулы Рыжик, Кальта, которые в настоящее время введены в Государственные реестры сортов России и Украины. В Европе и других регионах мира во второй половине XX века так же наблюдается повышение интереса к лекарственным растениям. Например, в ГДР с 1960 по 1985 год площадь возделывания лекарственных и пряно-вкусовых растений увеличивается с 3445 га до 5749 га. Большие плантации лекарственных растений создаются в США, Франции, Венгрии, Польше, других странах мира. Увеличение площадей возделывания под лекарственные культуры стало возможным благодаря механизации большинства процессов выращивания; у календулы, в частности, механизации наиболее трудоемкого процесса - уборки лекарственного сырья (соцветий). Особенно большим спросом лекарственные растения стали пользоваться в последние десятилетия, что вызвало дальнейшее увеличение объемов выращивания. Так, в Австрии с 1985 по 1995 год площади возделывания под лекарственные и пряные растения увеличились с 116 га до 1452 га. Повышение спроса отражает мировую тенденцию к увеличению числа лекарственных и косметических препаратов на растительной основе. На основе календулы сейчас выпускаются различные мази, таблетки, кремы, лосьоны, шампуни, бальзамы, зубные пасты и даже губная помада. В настоящее время календула входит в десятку наиболее возделываемых в Европе лекарственных растений. По статистическим данным Б.П. Громовик, календула лекарственная по популярности и широте использования занимает второе место и уступает только ромашке, опередив при этом шалфей, валериану, зверобой и многие другие известные лекарственные растения.

**Глава II. Выращивание календулы. Сбор и сушка сырья**

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.

**Глава III. Фармакологические свойства цветков ноготков**

Целебные свойства календулы известны с давних времен. Сохранились сведения о том, что древние греки применяли растение при болезнях желудка и кишечника, печени, желчного пузыря, селезенки, древние римляне использовали его настой как жаропонижающее средство. Врачеватели прошлого широко пользовались и обеззараживающей, и противовоспалительной способностью солнечного цветка: его отварами и настоями лечили болезни ротовой полости, различные заболевания кожи, укусы насекомых и змей, ушибы, язвы и раны, в том числе тяжелые боевые ранения. Свежим соком ноготков сводили бородавки и мозоли. Авиценна лечил ноготками боли в пояснице и воспаление седалищного нерва, для чего золу ноготков разбавлял уксусом. Но медициной область применения календулы никогда не ограничивалась. Во многих странах она издавна любима кулинарами и домашними хозяйками за оригинальные вкусовые качества. Ее цветки добавляют в самые разные блюда - мясные, рыбные, творожные, овощные, включают в состав соусов и специй. Кстати, в кулинарии используются не только цветочные чашечки ноготков, но и листья - они у этого растения достаточно сочные. Цветочные корзинки сушат и добавляют в прохладительные напитки, коктейли, травяные чаи. Календулой ароматизируют и окрашивают сыры, сливочное масло. В Англии давно используют календулу не только как декоративный элемент в интерьере, но и как доступное и эффективное психотерапевтическое средство. Именно оранжевый цвет обладает способностью одновременно и стимулировать нашу нервную систему, и создавать стабильный эмоциональный фон. Это значит, что созерцание цветущих ноготков - в букете или в вазоне - при необходимости активизирует работу мозга, повысит работоспособность, а если нужно, то, наоборот, снимет излишнее возбуждение, избавит от напряжения. Обладает противовоспалительным, ранозаживляющим, бактерицидным, спазмолитическим, желчегонным, кардиотоническим, гипотензивным действием. В старинных травниках и лечебниках есть указания о применении толченных листьев, цветов календулы наружно для выведения бородавок, мозолей, внутрь - при раке молочной железы, раке женских половых органов, желудка, кишечника, печени. Применялись также цветы при опухании желез. Высокие бактерицидные, противовоспалительные свойства позволяют применять их при лечении долго не заживающих ран. Масляная настойка цветов в виде микроклизм используется при прокто-сивмоиде, при неоперабельных формах рака. В виде мазей, настоев - при лечении рака кожи. В медицине препараты календулы применяются при гастритах, язвенной болезни, язвенном колите, заболеваниях печени и желчных путей, гипертонической болезни, атеросклерозе, климаксе, нарушении менструального цикла, неврозах и наружно - при воспалениях слизистых оболочек кожи.

