МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакогнозии

КУРСОВАЯ РАБОТА

ПО ФАРМАКОГНОЗИИ

на тему:

«эспарцет песчаный, его химический состав и применение»

Выполнила:

студентка 12 группы

Кирильчук Анна

Научный руководитель:

проф. В.Н. Ковалев

Харьков

Семейство: Бобовые

Род: Эспарцет

Вид: Эспарцет песчаный

Familiam: Fabaceae: Onobrychis: Onobrychis arenaria

Название ‹‹эспарцет›› происходит от французского слова «esparcette», что значит «рассеянный», «тот, что разбрасывает», потому что его семена легко осыпаются.

Латинское название рода эспарцет - Onobrychis − впервые упоминается у Дискорида (1560г.) и происходит от греческих слов «onos» - осёл и «brich» - раскусывать, грызть.

ВСТУПЛЕНИЕ

Использование биологически активных веществ растительного происхождения сейчас является актуальным для медицины и фармации. Так в мировой фармацевтической промышленности каждый третий препарат производится из лекарственного растительного сырья. Лекарства и косметика на основе природных веществ практически не проявляют побочных эффектов. Их незначительная токсичность и возможность длительного применения без существенных побочных эффектов дает возможность применять растительные препараты детям и людям преклонного возраста, в особенности при хронических формах заболевания. Следовательно, разработка препаратов на основе лекарственных растений - перспективное направление фармацевтической науки.

Одним из многих лекарственных растений, нашедших применение в медицине является эспарцет песчаный (Onobrychis arenaria).

Эспарцет песчаный известен с давних времен. Применялся как кормовое растение и медонос в сельском хозяйстве и как лекарственное растение. Впрочем применяется он и сейчас, однако его химический состав недостаточно изучен. При этом существует достаточно большая перспектива изучения данного растения.

Данная работа направлена на изучение морфологических, химических и культурных свойств выше указанного растения. А также фармакологических особенностей, послуживших основой для использования его в научной и народной медицине.

СИСТЕМАТИКА РОДА

Эспарцет относится к роду Onobrychis Adans., подсемейства мотыльковых (Papilionaceae), которое входит в большое семейство бобовых (Leguminosae), порядку бобоцветные - Leguminales и включает до 130 видов.

Систематика и классификация рода эспарцет в трудах многих авторов. Австрийский ботаник Гандель-Мацети род Onobrychis разделил на пять секций в две серии. Исключительный интерес представляет систематика, предложенная Г.И. Ширяевым, согласно которой в состав секций входит 8 подсекций, 13 серий, которые включают 62 вида. Со времени описывания рода его классификацией также занимались А.А. Гроссгейм, И.Т. Васильченко, А.А. Матевосян и др.

В культуре широко используются только три вида эспарцета:

. Посевной, обыкновенный,- Onobrychis viciaefolia, наиболее широко распространен, введен в культуру в Западной Европе около 500 лет назад;

. Песчаный - Onobrychis arenaria, впервые в ХІХ веке введен в культуру на Украине из дикорослых популяций;

. Закавказский, или предазиатский - Onobrychis antasiatica. Наиболее древний, введен в культуру около 1000 лет назад, распространен на Кавказе. Возможно, родоначальником этого вида культурного эспарцета послужили два диких вида - Onobrychis transcaucasica и Onobrychis altissima, широко распространенных в Грузии, Армении и Азербайджане [3].

Эспарцет посевной, обыкновенный - Onobrychis viciaefolia - раннеспелый. Зацветает и дает семена на 6-12 дней раньше других видов. Стебель высотой до 90см, облиственный. Вид обладает средней или низкой зимоустойчивостью, средней засухоустойчивостью и низкой урожайностью зеленой массы. Этот эспарцет наиболее распространен в Западной Европе.

Эспарцет закавказский, или предазиатский - Onobrychis antasiatica - среднеспелый, зацветает на 6-7 дней позже эспарцета посевного. Имеет грубые, хорошо облиственные, в основном полые стебли высотой до 150см. Зимоустойчивость у одних экотипов средняя, у других низкая; засухоустойчивость - высокая и средняя; урожайность зеленой массы - высокая. Вид распространен в Грузии, Армении и Азербайджане.

Эспарцет песчаный - Onobrychis arenaria - позднеспелый, зацветает на 10-12 дней позже эспарцета посевного. Цветение растение - не одновременное. Стебли высотой до 125см. Зимоустойчивость, засухоустойчивость и урожайность высокие. Этот вид очень широко распространен в России.

