

**КАЛЕНДУЛА – ПОПУЛЯРНОЕ
ЛЕКАРСТВЕННОЕ И ДЕКОРАТИВНОЕ РАСТЕНИЕ**

И.В. Кушина, старший преподаватель кафедры овощеводства и плодородства им Н. Ф. Коняева,

М. Ю. Карпухин, к. с.-х. н., доцент кафедры овощеводства и плодородства им Н. Ф. Коняева,

декан факультета агротехнологий и землеустройства
Уральского государственного аграрного университета,
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

**THE CALENDULA - POPULAR
MEDICINAL AND ORNAMENTAL PLANT**

M. Yu. Karpuhin, candidate of agricultural sciences, assistant professor of vegetable and fruit growing them. Konyaev, dean of the faculty of agricultural technologies and land management.

Ural state agrarian University
(Ekaterinburg, St. Karl Liebknecht, 42)

Аннотация

Как лекарственное растение календула была известна уже в Древней Греции. Календулу разводили в большом количестве в XV веке во Франции. Календула была любимым цветком королевы Наваррской Маргариты Валуа. В надземной части обнаружены сапонины, дубильные вещества, горькое вещество календен. Цветки календулы содержат каротиноиды – до 3% эфирное масло (0,02%); флавоноиды (до 4%); горькие и дубильные вещества; азотосодержащие соединения (1,5%); органические кислоты (6-8%); следы алкалоидов.

Календула способствует нормализации сердечной деятельности и уменьшает отеки, ускоряет процессы регенерации тканей, способствует более быстрой эпителизации, заживлению язв и эрозий. Календула применяется при заболеваниях селезенки, гипертонии. При новообразованиях препараты рекомендуют как симптоматическое средство.

Календула очень декоративна, применяется в оформлении бордюров, клумб, рабаток, миксбордеров; для создания массивов и цветочных пятен, для декорирования газонов. Особенно эффектна календула с крупными махровыми цветками.

За рубежом календула используется в пищевой промышленности для окрашивания и ароматизации масла, маргарина, сыра. В Англии и США добавляют в супы, салаты, тушеные блюда. Цветками украшают праздничные блюда. В Латвии календула входит в состав травяных чаев. Из календулы получают желтую краску. Широко используется в косметике, входит в состав различных кремов. Хорошие результаты показал ленточный двустрочный посев с междурядьями 15 см и расстоянием между лентами 45-60 см.

Ключевые слова: календула лекарственная, химический состав, лекарственное сырье, декоративные особенности, элементы технологии возделывания

Summary As a medicinal plant marigold was known already in ancient Greece. Calendula is bred in large numbers in the XV century in France. Calendula has been a favorite flower Queen of Navarre Margaret of Valois. In the aerial part found saponins, tannins, bitter substance Kalenda. Marigold flowers contain carotenoids - up to 3% essential oil (0.02%); flavonoids (up to 4%); bitter and tannins; nitrogen-containing compounds (1.5%); organic acids (6.8%); traces of alkaloids.

Calendula promotes normalization of cardiac activity and reduces swelling, accelerates the regeneration of tissues, promotes more rapid epithelialization, healing of ulcers and erosions. Calendula is used in diseases of the spleen, and hypertension. When tumors drugs recommended as symptomatic treatment.

Calendula is very decorative, applied in the design curbs, flower beds, rabatok, mixborders; to create arrays and spots of color, decorating lawns. Particularly impressive marigold with large double flowers.

Abroad calendula used in the food industry for coloring and flavoring oils, margarine, cheese. In England and the United States added to soups, salads and stews. The flowers are decorated with festive dishes. Latvia is a member of calendula herbal teas. From calendula get yellow paint. Widely used in cosmetics, it is a part of the various creams. Good results showed the tape two-line seeding with aisles of 15 cm and the distance between the ribbons 45-60 cm.

Keywords: calendula officinalis, chemistry, medicinal raw materials, decorative features, elements of technology of cultivation

Календула лекарственная в диком виде встречается в Средиземноморье, Центральной и Южной Европе. В России растет только в культуре – реже как одичавшее, широко культивируется как декоративное растение в европейской части России, на Урале, в Сибири [1]. Для лекарственных целей выращивается в Краснодарском крае, в Полтавской и Московской областях. Однолетнее травянистое растение, высотой до 75 см. Корень стержневой, ветвистый. Стебель прямостоячий, от основания разветвленный, ребристый, покрытый короткими, жесткими, в верхней части железистыми волосками, густо облиственный. Листья очередные светло-зеленые, 5-15 см дл., с расставленными едва заметными зубчиками. Нижние листья черешковые, удлинённые, обратнойцевидные; верхние – сидячие, продолговатые или ланцетовидные. Цветки собраны в крупные корзинки 3-8 см в диаметре, расположены одиночно на конце стебля и его разветвлениях. Краевые цветки язычковые, от желтой до ярко-оранжевой окраски, расположены в 1-15 рядов (простые и махровые); срединные – трубчатые, оранжевого или желтого цвета, обоеполые, бесплодные. Цветет с июня до наступления осенних заморозков, плоды созревают с июля. Период цветения и созревания сильно растянут из-за большого числа разветвленных побегов [2].

