



Ежевика (лат. *Rubus caesius*)

Елисева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ямпольский Алексей, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, yampolsky.a@edaplus.info

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства ежевики и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование ежевики в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты ежевики на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Ключевые слова: ежевика, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Полезные свойства

Таблица 1. Химический состав ежевики (по данным [Еда+](#)).

| Основные вещества (г/100 г): | Свежая ежевика [1] |
|------------------------------|--------------------|
| Вода | 88,15 |
| Углеводы | 9,61 |
| Сахар | 4,88 |
| Пищевые волокна | 5,3 |
| Белки | 1,39 |
| Жиры | 0,49 |
| Калории (кКал) | 43 |
| Минералы (мг/100 г): | |
| Калий | 162 |
| Кальций | 29 |
| Фосфор | 22 |
| Магний | 20 |
| Натрий | 1 |
| Марганец | 0,646 |
| Железо | 0,62 |

| | |
|-----------------------------|-------|
| Цинк | 0,53 |
| Медь | 0,165 |
| Витамины (мг/100 г): | |
| Витамин С | 21 |
| Витамин Е | 1,17 |
| Витамин РР | 0,646 |
| Витамин В6 | 0,03 |
| Витамин В2 | 0,026 |
| Витамин В1 | 0,02 |

Изучение состава ежевики показывает, что в ягодах содержится довольно много витаминов Е, К и С – около 15%, 17% и 25% рекомендованной суточной потребности (РСП), соответственно. В частности, витамина К, который обеспечивает свёртываемость крови и укрепляет кости, в одной 100-граммовой порции сырой ежевики содержится в среднем 19,8 мкг.

Минеральный состав ежевики представлен широко. В сравнительно высоких концентрациях в ягодах обнаруживают магний (5-7% РСП), калий (5-8% РСП) и особенно марганец (30-40% РСП), который помогает предотвращать остеопороз, контролировать уровень сахара в крови, уменьшать эпилептические проявления. Кроме того, один из найденных в ежевике ферментов, помогает марганцу образовывать коллаген, и заживлять раны.

Лабораторный анализ показывает, что в плодах также содержатся яблочная, винная, лимонная, салициловая кислоты, а в семенах – порядка 9-12% жирных масел.

Лечебные свойства

Чернильно-чёрным цветом ежевика обязана антоцианам – полифенолам. Благодаря им сохраняется здоровье кровеносных сосудов, клетки получают защиту от мутаций и раковых заболеваний, антиоксидантные свойства растительных соединений позволяют снизить риск некоторых хронических состояний, в число которых входит диабет.

Экстракты ежевики также оказывают антимуtagenное действие *in vitro* («в пробирке»), вне живого организма) и *in vivo* («внутри живого организма»), изменяя пути передачи сигналов в клетках и подавляя факторы, стимулирующие опухоль.

В подтверждение этому учёные оценивали экстракты ягод по их способности ингибировать рост ряда раковых клеток человека: линии клеток аденосквамозной карциномы полости рта (CAL-27), молочной железы (MCF-7), толстой кишки (HT-29, HCT116), и линии опухолевых клеток простаты (LNCaP) в концентрациях от 25 до 200 мкг / мл. Исследователи подтвердили, что с увеличением концентрации экстракта ягод наблюдалось усиление ингибирования пролиферации клеток во всех клеточных линиях с различной степенью активности между клеточными линиями. ^[2]

Фенольные соединения ежевики оказывают защитное действие на клетки мозга, предотвращая возрастные нейродегенеративные заболевания ^[3], когнитивные и двигательные проблемы, вызванные старением. Доктор философии из лаборатории неврологии и старения Tufts HNRCA, Барбара Шукитт-Хейл, которая экспериментирует с полифенолами различных ягод, провела эксперимент и с 2% экстрактами ежевики, проверив эффективность такой диеты в борьбе с возрастными изменениями у лабораторных животных. Результаты показали, что ежевичная диета улучшила двигательную способность при решении задач на равновесие, координацию и запоминание. Животные, которых кормили ежевикой, демонстрировали лучшую краткосрочную память и большую работоспособность.

