

ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ – HIPPOPHAE RHAMNOIDES L.

*Хасанова Гулбахор Рахматуллаевна ассистент
Самаркандского Государственного медицинского университета
Кафедра Фармакогнозия и фармацевтических технологий. Узбекистан*

*Рахманова Нилуфар Ибодуллаевна
Пахтачинский техникум общественного здоровья имени Абу Али Ибн Сино
Иzzатуллаева Севинч Талъатовна
Студент 2 курса факультета фармации*

Аннотация: Облепиха – одна из самых богатых витаминами и микроэлементами ягод. При этом она является одной из немногих ягод, которая сохраняет витамин С даже после термической обработки и заморозки. Это мощный природный источник антиоксидантов, которые играют ключевую роль в борьбе с процессами старения.

Ключевая слова: витамины иммунитет сосуд ягода листья сок масло.

Аннотация: Sea buckthorn is one of the richest berries in vitamins and microelements. Moreover, it is one of the few berries that retains vitamin C even after heat treatment and freezing. Sea buckthorn is a powerful natural source of antioxidants that play a key role in fighting the aging process

Key words: vitamins immunity vessel berry leaves juice oil.

Кустарник или дерево из семейства лоховых – Elaeagnaceae высотой до 6 м, с колючими ветвями, бурой или чёрной корой. Листья простые, очередные, линейные, цельнокрайние, сверху серовато-зелёные, снизу буровато-серебристые, длиной до 4–6 см. Цветки очень мелкие, желтоватые, собраны в короткие пучки. Плод – шаровидная костянка золотисто-желтого или красноватого цвета, сидящая на очень короткой плодоножке. Вкус плодов горьковато-кислый. Цветет в апреле-мае. Плоды созревают в сентябре-октябре. Не собранные плоды хорошо сохраняются на ветвях всю зиму.

Ареал естественного распространения облепихи весьма обширен и охватывает Европу и Азию. В СНГ она растет в Средней Азии, Восточной и Западной Сибири, на Кавказе. Растет в поймах рек, по оврагам (вдоль дорог) и обрывам, часто образуя сплошные заросли. В Узбекистане имеется большие запасы облепихи. По подсчетам специалистов, ежегодно можно заготовить до 300 т ягод облепихи. В настоящее время высокомасличные, бесколючковые и урожайные сорта культивируются на Алтае, в разных районах Узбекистана и некоторых других союзных республиках. Есть такие высокомасличные и

урожайные сорта облепихи, как Масличная, Золотой початок, Новость Алтая, Витаминная и некоторые другие .

Хозяйственное значение. Зрелые плоды облепихи употребляются в свежем виде. Из них готовят варенье (1:1) с сахаром, соки, джемы, желе, наливки, кисель и другие продукты. Облепиху разводят в садах, сажают в качестве живой изгороди. Она считается хорошим медоносом.

Облепиха с сахаром: 1 кг облепихи, 1 кг сахарного песка. Промытые и подсушенные на сите ягоды засыпать сахарным песком, перемешать и разложить в стеклянные банки. Хранить в прохладном месте (без пастеризации).

Сок облепихи с сахаром: 3 стакана сока облепихи, 130 г сахарного песка, 2 ст. теплой кипяченой воды. Настоять в закрытой посуде в течение 2–3 часов. Принимать по 0,5 или 1 стакану 3–4. раза в день.

Пюре из облепихи: 1 кг облепихи, 1,5 кг сахарного песка. Подготовленные ягоды ошпарить кипятком, откинуть на сите, дать стечь воде, протереть и очистить от семян с помощью сита. Полученную массу смешать с сахарным песком, разложить в банки: Затем простерилизовать и закрыть.