В надземной части обнаружены сапонины, дубильные вещества, горькое вещество календен [4]. Цветки календулы содержат каротиноиды – до 3% эфирное масло (0,02%); флавоноиды (до 4%); горькие и дубильные вещества; азотосодержащие соединения (1,5%); органические кислоты (6-8%); следы алкалоидов. В семенах обнаружено жирное масло, представленное глицеридами лауриновой, пальмитиновой и других кислот; отмечено присутствие алкалоидов [1].

В цветочных корзинках содержатся: зола - 8,01%; макроэлементы (мг/г): К - 29,8; Са - 11,4; Mg - 2,5; Fe - 0,15; микроэлементы (мкг/г): Mn - 0,2; Cu - 0,86; Zn - 1,31; Со - 0,03; Мо - 1,47; Se - 4,2; Ni - 0,25; Sr - 0,1; Pb - 0,03; I - 0,05; В - 48,4.

В качестве лекарственного сырья используются цветочные корзинки и краевые язычковые цветки [2]. Их заготавливают в период массового цветения, срывая руками корзинки с горизонтальным расположением язычковых и частичным раскрытием трубчатых цветков. У корзинки может оставаться часть цветоноса длиной 2-3 см. Сбор соцветий проводят через 2-5 дней в течение всей вегетации. После 4-5 сборов соцветия образуются более мелкие. При частой уборке цветение продолжается до заморозков. Редкий сбор соцветий ведет к снижению интенсивности цветения и к завязыванию семян. Собранные соцветия подвергают быстрой сушке в воздушных сушилках при t 40...45 °С, расстилая тонким слоем. Сушка считается законченной, если при надавливании на соцветия они распадаются. Сырье хранится в течение двух лет в хорошо проветриваемом помещении, без доступа солнечного света, так как на свету разрушаются каротиноиды [5].

Как лекарственное растение календула была известна уже в Древней Греции. Календулу разводили в большом количестве в XV веке во Франции. Календула была любимым цветком королевы Наваррской Маргариты Валуа.

Фитопрепараты из календулы способствуют усилению желчеобразования и желчеотделения, повышению секреторной активности желудка, обладают противовоспалительным, антисептическим, ранозаживляющим, спазмолитическим, желчегонным, седативным, мягким гипотензивным действием [5]. Календула способствует нормализации сердечной деятельности и уменьшает отеки, ускоряет процессы регенерации тканей, способствует более быстрой эпителизации, заживлению язв и эрозий. В качестве наружного средства применяется в стоматологической практике при болезнях полости рта, уменьшает или прекращает кровоточивость десен, способствует уплотнению ткани десен [4].

Положительное действие отмечено при гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колитах, заболеваниях печени и желчных путей. Терапевтический эффект наиболее выражен при использовании календулы в сочетании с препаратами ромашки. В результате действия комплексного препарата из этих растений улучшается желчевыделительная функция печени, устраняется застой желчи в желчном пузыре. Календула применяется при заболеваниях селезенки, гипертонии; при сердечных заболеваниях, сопровождающихся сердцебиением, одышкой, отеками. При новообразованиях препараты рекомендуют как симптоматическое средство.

Календула очень декоративна, применяется в оформлении бордюров, клумб, рабаток, миксбордеров; для создания массивов и цветowych пятен, для декорирования газонов [6,7,10,11]. Особенно эффектна календула с крупными махровыми цветками. По форме соцветия различают: *анемоновидные*, *герберовидные*, *черепитчатые*, *лучистые*, *хризантемовидные* [2]. Краевые цветки от желтой до ярко-оранжевой окраски, снизу матовые, расположены в 1-15 рядов (простые, полумахровые и махровые). Срединные цветки трубчатые, мелкие, оранжевого, желтого или темно-коричневого цвета. Обертка однорядная с узкими листочками. Есть сорта с пестрыми соцветиями, у которых нижняя часть язычковых цветков ярко окрашенная, верхняя часть – светлая, при этом трубчатые цветки темно-бордовые, хорошо сочетается с ирисами, лилейниками, хостами [3,9].