Экстракты ежевики помогают снизить вероятность образования тромбов. Антитромботические эффекты, обнаруженные в лабораторных экспериментах, были связаны с регуляцией активного вещества эндотелия сосудов, активацией кровотока и снижением свёртываемости крови (антикоагулянтным эффектом).^[4]

Есть также данные, что ежедневное добавление ежевики в рацион позволяет реже обращаться к стоматологу. Исследование 2013 года показало^[5], что экстракт ежевики обладает антибактериальными и противовоспалительными свойствами в отношении некоторых видов бактерий, вызывающих заболевания полости рта. Исследователи предупреждают, что необходимы дополнительные исследования, но предполагают, что экстракт ежевики может помочь предотвратить кариес и контролировать заболевания дёсен.

Кроме антимикробных, требуют дальнейшего изучения противодиабетические, и противовоспалительные свойства фенольных соединений ежевики. Также необходимо устанавливать точные физиологически эффективные концентрации фенольных соединений ежевики *in vivo*. Однако уже сейчас понятно, что лечебный потенциал концентратов ежевики очень высок.

Высоко оцениваются возможности экстрактов ежевики и в терапевтических программах, направленных на прекращение выпадения волос и активизацию роста волосяных фолликулов. Причём, положительные результаты демонстрируют экстракты различных частей растения: плодов, семян, цветков, корней, – хотя наиболее выраженный эффект достигается с помощью экстрактов листьев ежевики.

В экспериментах на животных препараты, содержащие экстракт растения в концентрации 90-300 мг/мл, после применения в течение 5-7 дней начинают стимулировать развитие волосяного покрова в выбранной области. Важно, что заметные изменения фиксировались и в фазе регрессии волосяного фолликула (телогена), и в фазе активного роста волоса (анагена).

Использование в медицине

В официальной научной медицине препараты ежевики пока не используются, но экстракты ягод этого растения широко представлены в БАД-индустрии. Например, CO₂-экстракт ежевики позиционируется производителями как средство для избавления от диареи и гастрита, ангины и фарингита, истерии и бессонницы, а также для лечения различного рода кожных патологий.

Косметические бренды выпускают экстракт ягод для борьбы с куперозом в качестве средства, способного при наружном нанесении укрепить стенки сосудов, улучшить микроциркуляцию и устранить покраснение кожи.

Листья ежевики тоже можно приобрести в уже расфасованном виде как растительную добавку или заменитель чая. В описании к продукту перечисляются бактерицидные, противовоспалительные, жаропонижающие, седативные и общеукрепляющие свойства растения.

В народной медицине

В народной медицине ежевика славится своими противовоспалительными, антибактериальными, общеукрепляющими, кровоочищающими и ранозаживляющими свойствами. Благодаря седативному эффекту, который обнаруживается при употреблении ягод, ежевику часто рекомендуют употреблять при нарушениях нервной системы (истеричных и

предыстеричных состояниях, неврозах). Но в целом это растение рассматривается как универсальное средство для внутреннего и наружного применения.

Плоды и листья ежевики в народной медицине с давних времён востребованы в качестве терапевтического средства нормализации состояния ЖКТ:

- избавления от болей в желудке,
- улучшения перистальтики кишечника,
- остановки кровавых поносов и желудочных кровотечений,
- лечения воспалительных заболеваний желудка и тонкой кишки (гастроэнтеритов).

При энтеритах, диареях, гастрите и желудочных кровотечениях измельчённые листья (1 ст. л.) заливались кипятком (250 мл) и настаивались около 3 часов. Терапевтический эффект достигался при 3-разовом приёме средства в объёме 100-150 мл перед едой. Кровотечения также останавливали отваром корней ежевики в соотношении 100 г сырья на 500 мл воды. Такую смесь сначала наполовину упаривали, а после процеживания, доливали к ней около 250 мл настоящего красного вина.

Украинские травники в лечении хронических энтеритов предписывали использовать напар из листьев и цветов календулы в соотношении 2:1 – такое средство принималось трижды в день по чайной ложке. Болгарские народные целители отвар листьев (до 20 г сырья на 1 литр воды) назначали при гастритах, язвах, диареях.

Ягоды ежевики в народной медицине и сегодня используют для восстановления работы ЖКТ, но недозревшие ягоды рекомендуются для закрепляющего эффекта при диареях, а перезревшие, наоборот, – в качестве слабительного при запорах.