Химический состав. Плоды облепихи содержат в %: масла 11–12, сахаров 3,5–4,0, стерины (провитамин Д) – 0,2–0,3, органических кислот до 3,2 (яблочная, винная, никотиновая), бетаин 0,7, флавоноиды 0,3–0,8, клетчатки 4,7, гемицеллюлозы 0,1, пектина 0,4. Витаминов в мг%: С 50–900, каротиноидов 180–250, Вс 0,79, В1 0,05–0,28, В2 0,05–0,38, В6 3,3, Е 14,3–18, К 0,04–1,28, Р 75–200. В плодах облепихи обнаружены такие макро- и микроэлементы, как железо, марганец, бор, алюминий, кремний и др.

Масло облепихи содержит жирные кислоты (олеиновая, линолевая, линоленовая), стигмастерины, В-ситостерин, фитонциды. Плоды облепихи содержат незаменимые (лизин, треонин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, фенилаланин), а также заменимые аминокислоты (гистидин, аргинин, аспарагиновая кислота, серин, глутаминовая кислота) и др. вещества.

Сок облепихи кроме витаминов, белков, минералов и сахаров в своем составе содержит такие липотропные вещества, как бетаин, холин, природные антиоксиданты, органические кислоты и ряд других очень ценных целебных веществ.

Семена плодов содержат жирного масла 12,5 %, белков 24,8–32,8 %, танина 10 %, В1 0,28 мг%, В2 0,38 мг%, Е. В ветвях и листьях обнаружено до 10 % дубильных веществ, а в коре – алкалоид гипофеин. Листья облепихи содержат витамина С 370 мг%. Плоды облепихи содержат 190 различных биологически активных веществ. В их числе – витамины А, Н, В1, В2, С, D, Е, В3, В6, В9, а также флавоноиды, аминокислоты, фенолы, бета-каротин, фолиевая и органические кислоты. Помимо прочего, облепиха включает в себя 20

минеральных элементов. Ученые полагают, что облепиха едва ли не самое полезное растение на всей земле. Ягоды содержат в больших количествах железо, кальций, магний, натрий, калий, фосфор. Цветы, листья, семена и плоды облепихи используются в чаях, маслах и различных концентратах, которые широко применяются в народной медицине.

В народной медицине зрелые плоды и свежий сок облепихи применяются для аппетита, при наружных кровотечениях. С помощью кашицы, состоящей из мякоти плодов, лечат кожные раны и удаляют кожные пигментации, возникающие на лице после сильного загара или юганового ожога. По сведениям А. П. Попова (1969), отвар из плодов и веток облепихи местно и внутрь употребляется от выпадения волос и облысения.

Кашица из свежих цветков облепихи местно применяется как ранозаживляющее и противовоспалительное, очищающее и размягчающее кожу средство. Чай из листьев облепихи на Алтае и в Сибири с давних времен использовался при малокровии, цинге, ревматизме, подагре, воспалительных заболеваниях желудка и кишечника. Собранные в августе и высушенные в тени листья облепихи можно использовать в качестве ароматного поливитаминного чая. Настой из листьев и ветвей облепихи применяется для лечения ревматизма и суставных болей. Облепиха способствует выведению соли из организма, в частности, при подагре и ревматических болях, укрепляет стенки сосудов, улучшает зрение. Самое известное свойство облепихи — укрепление иммунитета. Это достигается за счет большой концентрации витамина С и фитонцидов.

Любители и садоводы самостоятельно в домашних условиях часто получают облепиховое масло простыми методами обработки ягод. В Узбекистане наиболее распространенной считается кустарная водяная маслобойная мельница, с помощью которой получают льняное, кукурузное и другие растительные масла.

Плоды собирают при полной зрелости, высушивают в тени или духовке при температуре не более 40–50°. Затем сухие ягоды общей массой заправляются в водяную мельницу и сбивается масло. При этом получается натуральное чистое облепиховое масло, очень богатое витаминами и другими целебными веществами состава облепихи. Полученное масло разливают в посуду темного цвета и хранят в прохладном месте. По описаниям М. Бородачева (1982), в странах СНГ в домашних условиях облепиховое масло получается следующими способами. Собранные зрелые плоды высушивают при температуре не более 60°, но не на свету. Затем высушенные плоды с семенами (или без них) мелко измельчают в электрокофемолке или другим способом, после чего помещают в стеклянный цилиндр или стакан и заливают рафинированным растительным