Хороший медонос. За рубежом календула используется в пищевой промышленности для окрашивания и ароматизации масла, маргарина, сыра. В Англии и США добавляют в супы,

салаты, тушеные блюда. Цветками украшают праздничные блюда. В Латвии календула входит в состав травяных чаев. Из календулы получают желтую краску. Широко используется в косметике, входит в состав различных кремов. Календула – хороший предшественник для большинства культур, снижает содержание нематод в почве [4].

Календула предпочитает открытые, солнечные места, тогда она не болеет мучнистой росой, цветки бывают ярко окрашены и содержат больше каротиноидов. Почвы плодородные с достаточным увлажнением, хорошо обработанные. Высокие требования предъявляет к предшественникам, в севообороте ее размещают после рано убираемых овощных, хорошо удобренных пропашных, зернобобовых культур. Можно размещать в полевых, кормовых, прифермских севооборотах и на запольных участках вне севооборота [1].

Размножается семенами. Время посева – осень, под зиму, но хорошие результаты дает и весенний посев [3]. Семена зимой не вымерзают и дают дружные всходы в начале мая. Всходы выдерживают весенние заморозки. Перед закладкой плантации участок осенью обрабатывают (вспашка, на глубину 25-27 см), под вспашку вносят органические удобрения в дозе 30-40 т/га. Ранней весной проводят боронование, с одновременным прикатыванием, после чего сеют семена широкорядным способом на глубину 2-3 см, с расстоянием в рядке 10-15 см, при ширине междурядий 45 см. Хорошие результаты показал ленточный двустрочный посев с междурядьями 15 см и расстоянием между лентами 45-60 см. Более узкие междурядья нецелесообразны, так как растения сильно разрастаются и при сборе соцветий затаптываются.

Уход за посевами состоит из двух-трех рыхлений междурядий культиваторами. Проводятся прополки, борьба с вредителями и болезнями. Во второй половине лета растения разрастаются и полностью закрывают междурядья. Поэтому все обработки прекращаются, а крупные сорняки выпалываются вручную. Для обильного и длительного цветения необходимо провести 2-3 подкормки: в мае, июне и в конце июля. Обильное цветение достигается постоянным и полным удалением соцветий. Даже частичное образование плодов на растении снижает интенсивность цветения.

Библиографический список

1. Абрамчук А.В. Культивируемые лекарственные растения. Ассортимент, свойства, технология возделывания / А.В. Абрамчук, С. К. Мингалев. - Екатеринбург, 2004. – 292 с., (Гриф УМО вузов РФ).
2. Абрамчук А.В. Лекарственные растения Урала / А. В. Абрамчук, Г.Г.Карташева. - Екатеринбург, 2010. – 510 с. (Гриф УМО вузов РФ).
3. Абрамчук А.В. Садово-парковое и ландшафтное искусство /А.В. Абрамчук, Г.Г.Карташева, М.Ю. Карпухин. - Екатеринбург: 2013. -612 с. (Гриф УМО вузов РФ).
4. Абрамчук А.В. Лекарственная флора Урала / А. В. Абрамчук, Г.Г.Карташева, С. К. Мингалев, М. Ю. Карпухин. - Екатеринбург, 2014. – 738 с. (Гриф УМО вузов РФ и Мин. сельского хозяйства РФ).
5. Абрамчук А.В. Сравнительная оценка сортов календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.) / А. В. Абрамчук, М. Ю. Карпухин. Аграрный вестник Урала. 2016. №2 (144). - С. 7-12.
6. Карпухин М.Ю. Ассортимент растений для создания луговых газонов на Среднем Урале/ Карпухин М.Ю., Шульгин В.Н. 2016 с. 20-24.

7. Карпухин М. Ю. Древесные растения в декоративном оформлении партерного газона/ А.В. Абрамчук, М.Ю. Карпухин, аграрное образование и наука. 2016. №1, с. 1.
8. Карпухин М.Ю. Устройство партерных и спортивных газонов на среднем Урале/ Стефанович Г.С., Карпухин М.Ю., Сатубалдин К.К., Салангинас А.А., Екатеринбург 2013 – 33 с.
9. Карпухин М.Ю. Хоста (*Hosta*) в дизайне сада/ М.Ю. Карпухин, К.А. Чусовитина. Аграрное образование и наука, 2016. №1, с. 8.
10. Стефанович Г. С. Декоративные многолетние злаки – интродуценты в озеленении уральского региона/ Г. С. Стефанович, М. Ю. Карпухин. Аграрный вестник Урала. 2013 №7 (113). С.9-11.
11. Шульгин В. Н. Особенности создания мавританских газонов / М. Ю. Карпухин, В. Н. Шульгин. – Екатеринбург, сб. Коняевские чтения, V Юбилейная Межд. кон. 2016. С. 8-12.