Лекарственные формы, рецепты

Настойка календулы.

Готовится из цветков и цветочных корзиночек на 70-процентном спирте в соотношении 1 : 10. Настаивать в темном месте при комнатной температуре 7-10 дней. Для употребления разводят 1 чайную ложку в стакане воды. Пить 3 раза в день.

Настой цветков календулы.

г на 200 мл кипятка. Принимать по 1 - 2 столовых ложки 2-3 раза в день.

Настой цветков календулы и ромашки аптечной.

столовую ложку смеси на стакан кипятка, настоять 10 минут. Принимать по полстакана с медом при воспалении и раздражении в гортани.

Лекарственные средства.

ЦВЕТКИ НОГОТКОВ (Flores Саlendulae officinalis).Синоним: Цветки календулы. Содержат флавоноиды, каротиноиды <http://medkabinet.ru/lek2.php?id=1944>, сапонины, дубильные вещества, кислоты и др.Применяют в качестве антисептического и противовоспалительного средства при ангине, воспалительных заболеваниях полости рта в виде настоя для полосканий (10 г на 200 мл воды).Форма выпуска: по 50 г в картонных пакетах. Применяют также настойку и мазь календулы (ноготков).Настойка календулы (Tinctura Саlendulae). Спиртовая (на 70 % спирте)настойка (1:10) цветков и цветочных корзинок ноготков (Саlеndula оfficinalis L.), сем. сложноцветных (Соmpositае). Прозрачная жидкость желтого цвета. Применяют при порезах, гнойных ранах, ожогах <http://medkabinet.ru/zab2.php?id=662>, для полоскания горла, при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, при ангине и др.Разводят 1 чайную ложку в стакане воды. Внутрь принимают иногда как желчегонное средство (по 10 - 20 капель на прием).Форма выпуска: в склянках по 40 мл. Хранение: в прохладном, защищенном от света месте. Мазь <календула> - (Unguentum <Саlendula>). Состав: настойки календулы20 г, эмульсии консистентной вода/вазелин 90 г. Мазь желтоватого цвета. Применяют наружно, для смазываний при порезах, ожогах <http://medkabinet.ru/zab2.php?id=662> и т.п.Форма выпуска: в стеклянных банках по 40 г.Хранение: в прохладном месте.

Состав лекарственного препарата Сырье: каротиноиды, флавоноиды, слизистые вещества. Мазь: настойка календулы, эмульсия консистентной воды - вазелин. Настойка: настойка (1:10) на 70% этиловом спирте из цветков ноготков лекарственных (календула лекарственная). Фармакотерапевтическая группа Растения с антимикробной и дезинфицирующей активностью Фармакологические свойства Антисептическое, противовоспалительное, желчегонное. Показания к применению

Воспалительные заболевания полости рта, верхних дыхательных путей, ангина, холециститы. Наружно: порезы, ожоги, гнойные раны. Международное непатентованное наименование «Календула лекарственная».

Фирмы-производители Вологодская фармацевтическая фабрика(Россия), Гомеопатическая фармация(Россия), Кировская фармацевтическая фабрика(Россия), Красногорсклексредства (Россия), Краснодарская фармацевтическая фабрика(Россия), Московская фармацевтическая фабрика(Россия), Омская фармацевтическая фабрика(Россия), Технолог СКТБ(Россия), Фармстандарт-Фитофарм НН(Россия), Фитофарм-НН(Россия), Фитофарм-НН/Нижегородский завод лекарственных препаратов(Россия), Юнифарм РОС(Россия)

Аналоги Календула мазь, Календулы настойка, Календулы цветки, Календулы экстракт, Календулы экстракт жидкий, Ноготки

Ботанический портрет календулы лекарственной

Родовое название происходит от латинского calendae - первый день каждого месяца (отсюда русское - календарь).