маслом (подсолнечное, кукурузное, оливковое), подогретым предварительно до 40–50° так, чтобы оно слегка закрывало сверху. Сосуд ставят в темное место на 5–7 дней при комнатной температуре, периодически перемешивая. В результате диффузии облепиховое масло замещается растительным. Затем масло отжимают, фильтруют, дают отстояться, пока оно не станет прозрачным. Хранят его в полностью заполненном сосуде с пробкой в прохладном темном месте. Масло, полученное этим способом, содержит 5–10 % облепихового масла. Его можно обогатить. С этой целью его подогревают до 40–50° и заливают им свежую порцию измельченной мезги. Прделав все перечисленные процедуры, получают в 1,5–2,0 раза более концентрированное облепиховое масло. Так после нескольких обогащений можно получить высококонцентрированный продукт.

Получение облепихового сока и масла. Целые крепкие плоды промывают теплой водой и подсушивают на бумаге. Затем из них выжимают сок и отдельно собирают жом. Сок соответственно консервируют или засыпают сахаром в соотношении 1,0:1,5, получая сырой джем. Жем с семенами раскладывают тонким слоем и высушивают так, чтобы он не заплесневел. Затем семена отделяют, жом измельчают и проводят все те операции по экстрагированию, которые описаны выше.

Получение облепихового масла из сока. Из свежесобранных спелых ягод облепихи с помощью соковыжималки или другим способом получают сок, который быстро расслаивается на несколько фракций. Верхняя густая оранжевая фракция состоит из остатков околоплодника и заключенного в них масла. Эту маслянистую фракцию снимают ложкой, переносят в стеклянный сосуд, заливают охлажденной кипяченой водой в пропорции 1:1, перемешивают, чтобы промыть и снизить кислотность. Промывают 3–4 раза и каждый раз осторожно снимают верхнюю маслянистую фракцию. Затем ее заливают подогретым растительным маслом (1:1), дают отстояться 2–4 дня. После этого масло сверху снимают, а оставшуюся смесь несколько раз заливают водой, каждый раз снимая новый слой масла. Собранное облепиховое масло несколько раз отстаивают, сливают с осадка, пока оно не становится прозрачным.

Полученное разными способами облепиховое масло имеет темно-красный цвет и не является стандартным. Содержание витаминов и других целебных компонентов резко колеблется в зависимости от качества сырья и от способа его очистки. Наиболее концентрированное масло получается с помощью маслобойных мельниц. В остальных случаях даже при лучшем качестве сырья облепиховое масло получается с дефектом компонентов, т. е. с малым содержанием витаминов, флавоноидов и других веществ.

Один из самых популярных и простых способов – приготовить полезный облепиховый чай. Для этого столовую ложку ягод следует залить стаканом

кипятка и настаивать в течение 30–40 минут. Для того чтобы разнообразить вкус и добавить в напиток витаминов, можно также использовать и другие ягоды (шиповник, рябину, малину, калину, смородину), разные травы (мяту, ромашку, чабрец, Melissa), фрукты (яблоки, мандарины, апельсины, лимоны), пряности (корицу, имбирь, гвоздику).

Эффективна в диетическом питании. Облепиха зачастую рекомендуется при различных диетах, так как она помогает ускорить обмен веществ в организме, улучшает перистальтику кишечника и обладает легким слабительным действием. Жирные кислоты помогают быстрее расщеплять жиры и препятствуют накоплению новых жировых отложений. А также ягоды облепихи снижают чувство голода.

В древней медицине широко применялись водные извлечения из плодов и листьев облепихи для лечения хронических заболеваний желудка, печени, дыхательных путей и особенно при гнойничковых поражениях кожных покровов. В индо-тибетской медицине плоды, листья и древесина облепихи входят в состав десятка сложных рецептурных прописей, широко рекомендуемых для лечения заболеваний пищеварительных органов, при воспалении и абсцессе легких, а также в качестве кровоостанавливающего средства (Э. Г. Базарон в соавт., 1984).