Одновременно с делением эспарцета на виколистный, песчаный и закавказский внутри этих видов известен еще ряд форм или экотипов. У закавказского эспарцета различают западно-кавказскую и восточно-кавказскую экологические формы. У виколистного эспарцета выделены такие экологические группы, как западно-европейская (Австрия, Польша, Чехия и др.), северно-европейская (Норвегия, Литва и др.), среднерусская (Курская, Воронежская обл. и др.), украинская.

Песчаный эспарцет подразделяется на украинскую, восточносибирскую и западносибирскую экологические группы.

Виды эспарцета, наиболее используемые в культуре

|  |  |
| --- | --- |
| Русское название | Латинское название |
| Эспарцет песчаный | O. arenaria |
| Эспарцет закавказский | O. transcaucasica |
| Эспарцет предазиатский | O. antasiatica |
| Эспарцет виколистный | O. viciaefolia |
| Эспарцет Биберштейна | O. Biebersteinii |
| Эспарцет сибирский | O. sibirica |
| Эспарцет высочайший | O. altissima |
| Эспарцет остролодочковый | O. oxytropoides |
| Эспарцет закаспийский | O. transcaspica |
| Эспарцет гаилинский | O. gailae |
| Эспарцет невооруженный | O. inermis |

Сегодня все виды эспарцета представляют собой ценный исходный материал для селекции [8]

БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭСПАРЦЕТА ПЕСЧАНОГО

эспарцет ботанический медицина песчаный

Эспарцет - род растений семейства Бобовых. Преимущественно это многолетние травы, реже кустарники и очень редко однолетние травы. Известно 130 дикорослых видов [2]. Окультурено всего три вида (песчаный, виколистный, закавказский). Отличительная особенность эспарцета песчаного от других видов - длинная, тонкая, похожая на мышиный хвост, кисть. Все виды эспарцета - хорошие высокобелковые кормовые растения и отличные медоносы. [1] К тому же, это растения- ксерофиты.

Эспарцет песчаный обладает высокой зимоустойчивостью, а его листья - повышенной холодоустойчивостью[10]. Суммарное водопотребление эспарцета равно 300-400 единицам, то есть он использует воду на формирование урожая более экономно, чем клевер и люцерна. В засушливых районах эспарцет превосходит люцерну по урожаю на 20-25%. Растение достаточно требовательно к освещению [6].

У эспарцета вслед за семядолями появляется первый однодольный настоящий лист, потом второй и третий с тремя листочками. Число пар листочков на каждом следующем листе возрастает. В пазухах нижних листьев закладываются боковые почки. Все они находятся выше места прикрепления семядолей. Поэтому зона кущения эспарцета представляет собой своеобразную головку. Через 1,5-2 недели после появления всходов начинается втягивание ее в почву. В отличие от других видов, у эспарцета песчаного этот процесс проходит более интенсивно [11].

В первый месяц вегетации особенно усиленно идет формирование корневой системы и проникновение ее в глубь почвы. Согласно проверенным данным на 20-й день после всходов длина корневой системы превосходит высоту растения в 3-4 раза [5].

Период от отрастания до начала цветения длится 60-65 дней, а до дозревания семян - 110-120 дней. Осенью эспарцет прекращает активный рост при среднесуточной температуре ниже 5°С.

Стебли многочисленные, ветвистые высотой до 70-90см. По характеру образования побегов эспарцет песчаный относится к кустовым травам. В период кущения развиваются побеги трех видов: генеративные удлиненные несущие соцветия, вегетативные удлиненные и вегетативные бесстебельные укороченные, которые состоят из розетки листьев. Удлиненные побеги зимой погибают. На их месте весной из корневой шейки вырастают новые. Чем больше у побегов узлов, тем лучше их олиственность. В пазухах каждого стеблевого листа есть спящие почки. При нормальном росте побеги могут оставаться в состоянии покоя. Однако если побег срезать, то из верхнего узла остальных чаще всего вырастает большая, напоминающая побег, ветвь. Такие ветви могут образовываться из почек и совсем неповрежденного побега.

Листья черешковые, непарноперистые с прилистниками, состоят из 15-25 листочков, расположенных супротивно на общем черешке. По характеру расположения высоты листьев на стебле эспарцет относится к верхушечному типу.

