

УДК: 633.88: 58.006

DOI 10.26897/978-5-9675-1762-4-2020-95

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХРИЗАНТЕМЫ УВЕНЧАННОЙ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

*Тарасова Мария Игоревна, аспирант Центра растениеводства ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений»*

*Email: mermerinym@gmail.com*

**Аннотация:** В данной статье представлен краткий обзор актуальности использования сырья представителя семейства Астровые хризантемы увенчанной (*Glebioniscoronaria*(L.) Cass. exSpachsyn. *Chrysanthemumcoronarum* (L.)) при получении лекарственных препаратов. В хризантеме увенчанной обнаружено высокое содержание микро- и макроэлементов, а также другие биологически активные соединения, из которых основными можно считать антрахиноны, флавоноиды, каротиноиды и аскорбиновую кислоту, витамины группы В и РР, свободные аминокислоты.

**Ключевые слова:** лекарственные растения, хризантема увенчанная, биологически активные вещества, антиоксиданты, флавоноиды.

В последние годы всё большее значение получает разработка лекарственных препаратов, обладающих комплексным воздействием на организм, причём особое внимание уделяется средствам с минимальными побочными эффектами. Особенно существенно это качество для препаратов, предназначенных для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, а также препаратов, обладающих антигистаминным и противораковым действиями. Такими свойствами обладают препараты, которые производятся из растительного лекарственного сырья. Таким образом, обосновано проведение исследований по изучению растительного сырья перспективных лекарственных растений во многих странах мира, в том числе и в России. Поиск таких растений ведется во всех регионах страны как среди местной флоры, так и среди интродуцируемых культур. Одной из них является представитель семейства Астровые (Asteraceae) хризантема увенчанная или овощная (*Glebioniscoronaria*(L.) Cass. exSpachsyn. *Chrysanthemumcoronarum* (L.)).

Центром происхождения этой культуры считается Средиземноморье. В этом регионе она встречается в диком виде, а также возделывается в качестве овощной культуры. Также уже более двух тысяч лет она возделывается на Востоке: в Индии, Китае, Корее и Японии.

Хризантема увенчанная – это однолетнее растение высотой около 1,5 м, густо облиственное. Листья рассеченные, крупные, темно-зеленые. Цветки

золотисто-желтого цвета, не крупные, собраны в корзинки [1]. Вся надземная часть растения употребляется в пищу, и может послужить прекрасным сырьем при производстве лекарственных препаратов.

В народной медицине хризантема увенчанная известна как растение, разжижающее кровь аналогично слюне пиявки медицинской, траве донника лекарственного и др., а также применяется как антигеморроидальное и легкое слабительное средство. Употребление хризантемы в пищу повышает иммунитет и служит таким образом профилактическим средством против целого ряда заболеваний. Так, в Китае ее используют при мигрени, а также для улучшения аппетита.

Установлено, что в хризантеме увенчанной сорта Узорчатая, выведенного во ВНИИССОК [2], содержится высокая концентрация макро- и микроэлементов (K, Na, Ca, P, Zn, Fe, Cu, Mn, J), витаминов, в том числе группы B, PP и других биологически активных соединений. Самыми известными являются антрахиноны (эмодин, хризофанол), флавоноиды кверцетин и рутин, а также каротиноиды и аскорбиновая кислота (до 56,0 мг%), обладающие антиоксидантным действием и положительно влияющие на деятельность сердечно-сосудистой системы человека. [3].

В листьях и цветках хризантемы найдены кверцетин, изокверцетин, а также рутин. Высокое суммарное содержание кверцетина и его гликозидов в листьях хризантемы съедобной (4,7 %) позволяет рекомендовать её как растительный источник этого вещества [4].

Листья хризантемы съедобной по составу флавоноидов оказались близки к зверобою обыкновенному, в вегетативной массе которого обнаружены кверцетин и рутин [5].

Было установлено, что хронический стресс может привести к чрезмерной активации тучных клеток в кишечнике, что усиливает воспаление и проницаемость кишечника (дырявый кишечник), а значит приводит к снижению иммунитета. **Кверцетин обладает двойным действием: помогает восстановить здоровый кишечный барьер и предотвращает клетки кишечника от увеличения уровня гистамина, снижая таким образом аллергическую реакцию организма. Кверцетин также уменьшает уровень воспалительных цитокинов,** которые могут повредить ткани в организме человека. Ученые считают, что кверцетин может быть полезным для редких видов рака, устойчивых к обычным лекарствам [6].