В современной медицине в качестве противовоспалительного, ранозаживляющего, болеутоляющего средств широко применяется облепиховое масло, которое представляет собой густую жидкость красно-оранжевого цвета, состоящую из смеси каротина и каротиноидов – 180 мг%, токоферолов – 110 мг%, глицеридов, олеиновой, линолевой, пальмитиновой, фосфолипидов и стеариновой кислот. Дозируется по чайной ложке 2 раза в день в течение 14–20 дней. Применяется при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронического гастрита, язвенного колита, обморожений, ран, ожогов, пролежней, волчанки, экземы. Местно – при незаживающих язвах и глазных болезнях, при кольпите, эндометрите, эрозии матки и других заболеваниях.

Ягоды облепихи, сок, сироп и компот, приготовленные из свежих ягод, применяются как ценный поливитаминный продукт. Сок облепихи особенно полезен при гипоацидном гастрите, хроническом колите, холецистите и других заболеваниях печени, анемии и ряде других патологий. Из масла облепихи делают питательные кремы. Используемое в медицинской практике облепиховое масло получается из мякоти плодов. Оно содержит 240 мг% каротиноидов, 330 мг% токоферолов (витамин Е), витамины, стерины, фосфолипиды, холин, бетаин и другие вещества. Для получения облепихового масла используются плоды

облепихи, которые заготавливаются осенью или зимой, после первых заморозков.

Лучшие рецепты чая с облепихой

Настой можно готовить на основе травяного, зеленого, черного чая или пуэра с добавлением полезных ингредиентов.

С корнем имбиря

Питательный и согревающий отвар для повышения иммунитета:

ягодная масса – 1 ст. л.; натертый имбирный корень – 20 гр; чайный лист – 1 ч.л.;

стакан воды. Вначале нужно заварить чай, дать ему немного настояться, а затем добавить имбирь и размятые облепиховые ягоды. Через 3-5 минут полезный витаминный настой готов.

С пряностями

Кардамон, корица, гвоздика или мускатный орех – выбор пряных добавок для облепихового отвара достаточно широк. Можно использовать одну или несколько специй по вкусу.

За основу берут классический рецепт с тем отличием, что при заваривании в него будет добавлена щепотка любимых пряностей.

С цитрусами

Чай янтарного цвета с апельсином, лаймом или грейпфрутом – идеальное средство, чтобы согреться зимним морозным вечером. Запах облепихи с цитрусами добавит радости и не даст заскучать даже в одиночестве.

Поднять себе настроение и наполнить дом незабываемым ароматом достаточно просто. Измельченные плоды нужно смешать с цитрусовой цедрой, залить 300 мл горячей воды, для цвета сюда можно добавить 1 ч.л. чайного листа. Дать немного настояться и можно наслаждаться вкусным, ароматным чаем.

С грушей

Невероятное сочетание вкусов грушевых и облепиховых плодов легло в основу полезного отвара с удивительным ароматом. Для приготовления понадобятся:

мякоть груши, измельченная в блендере; размятая облепиха; немного апельсиновой цедры;

черный чай; сахар или мед по вкусу.

Все ингредиенты заливают горячей водой, доводят до кипения, дают настояться 8-10 минут.

Травяной

Вкус облепиховой ягоды хорошо сочетается с мятой, ромашкой, чабрецом или душицей. Траву можно выбрать по своему вкусу. Заваривают сбор по

классическому чайному рецепту. Убрать характерную кислинку можно с помощью меда или сахара.

Пропорции в приготовлении облепихового отвара не особенно важны. Их можно менять по собственному вкусу, экспериментировать с любимыми добавками и наслаждаться полезным витаминным напитком. Ягоды хранят замороженными.