Помимо патологий ЖКТ, ежевику включают в терапевтические программы при:

- простудах, ангинах, хроническом кашле (смесью отвара листьев и фруктового сока в пропорции 4:1 полощут горло, а листовые чаи из ежевики пьют как потогонное),
- заболеваниях почек и печени,
- кровоточивости и воспалении дёсен (в смеси настоев зверобоя и листьев ежевики),
- женских болезнях, сопровождающихся нарушением менструального цикла (используют настой ежевичных листьев в форме спринцевания), при хроническом воспалении влагалища, белях,
- физиологической половой дисфункции у мужчин.

Ежевикой в народной медицине лечат и водянку. Причём, в качестве моче- и потогонного средства современные целители реже применяют настои сушёных ягод ежевики и чаще – отвары и настои листьев или корней растения. Для этого измельчённый корень ежевики (15 г) заливают на 15-20 минут кипятком (300 мл) и затем принимают по 1 ст. л. каждые два часа.

Наружно в виде компрессов из листьев ежевичные средства используют для заживления гнойных ран, экзем, хронических трофических язв, выведения лишая и устранения бактериальных кожных инфекций.

Собирают спелые ягоды ежевики и молодые листья для приготовления лекарственных средств в течение всего лета. Высушивают листья в тенистых проветриваемых помещениях или в печах при температуре, не превышающей 50°C. При этом листья и после высыхания должны сохранить свой естественный цвет.

Существует и ещё один способ приготовления листьев ежевики для целебных чаёв:

1. Сначала свежие листья оставляют в закрытой банке до увядания.
2. Затем листья несколько минут выдерживают под паром до тех пор, пока они не почернеют.
3. Получившиеся листовые заготовки высушивают на воздухе.

Храниться такой ежевичный лист так же, как и классический чайные листья – в закрытой стеклянной посуде.

В научных исследованиях

Ежевика в последние годы всё чаще становится объектом научного изучения. Учёных интересуют и возможность применить потенциал ягод в медицине, и прогрессивные способы защиты растений и урожая, и новые форматы использования ежевики в пищевой промышленности. Только за последний год появились десятки работ, в которых центральное место занимает ежевика или произведённые от неё экстракты. В качестве примера приведём перечень всего пяти недавних работ 2019-го года, связанных с лечебными эффектами ежевики:

- *«Антиоксидантный потенциал и фенольный профиль экстракта антоциана ежевики с последующей ферментацией кишечной микробиоты человека».* В этом исследовании учёные показали, что антоцианы ежевики под влиянием ферментов кишечной микробиоты способны образовывать активные метаболиты с потенциальной антиоксидантной активностью против окислительного стресса. ^[6]
- *«Влияние сока ежевики (*Rubus fruticosus* L.) на тревожное поведение крыс».* В результате экспериментов с различными дозировками сока, и наблюдениями за животными в условиях острого стресса, учёные сделали вывод о потенциальном терапевтическом эффекте ежевичного сока при тревоге, связанной со стрессовым событием. ^[7]
- *«Экстракт ежевики подавляет активность теломеразы в клетках рака прямой кишки человека».* В этом исследовании антителомеразная активность неочищенного экстракта ежевики была проанализирована в шести линиях клеток колоректального рака (CRC) человека с помощью анализа TRAP. Учёные отметили, что экстракт ежевики значительно ингибировал рост шести клеточных линий CRC дозозависимым образом, и сделали вывод, что ингибирование теломеразы является ключевым механизмом, с помощью которого ежевика оказывает противораковое действие на клетки CRC. ^[8]
- *«Смесь экстрактов листьев ежевики и фруктов облегчает неалкогольную жировую болезнь печени (стеатоз), улучшает целостность кишечника и увеличивает количество полезных бактерий *Lactobacillus* и *Akkermansia* у крыс».* В эксперименте крыс с искусственно вызванным стеатозом 12 недель кормили 50-процентными этанольными экстрактами плодов или листьев ежевики (450 мг/ кг массы тела). В результате учёные сделали вывод, что экстракт ежевики, снижает уровень триглицеридов и перекисей липидов в печени, увеличивает количество генов, связанных с бета-окислением, снижает количество тех генов, которые участвуют в биосинтезе жирных кислот. Кроме того, экстракт ежевики также облегчат дисбактериоз кишечника, путём увеличения количества *Lactobacillus* и *Akkermansia* в кале. ^[9]