Цветки розово-красные с двойным околоцветником, мотыльковые, собранные в многоцветковую верхушечную коническую кисть длиной до 20см. На одном растении формируется около 30 соцветий. На каждом стебле развивается 1-3 соцветия, в которых насчитывается в среднем 60-70 цветков.

Первыми начинают цвести кисти у основания ветви. На каждой кисти раскрытие цветков происходит последовательно снизу вверх. Каждый день раскрывается 1-2 горизонтальных ряда цветков. Распускание цветков эспарцета наблюдается в течение всего дня. Первые цветки раскрываются около 7 часов утра, большинство между 10-12 часами, а остальные продолжают распускаться до 6 часов вечера.

Эспарцет песчаный, как правило, начинает цвести на втором году жизни. Зацветает вначале лета, сразу после отцветания садов. Цветет 15-20 дней. Каждый цветок живет 10-12 часов. Венчик длинной до 12мм, ярко-розовый. В цветке 10 тычинок, из них 9 срослись в трубку, 1 - свободная. На дне цветка, вокруг завязи, расположено кольцеобразное нектароносное железистое образование, привлекающие медоносных пчел.

Плод - боб. Бобы односемянные, не растрескиваются, буроватого цвета, округлые, с воротниковой сетью жилок, часто шиповатые, при дозревании легко обсыпается. Масса 1000 бобов у эспарцета песчаного 20-30г, семян - в два раза меньше. Семена гладкие, слабо блестящие, серовато-желто-зеленые, фасолевидной формы [4].

Корень у эспарцета стрежневой, проникает на глубину 2-3 метра, а в отдельных случаях до 10м, благодаря чему растение использует влагу и питательные вещества из глубоких шаров почвы. В меру вырастания главный корень постепенно втягивает в почву зону кущения с расположенными на ней почками, что защищает их от вымерзания. Зона кущения формируется в результате разрастания над семядольной стебельной частью растения, и все новые побеги образуется из почек, расположенных выше места прикрепления семядолей. У агрономической культуры зону кущения еще называют «корневой шейкой». В действительности же корневая шейка представляет собой переходящую зону от подсемядольного колена до корня зарядка, тогда как зона кущения расположена выше семядолей. Запасающие вещества локализуются в корневой шейке и в нижних междоузлиях побегов. Корневая шейка в первый год жизни эспарцета находится в почве на глубине 3см и больше, таким образом, она защищена от различных физических и природных влияний, а также от механических поверхностных повреждений.

Динамика корней в течение вегетационного периода нестабильна. Литературные данные свидетельствуют о том, что количество мелких боковых корней очень изменчиво. Оно то увеличивается в результате образования новых, то уменьшается вследствие отмирания старых корней.

Хорошо развитые корни эспарцета, распушивая шары почвы и способствуя образованию крепких агрегатов, облегчают проникновение в почву воздуха и атмосферных осадков, позволяют полнее утилизировать минеральные удобрения.

АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, МЕСТА ПРОИЗРАСТАНИЯ

Считается, что эспарцет песчаный специально начали выращивать на юге Франции в XV веке в качестве пастбищного растения, но некоторые источники говорят о том, что эспарцет начали культивировать в Закавказье еще в Х веке.

Эспарцет песчаный распространен в довольно широком ареале, охватывает территорию от Забайкалья до Атлантического побережья Европы. Также встречается в Северном Казахстане и Средней Азии. Произрастает в диком виде на лугах и пастбищах, на лесных опушках, по берегам водоемов, среди зарослей кустарников [12].

ЗАГОТОВКА СЫРЬЯ

Заготовка сырья эспарцета песчаного может быть разнообразной, в зависимости от того, в каких целях будет применяться данное сырье: в качестве корма (сено, сенаж) или же в качестве лекарственного сырья.

Эспарцет на сено косят в начале цветения, на сенаж (трава, проявленная до 50% влажности и законсервированная в герметических емкостях) - в начале плодообразования. При запаздывании с уборкой содержание питательных веществ уменьшается на 15-20%, сено получается грубым и плохо поедается. Эспарцет дает один укос. При скашивании во время полного цветения отавы (трава, после стравливания или снашивания) [21].

Траву эспарцета (стебли, листья) и цветки заготавливают в период цветения в мае-июне, а корни - осенью. Сушат в хорошо проветриваемых, теплых помещениях [13,22].