Меры предосторожности. Свежие плоды и сок облепихи в своем составе содержат много кислых кислот (яблочную, винную, никотиновую), поэтому после их употребления повышается секреция желудочного сока и изменяется рН мочи в кислую сторону. В связи с этим больные гиперацидным гастритом и язвенной болезнью желудка должны воздерживаться от приема свежих ягод и сока облепихи. Плоды облепихи противопоказаны больным мочекаменной болезнью, у которых камни имеют уратную природу.

Литературы

Основные

1. Xolmatov X.X, Axmedov U.A Farmakognoziya — 2 qism.-Toshkent: Fan, 2007.-400 bet.
2. Пўлатова Т.П, Холматов Х.Х. Фармакогнозия амалиёти — Тошкент: Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2002.-360 бет.
3. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие в 2-х томах.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.-Т.1.-192 с.

Дополнительные

1. Raxmatullayevna, X. G., Azizjon o'gli, S. B., & Abdumajidovna, X. M. (2024). SHAKARNI KAMAYTIRADIGAN O'SIMLIK. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 18(5), 36-45.
2. Rakhmatullaevna, K. G. (2024). Herbal Sugar-Lowering Plant. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 2(3), 1-7.
3. Raxmatullayevna, X. G., & Zafarovich, B. B. (2024). OG'IZDAN BADBO'Y HID KELISHI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 18(5), 46-55.
4. Хасанова, Г. Р., & Соатова, М. З. (2024). ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА АЛЫЧА (PRUNUS CERASIFERA EHRH). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 18(5), 28-35.
5. USMONOVA, M., ERNAZAROVA, M., QO'YLIYEVA, M. U., & XASANOVA, G. DORIXONA FAOLIYATINI TASHKIL ETISH, DORILAR SAQLASH CHORA TADBIRLARI.
6. Xasanova, G. R. (2023). MINERAL MODDALARNING INSON HAYOTIDAGI AXAMIYATI. *Journal of new century innovations*, 26(4), 102-108.

7. Xasanova, G. R., Abluraxmonova, D., & Eshmuxammatova, D. (2023). BUYRAKLAR TO'GRISIDA FIKRLASHAMIZ. *Journal of new century innovations*, 25(1), 38-46.
8. Raxmatullayevna, X. G. (2023). DORIVOR O'SIMLIKLARDAN AJRATIB OLINGAN ODDIY EKSTRAKTLARNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI HAQIDA. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 15(5), 44-48.
9. Xasanova, G. R., & Salohiddin o'gli, M. M. (2023). SHIFOBASH CHOY HISLATLARI. *Journal of new century innovations*, 25(1), 47-53.
10. Karomatov, N. T. (2023). DAFNA BARGI EFIR MOYI (ЛАВР-ЛАУРУС). *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 15(2), 126-129.
11. Хасанова, Г. Р. (2023). ШИФОБАХШ АНОР-PUNICA GRANATUM L. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 15(5), 33-36.
12. Xasanova, G. R., & Ernazarova, M. E. (2022). SHIFOBASH QOQI O'TINING FOYDALI JIHATLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 989-991.
13. Yakubova, S. R., & Xasanova, G. R. (2022). KAMQONLIK HAQIDA TUSHUNCHA. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 897-900.
14. Хасанова, Г. Р., Усманова, М. Б., & Нажмитдинов, Х. Б. (2022). ВИТАМИНГА БОЙ ЛОВИЯ (PHASCOLUS) ЎСИМЛИГИНИНГ УМУМИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(9), 333-336.
15. Махмудова, А. Ш. К., Гайбуллаева, К. Ф. У., & Хасанова, Г. Р. (2022). СОҒЛОМ ОБҚАТЛАНИШ ТАРЗИ. *Ta'lim fidoyilari*, 24(17), 571-575.
16. Хасанова, Г. Р., & Усмонова, М. Б. (2022). Применение фасоли (phascolus) в медицине. *Science and Education*, 3(11), 117-125.
17. Xasanova, G. R., Ernazarova, M. E., & SHIFOBASH, Q. O. (2022). № Special Issue 4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shifobash-qoqiotining-foydali-jihatlari>, 3.
18. Daminovich, K. N., Raxmatullayevna, X. G., & Sherali o'g'li, A. M. (2024). ODDIY ZIRK-BERBERIS VULGARIS L. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 19(2), 185-191.
19. Raxmatullayevna, X. G., Mustafo o'gli, O. S., & Laylo, K. (2024). OLMA VA BOSHQA SIRKA TURLARINING DORIVOR XUSUSIYATLARI HAQIDA. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 19(2), 192-201.