Регуляция веса

Ежевика, как и некоторые другие богатые антоцианами ягоды, предотвращают увеличение веса на моделях ожирения у лабораторных грызунов. Однако это ещё не значит, что у людей при употреблении ягод будет наблюдаться тот же эффект. Поэтому учёные задались целью оценить

влияние употребления ежевики на использование энергетических субстратов и глюкорегуляцию у добровольцев-людей, соблюдающих диету с высоким содержанием жиров.

27 мужчин с избыточным весом или ожирением были включены в рандомизированное плацебо-контролируемое перекрёстное исследование, состоящее из двух этапов. ^[10]

Диета, которой придерживались добровольцы, содержала 600 г ежевики в день, вводимых в рацион по достаточно сложной программе для возможности всестороннего анализа влияния ягод на показатели ожирения. Результаты измерений различных маркеров указывали на то, что употребление ежевики может способствовать усиленному окислению жиров и повышению чувствительности к инсулину у мужчин с избыточным весом.

Ежевику с её 43 ккал/100 г действительно нередко включают в программы здорового питания направленные на снижение веса. У этой ягоды довольно низкий – до 25 ед. – гликемический индекс (GI), – что позволяет использовать её в своих планах питания даже диабетикам. Причём, по более прогрессивной системе оценки влияния продукта на уровень сахара в крови, указывающей не только на количество, но и на качество углеводов – Glycemic Load (GL) – ежевика набирает всего 4 ед., что тоже очень мало.

В кулинарии

Ежевика имеет кисло-сладкий вкус, но кислинка в ягодах выражена сильнее. Также может ощущаться смолянистый привкус, хотя точная комбинация вкусовых оттенков сильно варьируется в зависимости от вида растения, сорта и условий выращивания. Более сладкими считаются стелящиеся сорта ежевики. Более кислыми и пряными – прямостоящие сорта растения.

Едят ежевику как сырой, так и в переработанном виде. Из ягод делают джем, мармелад, начинку или украшение для выпечки (пудингов, тортов, пирогов). Ежевику нередко добавляют в фруктовые салаты, смешивают с молочными коктейлями.

Отдельным и очень популярным кулинарным направлением в последнее время стало приготовление ежевичного вина. Причём, изготавливается оно и промышленным способом, и в домашних условиях. Для создания вина дома понадобится 1 кг ежевики, 1 литр воды, 250-300 г сахара и 3-4 г дрожжей.

1. Спелые ягоды предварительно очищаются от плодоножек, складываются в стеклянную банку и заливаются нагретой до кипения водой.
2. Ежевика настаивается 4-5 суток в тёмном тёплом месте.
3. По истечению срока настой процеживается через марлю для отделения ягод от смешанного с водой сока.
4. Жидкость (сок + вода) переливается в чистую стеклянную банку, куда добавляется сахар и дрожжи.
5. В тёмном месте при комнатной температуре смесь выдерживается в течение примерно месяца, пока не закончится брожение.
6. После этого вино разливается по бутылкам, плотно закупоривается пробкой и настаивается ещё около 4 месяцев до полного созревания в тёмном, но уже прохладном помещении.

В косметологии

Среди наиболее распространённых косметических эффектов ежевики при наружном нанесении можно назвать способность различных частей растения:

- бороться с воспалениями кожного покрова,
- уменьшать выработку кожного сала,
- смягчать эпидермис, обеспечивая условия для регенерации,
- питать и увлажнять верхние слои кожи.

Ягодные экстракты позиционируются производителями как эффективное сосудокрепляющее средство для улучшения микроциркуляции и избавления от купероза. Масло семян ежевики широко представлено в натуральной косметике как антиоксидант, тормозящий разрушительные процессы окисления, благодаря чему оно включается в состав омолаживающих кремов и масок, лечебных препаратов для проблемной кожи, язво- и ранозаживляющих средств.

Опасные свойства ежевики и противопоказания

У ежевики мало противопоказаний. Но при повышенной кислотности желудочного сока употребление этих ягод и сока следует ограничивать. Кроме того, ежевика потенциально может причинить вред аллергикам, спровоцировав кожную сыпь, отёки, понос или рвоту.