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Трава эспарцета песчаного содержит углеводы (9,6%), белки (4,4%), жиры (1,5%), клетчатку (5,4%), зольные вещества (4-6%) и различные ферменты. В таблице приведен химический состав наиболее известных эспарцетов: песчаного, закавказский и виколистный.

Химический состав представителей эспарцета

|  |  |
| --- | --- |
| Сырье | Химический состав |
|  | Эспарцет песчаный | Эспарцет закавказский | Эспарцет виколистный |
| Надземная часть | флаваноиды: кемпферол, астрагалин, кверцетин, рутин | углеводы; сапонины; витамины: С, К, Е, каротин; дубильные вещества; флаваноиды: рутин (1,52%), кверцетин; лейкоантоцианидин, антоцианы в гидролизате: цианидин и дельфинидин | витамины: С, каротин; танины |
| Листья | танины; кумарины: умбелиферон, скополетин; флаваноиды: 7-гидрокси-6,4'- диметоксиизофлавон, формононетин; птерокарпаны: медикарпин | витамины: Е, каротин; танины | витамины: С, каротин; танины; флаваноиды: 7,2-дигидрокси-4'-метоксиизофлаванон, 7-гидрокси-6,4'- диметоксиизофлаванон, формононетин, веститол, изоликвири-тигенин, ликвиритигенин, гарбанзол; проантоцианидины; птерокарпаны: медикарпин |
| Цветки | флаваноиды: рутин, кверцетин | витамины: Е, каротин; танины | витамины: С, каротин; танины; флаваноиды: рутин |
| Семена | углеводы; жирное масло 6,1-14% | жирное масло 16% |  |

В жирном масле обнаружены жирные кислоты с преобладанием бегеновой, арахидоновой и линоленовой кислот. Из 8 известных незаменимых аминокислот в эспарцете песчаном есть 7: лизин, фенилаланин, изолейцин, лейцин, валин, метионин и треонин. В большом количестве содержится калий, кальций, кремний, фосфор, магний. Содержание тяжелых металлов незначительное.

ПРИМЕНЕНИЕ В НАУЧНОЙ МЕДИЦИНЕ

Официальная медицина препараты эспарцета широко не применяет. Однако научно доказано, что это растение может благотворно влиять на мужскую сексуальную функцию за счет стимуляции выработки тестостеронов и андрогенов. Вследствие этого нормализуется продолжительность полового акта, повышается качество эрекции и увеличивается выработка эякулята. Кроме того, эспарцет может изменять реологические свойства крови, снижать содержание холестерина и глюкозы в крови, повышать гемоглобин. Но всё же основным показанием для применения препаратов эспарцета является импотенция и другие мужские половые дисфункции, а также заболевания предстательной железы[14].

«Эректин-Т» - средство для усиления мужской потенции и профилактики аденомы простаты.

Действующее вещество: экстракт травы эспарцета песчаного, в котором сохранены органические соединения до 90% - 0,1г.

Воздействие на организм. Биологический корректор к рациону питания и общеукрепляющее растительное средство, восстанавливающее защитно-приспособительные возможности организма в условиях экологически неблагоприятных факторов, токсических воздействий и при заболеваниях репродуктивных органов, развившихся на этом фоне.

Показания к применению.

1. Во время и после длительных психо-эмоциональных и физических нагрузок с целью предупреждения развития полового бессилия и восстановления качества эрекции.

2. При снижении половой активности на фоне хронической усталости и утомляемости, сопровождающихся развитием сосудистой патологии, астенией, иммунодефицитом и сбоем в обмене веществ.

. При хронических заболеваниях половых органов, при которых отмечается снижение выработки эндогенного тестостерона, нарушение эрекции, задержка семяизвержения и снижение половой активности.

Способ применения. Применять по схеме: 1 таблетка за 30 минут до завтрака, 2 таблетки за 30 минут до обеда, 3 таблетки до ужина в течение 30 дней [15].