20. Rakhmatullaeva, K. G. (2024). Herbal Sugar-Lowering Plant. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 2(3), 1-7.
21. Xasanova, G. R. (2022). White mulberry.
22. Khasanova, G. R., & Olimov, S. M. (2022). Ordinary mountain Basil-origanum vulgare.
23. Khasanova, G. R., & Eldor, U. (2023). THE IMPORTANCE OF MINERALS IN HUMAN LIFE. *Journal of new century innovations*, 26(4), 109-115.
24. Kodirov, N. D., & Khasanova, G. R. (2023). Characteristics of the Almond (*Amygdalus L.*). *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(8), 188-193.
25. Khasanova Gulbahor Mamatova Zarnigor Murzabekov Suhrob Pumpkin (Тыква) – Cucurbita L AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769
26. Khasanova Gulbahor Eshonqulov Azizbek Muhammadiyev Akobir The Role of Medicinal Plants in the Development of the Pharmaceutical Industry in Uzbekistan AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769
27. Khasanova Gulbahor Sobirov Hasan Ahadov Ilgor Medicinal Properties of Alycha (*Prunus Cerasifera Ehrh*) AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769
28. Роль лекарственных растений в развитии Фарм промышленности Узбекистана. *Young Scientist Research Journal Of Kararalpakstan* Vol 2 issue 2 2023 Хасанова Г.Р. Дониёрова С.О
29. Хасанова Г.Р. Махмудова М.М. Нажмиддинов Х.Б. Современные подходы к лечению острых и хронических болей у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Фокус на безопасность фармакотерапии *Ta'lim fidoyilari* >> *Respublika ilmiy uslubiy jurnali* 10-сон октябрь 2021й
30. Хасанова Г.Р. Якубова С.Р. Современные технологии диагностики и лечения в Стоматологии и краниофициальных исследований >> *SPECIAL ISSUE* 18-19 март 2022й
31. Боймуродов Э.С. Хасанова Г.Р. Олимов Фармакология фанига кириш. Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги, келиб чиқиш тарихи. Экономика и социум >> № 11.90.2021 ISSN 2225-1545 11(90) 20-21 ноябрь 2021
32. Шукурова Д.Й. Хасанова Г.Р. Олимов С. Таркибида эфир мойи бўлган доривор ўсимликлар ва маҳсулотлар. Экономика и социум >> № 11(90)2021. ISSN 2225-1545 11-сон 20-21 ноябрь 2021й.
33. Khasanova Gulbahor. Mamatova Zarnigo Murzabekov Suhrob Saffron or Crocus (*Zafaron*) – *Crocus Sativus L.* . AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769