В списке продуктов, содержащих оксалаты (соли и эфиры щавельной кислоты), ежевика входит в «красную зону», включающую те ягоды, которые желательно исключить из рациона для снижения вероятности обострения мочекаменной болезни, ревматоидного артрита, подагры. Однако рекордсменом по «оксалатному» показателю ежевику назвать нельзя, поэтому при отсутствии явных противопоказаний плоды этого растения в умеренных количествах (около ½ стакана в сутки) есть можно.

Выбор и хранение

При выборе ежевики следует отдавать предпочтение чёрной и сухой ягоде. Если попадается влажная ежевика, покрытая собственным соком, то это означает что она лежала на прилавке не менее трёх дней и, скорее всего, начала портиться. Косвенным признаком испорченного продукта может стать наличие вблизи лотка роя мух. Но кисловатый запах портящихся ягод, если принюхаться, можно уловить и самостоятельно.

Обычно ежевика продаётся без плодоножек, но если попалась ягода с «хвостиками», то лучше такую не брать, поскольку велика вероятность, что урожай собрали слишком рано и дозреть дома «на подоконнике» он уже не сможет.

Мыть ежевику лучше непосредственно перед едой. Кроме того, чтобы избавить плоды от естественной влаги, их можно выложить на бумажное полотенце в один слой.

Покупая ежевику, надо учитывать, что свежие ягоды долго не хранятся. Даже в холодильнике их не следует держать больше 3-4 дней. Исключение – низкие температуры, близкие к 0°C, при которых ягода может пролежать почти неделю, а также – температуры ниже нуля, позволяющие заморозить ягоды до следующего сезона. Чтобы потом легко извлекать нужное количество ежевики из морозилки, ягоды желательно замораживать на противне или разделочной доске разложенными в один слой, а уже когда они замёрзнут, сыпать их в общий контейнер.

Также для длительного хранения ежевику можно высушить. Традиционным способом такую сушку производят под солнечными лучами или на специальных подогреваемых огнём

сушилках при температуре около 60°C. Схожим образом ежевику можно высушить и в духовых шкафах со слегка приоткрытой дверцей для выхода испаряющейся влаги. Хранят высушенные плоды в бумажных пакетах или картонных коробках.

Сорта и выращивание

В качестве плодового растения ежевику культивируют только с конца XVIII века. В Мексике, США, Сербии, Венгрии, Англии, Румынии, Польше, Хорватии, Германии и некоторых других странах её выращивают в промышленных масштабах, но число стран-производителей ежевики в последнее время растёт.

Сегодня существует множество видов, сортов и гибридов ежевики. Вывели селекционеры и бесшипные сорта ежевики, которые плодоносят даже активнее, чем колючие сорта, однако, как правило, хуже переносят морозы.

Один из самых популярных сортов бесшипной ежевики – «Торнфри» – ценится как раз за способность выдерживать температуры до -20°C. У этого сорта на каждой кисти нарастает до 20-30 плодов так, что с одного куста удаётся собрать до 30 кг ягод.

В США очень популярны ягоды Марионберри (Marionberry) – сорта ежевики (помеси сортов «Chehalem» и «Olallie»), разработанного в рамках совместной селекционной программы Министерства сельского хозяйства США и Университета штата Орегон.

Широко распространены и гибриды ежевики и малины. Так, ещё в 1883 году юрист Джеймс Харви Логан случайно скрестил на своём участке ежевику сорта «Техасская ранняя» и малину «Красный Антверпен», в результате чего получил продукт, который впоследствии в честь него назвали Логановой ягодой. Ещё одним распространённым гибридом стала Бойзенова ягода (ежемалина, выведенная в 1923 году Рудольфом Бойзенем). Сладкий вкус, выраженный ежевично-малиновый аромат и насыщенный тёмно-вишнёвый цвет крупных (в среднем 8,5 г) плодов обеспечили им высокий потребительский спрос.