В стеблях хризантемы съедобной обнаружены эмодин и хризофанол. Из корней растения выделены хризофанол и хризацин. Эти вещества усиливают перистальтику кишечника, чем обусловлено слабительное действие растения. Таким образом хризантема может использоваться в качестве лечебно-профилактического средства в составе слабительных сборов.

В растении установлено присутствие 14 аминокислот (лизин, метионин, цистеин, гистидин, аргинин, треонин, серин, пролин, глицин, валин, изолейцин, лейцин, тирозин, фенилаланин), 9 из которых являются

незаменимыми. Максимальное накопление аминокислот наблюдается в листьях. Суммарное содержание аминокислот составляет от 8,27 до 10,67 %, в том числе незаменимых – от 3,47 до 4,78 %, что отражает биологическую ценность объекта исследования [7].

Указанные качества хорошо сочетаются с пищевой ценностью листьев хризантемы увенчанной, которые при относительно низкой зольности (5,1%) содержат 2,97% жиров (сумма липидов, в том числе 0,72% фосфолипидов), 14,3% сырого протеина, 21,7% клетчатки и 55,9% безазотистых экстрактивных веществ (в том числе 11,4% лигнина, 5,6% водорастворимого пектина и 3,6% протопектина). В числе минеральных компонентов в листьях хризантемы увенчанной содержится 1,4% кремния, 1,9% калия и 0,53% фосфора (на абсолютно сухое вещество), а также натрий, кальций, марганец, йод, цинк, медь и железо. Причем, обнаруженный кремний связан с пектином и фосфолипидами, то есть присутствует в наиболее усвояемой форме. Известно, что кремний относится к числу компонентов, придающих прочность стенкам кровеносных сосудов. На низкую токсичность этого растения указывает популярность употребления её листьев, соцветий, молодых побегов в пищу в свежем и высушенном состоянии, в различных блюдах как овощного и чайного растения, так и для повышения иммунитета, в целях профилактики целого ряда заболеваний.

Таким образом хризантема увенчанная является ценным перспективным лекарственным растением и может быть рекомендована для дальнейшего фитохимического и фармакологического изучения в качестве источника сырья для разработки новых лекарственных препаратов, а также разработки более эффективных агротехнических приемов в целях получения большего урожая лекарственного растительного сырья с повышенным содержанием целевых биологически активных веществ.

### **Библиографический список**

1. Основные и малораспространенные овощные растения (Особенности выращивания и семеноводства) 4-е издание, переработанное и дополненное / Под общей редакцией М.С. Бунина. – М.:ФГНУ «Росинфорагротех», 2003. – 260с.
2. Кононков П.Ф., Гинс М.С., Тришин М.Е., Велиева Р.Г. Перспективы выращивания хризантемы съедобной сорта Узорчатая // Овощи России – 2011. - №4(13). – С.46-49.
3. Пятина И.С., Миронова Л.Н. Биологические особенности некоторых представителей рода *Chrysanthemum* L. при интродукции в башкирское Предуралье // Сборник трудов 3-й науч.-прак. конф. аспирантов и молодых учёных «Молодые учёные и фармация XXI века». 15 декабря, Москва, 2015. – 2015. – С.114-117.
4. Гинс М.С., Гинс В.К., Кононков П.Ф. Антиоксидантный метаболит овощных культур // Вестник российской сельскохозяйственной науки – 2016. - №2. – С.55-58.

5. Гинс М.С., Магомедмирзоева Р.Г. Перспективы выращивания хризантемы съедобной и сравнительные результаты в разных регионах России // Горное сельское хозяйство – 2016. - №2. – С.119-123.
6. Gabriele D'Andrea, 2015, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26393898/> Ссылка активна на 21.04.2020. DOI: 10.1016/j.fitote.2015.09.018
7. Реут А.А., Денисова С.Г. Биологически активные вещества некоторых видов хризантем // Плодоводство и ягодоводство России – 2019. - №57(1). – С.128-133.

## **Prospects for the use of *Chrysanthemum coronarium* (L.) in medicinal crop production**

***Tarasova M.I., Postgraduate student***

*All-Russian Research and Development Institute of Medicinal and Aromatic Plants  
117216, Russia, Moscow, Greenastr., 7*

***Abstract:*** *A brief overview of the relevance of using garland chrysanthemum (*Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Spach syn. *Chrysanthemum coronarium* (L.)) as a raw material in the preparation of medicaments is introduced in this article. High contents of micro- and macroelements were found in garland chrysanthemum, as well as other biologically active compounds, of which anthraquinones, flavonoids, carotenoids and ascorbic acid can be considered the main ones, likewise vitamins B, PP and free amino acids.*

***Keywords:*** *medicinal plants, garland chrysanthemum, biologically active substances, antioxidants, flavonoids.*