Род календулы относится к семейству сложноцветных (Compositae) и насчитывает около 20 видов; из них у нас в стране самая известная - календула лекарственная. Это однолетнее травянистое растение с прямостоячим стеблем высотой до 15-20, а иногда до 40-45 см. Стебель ветвистый, ребристый, мягко опушенный липкими железистыми волосками. Листья очередные, одевающие стебель, нижние - почти лопатовидные, верхние -продолговатые до ланцетных. Цветки имеют окраску от кремовой, абрикосовой и кремово-желтой до темно-оранжевой. На верхушке стеблей собраны корзинчатые соцветия диаметром 4-5 см. Запах сильный, ароматный. Этот симпатичный цветок еще и хороший медонос. Плод - согнутая семянка. Благодаря высокому содержанию биологически активных веществ (каротиноидов, флавоноидов и витаминов) календула сохраняет за собой позиции в списке самых действенных фитотерапевтических средств.

Основные свойства:

· бактерицидное (особенно в отношении очень стойких микробов - стафилококков и стрептококков);

· антисептическое (обеззараживающее);

· противовоспалительное;

· ранозаживляющее, ускоряющее регенерацию клеток и тканей (в том числе в желудочно-кишечном тракте);

· болеутоляющее и противозудное;

· спазмолитическое;

· желчегонное.

Мощное бактерицидное, противовоспалительное действие проявляется и при наружном использовании, и при приеме внутрь.

Кроме того, клиническими экспериментами установлено, что календула успокаивает нервную систему, понижает рефлекторную возбудимость и артериальное давление, усиливает деятельность сердца, замедляя при этом его ритм, улучшает метаболическую функцию печени (улучшает состав желчи, понижает концентрацию билирубина и холестерина).

Такой внушительный список целебных свойств позволяет применять препараты ноготков при самых различных, в том числе и очень тяжелых заболеваниях (например, онкологических).

Средства с календулой рекомендуют для лечения ран при ампутациях, ушибах, гнойном воспалении, фурункулезе, при кожных сыпях, лишаях, ожогах, отеках, вызванных обморожением, при воспалении вен. Они препятствуют образованию грубых рубцов при заживлении ран.

Антисептические и бактерицидные свойства этого растения надежно и быстро проявляют себя при ангине, стоматите (воспаление слизистой ротовой полости), пародонтите, хроническом насморке и многих других поражениях ротовой полости и носоглотки. Препараты календулы назначают при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, заболеваниях печени и желчного пузыря, при гипертонической болезни, нарушениях сердечного ритма, в гинекологической практике - как антисептическое средство при инфекционных заболеваниях половых органов и как заживляющее средство - например, при эрозии шейки матки, а также при болезненном течении климактерия.

Календула действует и как мочегонное средство, обеспечивая выведение с мочой токсинов, - это делает ее ценным средством при артрите и подагре.

календула ноготки лекарственный фитопрепарат

**Глава IV. Применение препаратов календулы в медицине**

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.