В нашей стране предпочтение чаще отдаётся таким сортам куманики (прямоостоящей формы) как «Рубен», «Оуачита», «Апачи». Среди росяники (стелящейся формы) популярностью пользуются «Изобильная», «Лукреция», «Орегон Торнлесс». Но вообще из нескольких сотен вариантов прямоостоящих, стелящихся и переходных форм растения, каждый садовод может выбрать наиболее подходящие.

При выращивании, после выбора вида и сорта ежевики, нужно выделить в саду закрытый от ветра солнечный участок с южной или юго-западной стороны. При этом, к моменту появления плодов на следующий год, нужно будет продумать возможность затенения кустов, поскольку яркое солнце может обжечь ягоды и испортить их внешний вид. Высаживается ежевика в апреле-мае в хорошо дренированную насыщенную гумусом лёгкую почву с оптимальным показателем pH 6.

В целом, считается, что выращивать ежевику на участке несложно. Раньше садоводы это нередко делали не столько ради урожая, сколько для создания декоративной и одновременно непреодолимой изгороди. Однако сейчас, с распространением информации о лечебных, диетологических и косметических свойствах ежевики, люди начали больше ценить и полезные плоды этого пока ещё недооценённого растения.

Чем отличается ежевика от чёрной малины?

Несмотря на рост популярности ежевики, для многих людей она до сих пор остаётся малознакомой ягодой, хотя и более опытные потребители могут легко спутать ежевику с внешне очень похожей на неё чёрной малиной.

Чёрная малина – это особый сорт более распространённой красной малины, произрастающий в Северной Америке. Большинство плантаций коммерчески производимой чёрной малины расположены на северо-западе США, вблизи побережья Тихого океана. Это растение предпочитает более прохладный климат и не настолько распространено, как ежевика. Кроме того, урожай чёрной малины собирают раз в год – в июле, что тоже отличает её от ежевики, доступной несколько месяцев в году.

Считается, что на кусте отличить ежевику от чёрной малины бывает даже сложнее, чем в собранном виде. И колючие стебли растения в этом не помогают, поскольку разные виды ежевики могут быть как с большим, так и с меньшим количеством шипов. Зато после сбора урожая разница между плодами более заметна:

- В месте соединения ягоды с плодоножкой у чёрной (как и у красной) малины будет оставаться полость. Она появляется потому что сердцевина плода (плодоложе) остаётся на растительной части. А вот плоды ежевики целиком отделяются от плодоножки, сохраняя внутри белое или зеленоватое плодоложе, с помощью которого ягоды и крепились к «хвостику».
- И чёрная малина, и ежевика в спелом состоянии на ощупь мягкие и долго не хранятся. Однако чёрная малина ещё мягче и ещё быстрее портится, чем ежевика.
- Плоды обоих растений, на первый взгляд, кажутся гладкими, но, если их положить рядом, то, в отличие от ежевики, которая действительно абсолютно гладкая, на чёрной малине можно будет заметить едва заметный белый ворс.
- При сравнении вкусов ежевики будет отличать небольшая терпкость, а чёрную малину – ярко выраженная сладость плодов.

В языке:

- По типовому названию ежевики можно понять, о какой форме куста идёт речь: прямостоящее растение называют куманикой, а стелящееся по земле – росяником.
- Русское название «ежевика» получила, видимо, благодаря своим «ежовым» колючкам на ветвях. В родственных языках и региональных наречиях её называют *ожжиной*, *ажжиной*, *сырбалиной*, *холодком*, *глухой малиной*, *бирюзой* (вероятно, за сизый оттенок плодов).
- Само название «ягода» в отношении ежевики с ботанической точки зрения неверно. Правильнее, плод этого растения называть многокостянкой, поскольку состоит он из множества сросшихся между собой плодиков с косточкой (костянок).

В мифах и поверьях:

- Кельтская мифология приписывает ежевике способность устанавливать связь с феями.
- В Англии суеверные местные жители стараются не собирать ежевику после 11 октября, поскольку, по поверью, в этот день дьявол плюёт на плоды ежевики, и съевший их человек, будет проклят или осквернён.
- Зато плоды, собранные до 29 сентября, можно было использовать в обрядах на прибавления богатства. Для этого ежевику клали на алтарь и произносили заклинание, после чего благосостояние должно было расти с такой же активностью, как заросли растения.