Комплект «Алфит-19» состоит из двух упаковок: утреннего и вечернего фитосбора. Состав. Алфит утренний: левзея сафлоровидная, бадан толстолистный (лист), родиола розовая, копеечник чайный лопух большой, эспарцет посевной. Алфит вечерний: левзея сафлоровидная (маралий корень), бадан толстолистный (лист), родиола розовая, копеечник чайный лопух большой. Воздействие на организм. Увеличивает потенцию и сексуальные возможности; уменьшает развитие воспалительных процессов мужской мочеполовой сферы; нормализует выработку мужских половых гормонов; позволяет сохранить и поддержать сексуальное здоровье; укрепляет иммунитет и активизирует защитные силы организма; повышает устойчивость к физическим и умственным нагрузкам, длительным стрессам; ускоряет восстановление организма после перенесённых тяжелых заболеваний и травм. Показания к применению. Профилактика развития эректильной дисфункции и импотенции; воспалительные заболевания мужской мочеполовой сферы (хронический простатит, уретрит и т.д.); гипотония, нейроциркуляторная дистония по гипотоническому типу; общее ослабление функций организма (астения, переутомление, неврастения); реабилитация после перенесенных тяжелых заболеваний, операций и травм.

Способ применения. Один брикет (утром - утренний, вечером - вечерний) залить стаканом кипятка (150-200 мл) и настоять 5-10 минут. Полученный настой можно выпивать с осадком, который оказывает дополнительное лечебное действие. Принимать по 1 брикету 2 раза в день за 30 минут до еды. Минимальный курс лечения - 1 месяц. При обострении хронических заболеваний целесообразны 2-3 курса с перерывами между ними в 1 неделю. В тяжелых случаях возможен прием 2-х или 3-х сборов одновременно.

При вялотекущих заболеваниях лучше чередовать приём сборов, принимая их через день. Продолжительность курса в этом случае составляет 2-3 месяца.

Для людей, склонных к аллергическим реакциям, рекомендуется первые 2-3 приёма уменьшить дозировку в 4 раза[16].

‹‹Свечи с экстрактом травы эспарцета песчаного» - препарат, восстанавливающий оптимизацию гормонального баланса, обмен веществ и кровообращение в малом тазу. Действующее вещество: экстракт густой травы эспарцета песчаного.

Воздействие на организм. Восстанавливает оптимизацию гормонального баланса, обмен веществ, кровообращение в малом тазу. Показания к применению. Расстройства половой функции у мужчин; простатиты и аденома предстательной железы; дисфункциональные маточные кровотечения; в период менопаузы, предменструального синдрома, нарушениях менструального цикла, болезненных менструациях.

Способ применения. Ректально или вагинально, после микроклизмы или акта дефекации по 1 суппозиторию 1-2 раза в день на протяжении 10-20 дней [17].

«Адамов корень с йохимбе» - препарат, применяющийся при расстройствах мужской сексуальной функции.

Действующее вещество. Трава эспарцета песчаного, экстракт коры йохимбе, листья крапивы двудомной, экстракт листьев дамианы, витаминЕ.

Воздействие на организм. Нормализация функции половых органов у мужчин (повышение потенции, сексуальной выносливости, улучшение эрекции; профилактика половой слабости и гиперплазии предстательной железы).

Показания к применению. Нарушение эректильной функции у мужчин.

Способ применения. Употреблять взрослым по 1 капсуле 3 раза в сутки во время приема пищи. Курс потребления - 3-4 недели. При необходимости курс потребления повторяют 2-3 раза в год [18].

Данный лекарственный препарат - фиточай на основе измельченного растительного сырья эспарцета.

Воздействие на организм. Повышение уровня мужских гормонов (тестостерона, андрогенов), улучшение сексуальных функций (повышение сексуальной активности, улучшение качества эрекции, нормализация продолжительности полового акта, повышение остроты ощущений и увеличение выработки эякулята)

Показания к применению. Нарушение эректильной функции, импотенция. Профилактика простатита.

Способ применения. Применяется преимущественно в нетрадиционной медицине в виде настоев и отваров [19].

«Эконика» - фитосвечи, содержащие как основу экстракт травы эспарцета.

Воздействие на организм. Усиление половой деятельности мужчин, восстановление качества эрекции; поддержание активного физического состояния; повышение потенции, полового влечения и сексуальной выносливости; усиление полноты и яркости оргастических ощущений.

Показания к применению. Хронические заболевания половых органов, при которых отмечается снижение выработки тестостерона, нарушение эрекции; комплексная терапия простатита и аденомы предстательной железы; маточные кровотечения у женщин; фригидность.

Способ применения. По назначению врача, желательно после проведения очищающих процедур, ректально; взрослым по 1 фитосвече 1 раз в день (лучше перед сном или утром). Другим возрастным категориям - по рекомендации врача[20].