- 34.Хасанова Г.Р.Кодиров Н.ДЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ФИТОНЦИДЫ ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК ISSN 2181-1008 Doi Journal 10.26739/2181-1008.
- 35.Хасанова Г.Р.Усманова МБ Geksikon shamchasini tayorlashda uning asosni almashtirish. SCIENGE AND EDUCATIONISSN 2181-0842. VOLUME 3, ISSUE 11 Ноябрь 2022
- 36.Хасанова Г.Р The Importance of Essential Oils for Plants and Methods of Their Separation AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 05, 2024 ISSN (E): 2993-2769
- 37.Raxmatullayevna, X. G., & Daminovich, K. N. (2024). ARFAZETIN YIG'MASI VA UNING ALOHIDA TARKIBIDAGI POLISAXARIDLARNI O'RGANISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 46(8), 12-19.
- 38.Хасанова, Г. Р. (2024). РАСТИТЕЛЬНЫЕ САХАРОСНИЖАЮЩИЕ РАСТЕНИЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 46(8), 20-30.
- 39.Хасанова, Г. Р. (2024). РОЛЬ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТЫ В ЖИЗНЕ РАСТЕНИЯХ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 46(8), 6-11.
- 40.Olimov Sardor Mustafayevich, & Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. (2024). *PHYSALIS ALKEKENGI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 52(1), 150–154. Retrieved from <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/16057>
- 41.Kodirov Nizom Daminovich, & Xasanova Gulbahor Raxmatullayevna. (2024). ФИЗАЛИС ОБЫКНОВЕННЫЙ – *PHYSALIS ALKEKENGI L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 52(1), 131–137. Retrieved from <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/16053>
- 42.Olimov Sardor Mustafayevich, & Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. (2024). HEALING PROPERTIES OF APPLE AND OTHER TYPES OF VINEGAR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 52(1), 124–130. Retrieved from <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/16052>
- 43.STUDY OF POLYSACCHARIDES CONTENT IN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*. <http://www.newjournal.org/>Выпуск журнала №-52 Часть–2_ Сентябрь –2024стр 108-114 Khasanova G.R.Shunqarov T.M

44. БОЯРЫШНИК– CRATAEGUS L ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. <http://www.newjournal.org/> Выпуск журнала №-52 Часть-2_ Сентябрь –2024 Хасанова Г.Р. Шукурова Д.Р.
45. WALNUT– JUGLANS REGIA L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ
46. <http://www.newjournal.org/> Выпуск журнала №-52 Часть-2_ Сентябрь –2024 Khasanova G R. Shukurova DB
47. Rakhmatullaevna, K. G., Qodirovich, X. J., Sharofitdinovich, N. X., & Laylo, K. (2024). COMMON FLAX–UNUM USITATISSIMUM L. EDUCATION AND SCIENCE YESTERDAY AND TODAY, 1(1).
48. Хасанова, Г. Р. (2024). БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ (ЗИРК)–BERBERIS VULGARIS L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 55(1), 145-153.
49. Хасанова, Г. Р., & Шунқоров, Т. М. (2024). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПОЛОСТИ РТА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 55(1), 154-163.
50. Rakhmatullaevna, K. G., Olmosovich, A. M., Mashrabovna, A. N., & Sobirovna, O. D. (2024). PHYTONCIDES. Worldwide Cross-Disciplinary Research, 1(1).
51. Хасанова, Г. Р., Рузибаева, К., Боймурадова, Н., & Абдухалимова, Д. (2024). ЗАЩИТИМ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА. Worldwide Cross-Disciplinary Research, 1(1).
52. Хасанова, Г. Р., Бахитов, Ш., Мухаммадова, З. Г., & Хасанов, М. А. (2024). ТЫКВА ОБЫКНОВЕННАЯ (COMMUNIA CUCURBITA). SCIENTIFIC AND PRACTICAL RESEARCH OF THE 21ST CENTURY, 1(1).
53. WILD PLANTS AS AN OBJECT OF STUDY, LIFE SAFETY, USE IN MEDICINE AND INDUSTRY MODERN EDUCATION AND DEVELORMENT ISSN 3060-4567. Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. *Часть-4_ Январь –2025 Выпуск журнала №-18 Стр111-121.*
54. КОРИАНДР ПОСЕВНОЙ– CORIANDRUM SATIVUM L
55. Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. MODERN EDUCATION AND DEVELORMENT ISSN 3060-4567. *Часть-4_ Январь –2025 Выпуск журнала №-18 Стр80-92.*
56. SARIQ PARPIGUL- GENTIAN LUTEA L MODERN EDUCATION AND DEVELORMENT ISSN 3060-4567. Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. *Часть-4_ Январь –2025 Выпуск журнала №-18 Стр69-79.*
57. ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА КАЛАНХОЭ. MODERN EDUCATION AND DEVELORMENT ISSN 3060-4567. Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. *Часть-4_ Январь –2025 Выпуск журнала №-18 Стр93-113.*