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. Из календулы производится много фармацевтических препаратов: мази, настойки, настои, крема и таблетки. В каждом препарате выделены одно или несколько свойств растения, оказывающих влияние на организм. Поэтому они рекомендованы от тех или иных недугов. Основные свойства лекарственных форм и фитопрепаратов из календулы: противовоспалительные, ранозаживляющие, бактерицидные, спазмолитические и желчегонные. Благодаря своей противовоспалительной активности, способности восстанавливать клетки слизистых оболочек желудка и кишечника, заживлять язвы и эрозии препараты календулы чаще всего назначают при заболеваниях желудка, кишечника и печени. Механизм защитного действия препаратов календулы следующий: они снижают агрессивность желудочного сока и повышают эластичность слизистой оболочки желудка. Настойки и таблетки из календулы назначают также при сердечных заболеваниях, сопровождающихся нарушением ритма, одышкой, отеками, при гипертонической болезни 1-й и 2-й стадий и при гипертонической болезни в климактерическом периоде, так как они оказывают седативное и мягкое гипотензивное действие, а также способствуют нормализации сердечной деятельности и уменьшают отеки. Наружное применение препаратов из календулы тоже полностью оправдало себя. Доказано, что настойка календулы является более эффективной, чем препараты йода, для лечения ран и порезов, поскольку календула обладает уникальной способностью ускорять регенерацию тканей, уменьшать воспалительные процессы и вызывать заживление ран. Благодаря этим свойствам настойка, настой и мазь промышленного производства используются для лечения гнойных ран, карбункулов, фурункулов, язв, ожогов, легких ранений и ссадин, при воспалительных заболеваниях полости рта и глотки. Календула выпускается также в составе других трав, усиливающих ее положительное действие и обогащающих другими качествами. С целью усиления желчеобразования и желчеотделения, а также повышения секреторной активности желудка изготавливают травяной сбор, в состав которого помимо календулы входят ромашка аптечная и тысячелистник обыкновенный. Действие такого комбинированного препарата приводит к стойкому улучшению желчевыделительной функции печени и устранению застоя желчи в желчном пузыре. К достоинствам препаратов из календулы относится их минимальная токсичность, которая позволяет увеличивать дозировки и длительность приема без опасения за здоровье. Однако, несмотря на активность календулы, ее действие длительное, поэтому препараты из этого растения нужно принимать долго, нередко до года. Только так можно достичь хорошего и стабильного результата лечения. Калефлон Это лекарственный препарат на основе цветков календулы, который назначают при язвах и хронических гастритах желудка и двенадцатиперстной кишки, как желчегонное средство при заболеваниях печени и желчных протоков, в качестве симптоматического средства при злокачественных заболеваниях различной локализации. Выпускается в таблетках по 0,1 г, от светло-коричневого до темно-коричневого цвета со слабым специфическим запахом. Рекомендуется принимать по 0,1-0,2 г 3 раза в день после еды. Курс лечения - 3-6 недель. Препарат можно назначать вместе со спазмолитическими средствами. При приеме препарата возможно ощущение горечи во рту, жжение в подложечной области. При выраженных побочных явлениях препарат отменяют. Ротокан Это комбинированный препарат, в состав которого входит календула. Его назначают при сердечных заболеваниях, гипертонии, неврозах. Таблетки КН Таблетки содержат порошок цветков календулы и никотиновую кислоту, являются симптоматическим средством лечения больных со злокачественными новообразованиями (опухолью пищевода, желудка, кишечника). Под действием таблеток у больных неоперабельными формами рака (особенно рака желудка) наблюдаются уменьшение интоксикации, устранение диспепсических явлений, улучшение аппетита и сна. Календула-П Препарат в таблетках, который рекомендуется для профилактики рака, гипертонической болезни, аритмии, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, гастритов, заболеваний печени и желчного пузыря, как противовоспалительное, ранозаживляющее, антисептическое, повышающее иммунитет средство. Он также помогает при мигрени, если начать принимать за несколько недель до приступа. Разведенной в воде таблеткой полощут горло при тонзиллитах у взрослых и детей. Масло календулы Это антисептическое средство, рекомендуемое при порезах, ссадинах, язвочках, ожогах, экземе, укусах насекомых, воспалении кожи, при сыпи и появлении трещин на сосках груди. Масло календулы подходит для любого типа кожи, даже для очень чувствительной, а также для кожи младенцев. Оно смягчает грубую, потрескавшуюся кожу. Применяется только наружно. Масло можно добавлять в состав различных кремов по уходу за кожей рук, ног и лица. Настойка календулы Это универсальное средство, которое используется как наружно, так и внутрь. Промышленностью выпускается 70 %-ная настойка на спирте, которая представляет собой прозрачную жидкость желтого цвета. Принимают как желчегонное средство по 10-20 капель, разведенных в воде. При гипертонической болезни настойку календулы принимают по 20-30 капель 3 раза в день. При этом отмечаются исчезновение головных болей, улучшение сна и повышение работоспособности. При заболевании желудочно-кишечного тракта, печени и желчного пузыря настойку календулы употребляют по схеме: начинают от 30 капель и, увеличивая дозировку с каждым днем, доводят ее до 1 ч. ложки на прием 2-3 раза в день. Для полосканий горла и полости рта при молочнице, гингивите, ангине разводят 1 ч. ложку настойки в стакане воды. Настойку применяют также при лечении мелких ран, порезов, ушибов, ожогов, отморожений, фурункулеза. Для этого чайную ложку настойки разводят в 0,5 л воды и делают примочки. В гинекологической практике используют при эрозиях шейки матки и кольпитах. Для этого чайную ложку настойки разводят в стакане воды и применяют для спринцевания. В терапии проктитов и парапроктитов назначают лечебные клизмы. Для этого чайную ложку настойки календулы берут на 1/4 стакана воды. При хроническом гнойном среднем отите настойку закапывают в ухо по 6-8 капель 3 раза в день. Мазь «Календула» Мазь производится из 20 г настойки календулы и 90 г эмульсии, представляющей собой вазелин, разведенный в воде. Мазь выпускается в стеклянных банках по 40 г и имеет желтоватый цвет. Ее рекомендуют применять при ожогах, порезах, трещинах губ, сосков, при ушибах, экземе. Крем «Календула» В этот препарат входит много активных компонентов: экстракт календулы, мальвы, эхинацеи, соевое масло, токоферол, аллантоин. Препарат сохраняет в себе все целебные свойства растений. Это эффективное средство для лечения кожных заболеваний, ушибов и травм, ожогов и обморожений, поскольку оно ускоряет процессы заживления, уменьшает боль, укрепляет кровеносные сосуды и улучшает капиллярное кровообращение. Препарат обладает сильным обезболивающим эффектом. Применяется при варикозном расширении вен на ранней стадии, устраняя сосудистые звездочки. Крем «Календула» идеально подходит для сухой и чувствительной кожи, оказывая витаминизирующее действие, а также стимулируя процессы регенерации и способствуя упругости и эластичности кожи. Благодаря своим мягким, успокаивающим свойствам крем эффективен для ухода за младенцами - устраняет зуд и раздражение кожи. Также крем можно применять в случае раздражения и зуда влагалища.

