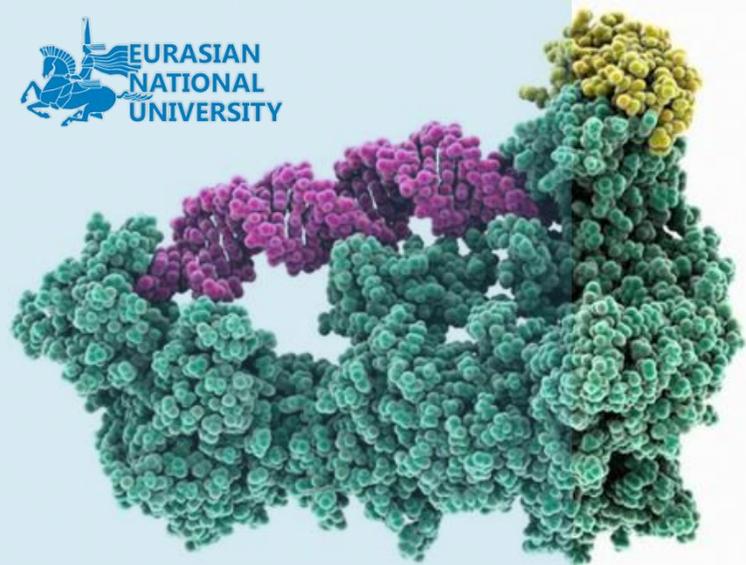


ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



Л. Н. ГУМИЛЕВА АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Л. Н. ГУМИЛЕВА

АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН
14 СӘУІР 2023 ЖЫЛ

АСТАНА, КАЗАХСТАН
14 АПРЕЛЯ 2023 ГОД

"ОМАРОВ ОҚУЛАРЫ: ХХІ
ҒАСЫРДЫҢ БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ
БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ" АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ
ФОРУМНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО
ФОРУМА "ОМАРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ:
БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ
ХХІ ВЕКА"

УДК 57 (063)
ББК 28.0
Ж 66

Жалпы редакцияны басқарған т.ғ.д., профессор Е.Б. Сыдықов
Под редакцией д.и.н., профессора Е.Б. Сыдыкова

Редакция алқасы:
Редакционная коллегия:

Ж.К. Масалимов, А.Б. Курманбаева, А.Ж. Акбасова, С.Б. Жангазин, Н.Н. Иқсат.

«Омаров оқулары: ХХІ ғасыр биология және биотехнологиясы» халықаралық ғылыми форумының баяндамалар жинағы. – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2023. – 298 б., қазақша, орысша, ағылшынша.

Сборник материалов международного научного форума «Омаровские чтения: Биология и биотехнология ХХІ века». – Астана. Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, 2023. – 298 с., казахский, русский, английский.

ISBN 978-601-337-847-3

Жинақ «Омаров оқулары: ХХІ ғасыр биология және биотехнологиясы» атты халықаралық ғылыми форумына қатысушылардың баяндамаларымен құрастырылған. Бұл басылымда биология, биотехнология, молекулалық биология және генетиканың маңызды мәселелері қарастырылған. Жинақ ғылыми қызметкерлерге, PhD докторанттарға, магистранттарға, сәйкес мамандықтағы студенттерге арналған.

Сборник составлен по материалам, представленным участниками международного научного форума «Омаровские чтения: Биология и биотехнология ХХІ века». Издание освещает актуальные вопросы биологии, биотехнологии, молекулярной биологии и генетики. Сборник рассчитан на научных работников, PhD докторантов, магистрантов, студентов соответствующих специальностей.



УДК 57
ББК 28
О-58

©Коллектив авторов, 2023
©Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, 2023

УДК 615.32

ПОЛУЧЕНИЕ СЫРЬЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ КОРНЯ СОЛОДКИ

Алтаев Д.С., Тыныкулов М. К.