- Колючие непроходимые заросли служили в мифических обрядах ещё одной цели: посаженные вдоль кромки леса ежевичные кусты должны были защищать жителей деревни от лесных духов.
- У некоторых народов существует ритуал избавления от ревматизма, согласно которому в солнечный день больной человек должен трижды проползти под колючими кустами ежевики сначала спиной с запада на восток, а затем лицом вперёд – с востока на запад.

Мода на ежевичное садоводство в Западной Европе, пик которой пришёлся на 60-80 гг. XX века, привела к тому, что колючие кусты начали бесконтрольно распространяться по территориям городов. Этому, помимо прочего, способствовали птицы, которые вместе с полюбившимися плодами растения разносили семена. В итоге сейчас на окраинах, пустырях и в промышленных зонах крупных европейских городов можно встретить масштабные непроходимые ежевичные «дебри», что иногда используют пасечники, поскольку из ежевичного нектара получается светлый и вкусный мёд.

Литература

1. US National Nutrient Database, [источник](#)
2. Seeram NP, Adams LS, Zhang Y, Lee R, Sand D, Scheuller HS, Heber D. Blackberry, black raspberry, blueberry, cranberry, red raspberry, and strawberry extracts inhibit growth and stimulate apoptosis of human cancer cells in vitro. *J Agric Food Chem.* 2006 Dec 13;54(25):9329-39. doi: 10.1021/jf061750g.
3. Lydia Kaume, Luke R Howard, Latha Devareddy. The blackberry fruit: a review on its composition and chemistry, metabolism and bioavailability, and health benefits. *J Agric Food Chem.* 2012 Jun 13;60(23):5716-27. doi: 10.1021/jf203318p.
4. Xie P, Zhang Y, Wang X, Wei J, Kang W. Antithrombotic effect and mechanism of *Rubus* spp. Blackberry. *Food Funct.* 2017 May 24;8(5):2000-2012. doi: 10.1039/c6fo01717g.
5. O A González, C Escamilla, R J Danaher, J Dai, J L Ebersole, R J Mumper, C S Miller. Antibacterial Effects of Blackberry Extract Target Periodontopathogens. *J Periodontal Res.* 2013 Feb;48(1):80-6. doi: 10.1111/j.1600-0765.2012.01506.x.
6. Gowd V, Bao T, Chen W. Antioxidant potential and phenolic profile of blackberry anthocyanin extract followed by human gut microbiota fermentation. *Food Res Int.* 2019 Jun;120:523-533. doi: 10.1016/j.foodres.2018.11.001. Epub 2018 Nov 2.
7. Fernández-Demeneghi R, Rodríguez-Landa JF, Guzmán-Gerónimo RI, Acosta-Mesa HG, Meza-Alvarado E, Vargas-Moreno I, Herrera-Meza S. Effect of blackberry juice (*Rubus fruticosus* L.) on anxiety-like behaviour in Wistar rats. *Int J Food Sci Nutr.* 2019 Nov;70(7):856-867. doi: 10.1080/09637486.2019.1580680.
8. Tatar M, Bagheri Z, Varedi M, Naghibalhossaini F. Blackberry Extract Inhibits Telomerase Activity in Human Colorectal Cancer Cells. *Nutr Cancer.* 2019;71(3):461-471. doi:10.1080/01635581.2018.1506491.
9. Park S, Cho SM, Jin BR, Yang HJ, Yi QJ. Mixture of blackberry leaf and fruit extracts alleviates non-alcoholic steatosis, enhances intestinal integrity, and increases *Lactobacillus* and *Akkermansia* in rats. *Exp Biol Med (Maywood).* 2019 Dec;244(18):1629-1641. doi: 10.1177/1535370219889319.
10. Solverson PM, Rumpler WV, Leger JL, Redan BW, Ferruzzi MG, Baer DJ, Castonguay TW, Novotny JA. Blackberry Feeding Increases Fat Oxidation and Improves Insulin Sensitivity in Overweight and Obese Males. *Nutrients.* 2018 Aug 9;10(8):1048. doi: 10.3390/nu10081048.

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Blackberries - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, yampolsky.a@edaplus.info

Получено 19.08.20

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства ежевики и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование ежевики в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты ежевики на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Abstract. The article discusses the main properties of blackberries and its effects on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of blackberries in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of blackberries on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.