**Заключение**

При выполнении работы была изучена календула лекарственная, в медицине известная как цветки ноготков. При заключении хочу выделить несколько основных свойств календулы.

. 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

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.

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

Эффективны препараты ноготков при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, сопровождающихся сердцебиением, бессонницей, гипертензией.

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.

**Список используемой литературы**

1. Васильченко И. Т. Род 1565. Календула - Calendula L. // Флора СССР. В 30-ти томах <http://herba.msu.ru/shipunov/school/books/flora\_sssr1961\_26.djvu> / Начато при руководстве и под главной редакцией акад. В. Л. Комарова <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92.\_%D0%9B.\_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2>; Редакторы тома Б. К. Шишкин <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91.\_%D0%9A.\_%D0%A8%D0%B8%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD> и Е. Г. Бобров <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2,\_%D0%95%D0%B2%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9\_%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87>. - М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE\_%D0%90%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B8\_%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA\_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0>, 1961. - Т. XXVI. - С. 857-861. - 938 с. - 2400 экз.

. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения. - К.: Наукова думка, 1989. - 304 с.

. Ботанико-фармакогностический словарь: Справ. пособие <http://herba.msu.ru/shipunov/school/books/botaniko-farmakognost\_slovar1990.djvu> / К. Ф. Блинова, Н. А. Борисова, Г. Б. Гортинский и др.; Под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. - М.: Высш. шк., 1990. - С. 192-193.

. Интернет