Евразийский национальный университет им Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
diasaltaev@mail.ru

Введение. Солодка (*Glycyrrhiza*) - это род растений семейства бобовых (*Fabaceae*), который распространен в различных регионах мира. Корень солодки является одним из наиболее распространенных растительных сырьев для получения лекарственных препаратов. Корень солодки содержит множество активных компонентов, которые имеют фармакологическое значение, такие как глицирризин, глицирретиновая кислота, изоликвиритин, флавоноиды, кумарины, сапонины и другие. В этой статье мы рассмотрим методы получения сырья для создания лекарственных препаратов на основе активных компонентов корня солодки.[1]

Методы получения сырья

Существует несколько методов получения сырья для создания лекарственных препаратов на основе корня солодки, которые включают в себя традиционные и современные методы.

Традиционные методы

Традиционный метод получения сырья из корня солодки включает сбор растения в естественной среде обитания, обычно весной или осенью. Корни очищают и сушат на воздухе в течение нескольких недель. После этого корни измельчают и могут использоваться в виде порошка или экстракта. Этот метод имеет ряд недостатков, таких как неравномерность состава и загрязнение корней.

Современные методы

Современные методы получения сырья из корня солодки включают экстракцию, фракционирование и криогенную молотьбу.

Экстракция - это метод извлечения активных компонентов из корня солодки с помощью растворителя. Для экстракции используют различные растворители, такие как вода, этанол, ацетон, хлороформ и др. Этот метод позволяет получать сырье с высокой концентрацией активных компонентов. [1]

Фракционирование - это метод разделения экстракта на отдельные компоненты на основе их различных свойств. Для фракционирования используют различные методы, такие как хроматографию, электрофорез, адсорбцию и др. Этот метод позволяет получать отдельные компоненты в более высокой концентрации и с более высокой степенью чистоты. [1]

Криогенная молотьба - это метод измельчения корня солодки при низких температурах. Корень солодки замораживают до температуры, близкой к -80°C , затем измельчают в порошок. Этот метод позволяет сохранить более высокую концентрацию активных компонентов, чем традиционный метод. [1]

Методы сбора корня солодки могут варьироваться в зависимости от того, какой частью растения нужно воспользоваться. Например, для получения корня, можно собирать растения весной или осенью, когда они находятся в период покоя. Существует несколько методов сбора корня, включая ручной сбор, использование специальных инструментов, например, лопаты, и механизированный сбор. [2]

После сбора корней необходимо провести процедуру очистки и сушки. Очистка включает удаление земли, корневых волосков и других примесей. Затем корни солодки

вымачивают в воде для удаления остатков грязи. После этого производится сушка, которая может проводиться естественным путем или с помощью специальных сушильных камер. Важно, чтобы корни были полностью высушены и сохранены в сухом и защищенном от света месте. [2]

Кроме того, важно контролировать качество и чистоту полученного сырья. Существуют специальные стандарты качества, которые регулируют процесс получения и использования растительного сырья для медицинских и косметических целей. Важно придерживаться этих стандартов и проводить специальные анализы, чтобы гарантировать высокое качество и чистоту сырья.

После получения сырья для лекарственных препаратов на основе корня солодки, оно может быть использовано для создания различных форм лекарственных препаратов, таких как таблетки, капсулы, сиропы и другие. Важно отметить, что применение лекарственных препаратов на основе корня солодки должно осуществляться только под контролем врача, так как излишнее потребление корня солодки может вызвать нежелательные побочные эффекты.

Применение активных компонентов корня солодки

Активные компоненты корня солодки, такие как глицирризин и глицирретиновая кислота, имеют множество лекарственных свойств. Они обладают противовоспалительным, противовирусным, противоаллергическим, иммуномодулирующим и противоопухолевым действием. [3]

Глицирризин широко используется в лечении заболеваний верхних дыхательных путей, таких как бронхит и горло. Он обладает муколитическим действием, способствует расслаблению бронхиальных мышц, уменьшению воспаления и облегчению кашля. Кроме того, глицирризин снижает уровень холестерина в крови, улучшает состояние печени, уменьшает риск развития язвы желудка и 12-перстной кишки.

Глицирретиновая кислота обладает противовоспалительным, противовирусным и иммуномодулирующим действием. Она широко используется в лечении заболеваний кожи, таких как экзема, псориаз и аллергический дерматит. Кроме того, глицирретиновая кислота снижает уровень глюкозы в крови, улучшает функцию почек, обладает противораковыми свойствами и улучшает функцию мозга. [4]

Существует много научных исследований, которые подтверждают эффективность использования корня солодки в качестве лекарственного сырья. Он может использоваться в качестве противовоспалительного, противоаллергического, противоязвенного и иммуномодулирующего средства. Кроме того, корень солодки может использоваться в косметологии для улучшения состояния кожи и волос. [5]

Одним из наиболее известных активных компонентов корня солодки является глицирризиновая кислота, которая является основным источником сладкого вкуса корня. Глицирризиновая кислота имеет противовоспалительные свойства и может использоваться для лечения заболеваний дыхательных путей, таких как бронхит и астма. Она также может использоваться для лечения язвы желудка и кишечника, так как она помогает снизить воспаление и ускорить заживление язвы. [5]

Кроме глицирризиновой кислоты, корень солодки содержит много других активных компонентов, таких как изофлавоноиды, сапонины, полифенолы и флавоноиды, которые также имеют лекарственные свойства и могут использоваться для лечения различных заболеваний. [5]

Заключение

Корень солодки - это важное растительное сырье для получения лекарственных препаратов, содержащих активные компоненты, которые обладают

фармакологическими свойствами. Существует несколько методов получения сырья из корня солодки, включая традиционные и современные методы. Современные методы, такие как экстракция, фракционирование и криогенная молотба, позволяют получать более высокую концентрацию активных компонентов и более чистое сырье. Важно помнить, что применение лекарственных препаратов на основе корня солодки должно осуществляться только под контролем врача, чтобы избежать нежелательных побочных эффектов. Большое количество исследований подтверждают фармакологическую активность активных компонентов корня солодки. Эти компоненты могут оказывать противовоспалительное, противоаллергическое, антибактериальное, противовирусное и противоопухолевое действие. Они также могут улучшать пищеварение, защищать печень, снижать уровень холестерина и гликемии. Для получения сырья для создания лекарственных препаратов на основе активных компонентов корня солодки, необходимо проводить специальные методы сбора, обработки и хранения растительного сырья. Кроме того, важно обеспечить высокое качество и чистоту сырья для дальнейшей переработки.

В заключение, получение сырья для создания лекарственных препаратов на основе активных компонентов корня солодки - это важный процесс, который требует специальных методов сбора, обработки и хранения растительного сырья. Кроме того, важно обеспечивать высокое качество и чистоту сырья для дальнейшей переработки. Однако, при использовании корня солодки необходимо соблюдать предписанные дозы и консультироваться с врачом или специалистом, так как неправильное использование может привести к побочным эффектам и противопоказаниям. Корень солодки содержит много активных компонентов, которые могут оказывать положительный эффект на здоровье, но также могут вызывать нежелательные реакции и взаимодействовать с другими лекарствами.

Список использованной литературы:

1. "The pharmacological potential of Glycyrrhiza species". Asghari, S., Bakhtiari, E., & Hajiaghvae, R. (2017). Journal of traditional and complementary medicine, 7(2), 234-248.
2. Sharma, P. C., & Yelne, M. B. (2011). Glycyrrhiza glabra Linn - A Review on Phytochemical and Pharmacological Aspects. Pharmacognosy Reviews, 5(10), 138-143.
3. "Glycyrrhiza glabra L. (Liquorice) - Cultivation, Phytochemistry, Pharmacology and Biotechnology: A Review". Sharma, M., & Sharma, D. (2010). Journal of applied pharmaceutical science, 01(06), 01-11.
4. Akhtar, N., & Khan, B. A. (2019). Phytochemistry and Pharmacology of Glycyrrhiza glabra L. - A Review. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 10(10), 4487-4503.
5. "Pharmacological activities of Glycyrrhiza glabra L. (Fabaceae) and its phytoconstituents: A review". Abubakar, M. G., Abdullahi, M. S., & Musa, A. M. (2017). Journal of ethnopharmacology, 246, 317-336.

УДК 502/504.064.3:582.259

ГИДРОБИОНТТАРДЫҢ ЛАСТАНҒАН ҚАЛДЫҚ СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аят Аян Нұркенұлы, Арыстанова Шолпан Есқуатовна
Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан
ayanayat7@gmail.com

Гидробионтты өсімдіктердің су ортасында алатын орны ерекше. Су ортасының химиялық құрамын көрсету және сынау әдістері олардың су ортасындағы қоршаған