ПРИМЕНЕНИЕ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Эспарцет песчаный применяется в народной медицине при маточных кровотечениях, а также как тонизирующее средство при изнурительных инфекционных заболеваниях, неврастении, после тяжелых травм, сложных оперативных вмешательств, при импотенции.

• 1ст.л. измельченного растения заливают 1стаканом кипятка, настаивают 1 час. Пьют по 100мл 3 раза в течение суток за 30мин до еды.

Лучше действует эспарцет песчаный в сочетании с другими растениями.

Для лечения больных с желудочными, кишечными и маточными кровотечениями применяется смесь эспарцета песчаного с корнями родовика лекарственного, укропа, медуницы лекарственной, плодами шиповника коричного и верхушками крапивы двудомной в соотношении 2:2:3:2:2:2.

• 4ст.л. смеси на 2 стакана воды кипятят на малом огне 10мин, добавляют 1ст.л. корней алтея лекарственного и настаивают 4 часа. Пьют по 50-100мл настоя 3 раза в течение суток за 30мин до еды и 4-й раз - перед сном.

Для лечения импотенции применяется смесь эспарцета песчаного и талабани полевого.

• по 1ст.л. этих растений заливают 1стаканом кипятка, настаивают час. Пьют по 50-100мл 3 раза в течение суток за 30мин до еды.

Для лечения расстройств нервной системы, особенно ипохондрии и различных неврозов объединяются препараты эспарцета песчаного с корнями цикория дикого, плодами боярышника колючего, корнями и корневищами синюхи голубой, травой мяты перечной, пустырника сердечного, шишками хмеля обыкновенного в соотношении 2:4:4:2:2:4:1.

• 2ст.л. смеси заливают 1 стаканом воды, кипятят на медленном огне 5 мин, настаивают 4 часа. Пьют по 50мл 3 раза в сутки за 30мин до еды.

Как элемент терапии сахарного диабета применяется сок из травы эспарцета песчаного.

• свежую траву эспарцета тщательно промывают, дают воде стечь, измельчают и пропускают через соковыжималку. Принимают по 1ст.л. 3-4 раза в день до еды [13].

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ХОЗЯЙСТВЕ

Эспарцет является достаточно важной культурой в хозяйстве в виду своих кормовых достоинств. Его посевы используются для заготовки сена, хотя могут также использоваться как пастбища для всех видов скота. В отличие от люцерны и клевера он не вызывает тимпанита (сильное вздутие живота, обусловливаемое чрезмерным скоплением газов в кишках) при скармливании.

Посевы эспарцета можно обрабатывать в разных климатических зонах, но самая большая урожайность эспарцета сравнительно с люцерной отмечается в засушливых степных районах.

Благодаря особенности корневой системы эспарцет с успехом выращивают на сухих склонах, щебенистых и песчаных почвах. При выращивании эспарцета в чистом посеве в 1га накапливается до 6-8т корневых и питательных остатков [7].

Наиболее продуктивно эспарцет используется для формирования собственно урожая осенне-зимнего периода, предотвращая смывам почвы и обогащая ее биологическим азотом и фосфором.

Помимо того, что эспарцет широко используется в хозяйстве как корм, он также является отличным медоносом.

Натуральный эспарцетовый мед считается первосортным, имеет сладкий, чуть травянистый вкус и слегка уловимый легкий аромат розы. Сразу после сбора этот вид меда очень жидкий, светлый, прозрачный с зеленоватым оттенком. Кристаллизуется медленно с очень мелкими фракциями.

Свойства и польза натурального эспарцетового меда являются особо ценными для организма человека. Он богат не только витаминами, но и микро (макро) элементами, ферментами, биологически активными веществами, чем обусловлены направления лечения и его польза. Успокаивает нервную систему, укрепляет капилляры, обладает потогонным и мочегонным свойствами, применим при лечении гинекологических заболеваний. В целом же - он обладает превосходным общеукрепляющим свойством.

Кроме того, его пользу в профилактике и лечении многих заболеваний подтверждает его сравнительно высокая ферментативная активность, а именно ферменты способствуют обменным процессам организма.

Есть еще одно уникальное свойство этого вида меда - он эффективно повышает потенцию. Конечно же, использовать мед как основное средство лечения при заболеваниях такого рода нельзя. Возможно его применение в составе комплексной терапии и профилактики [23].

ВЫВОДЫ

Эспарцет песчаный, представитель семейства Бобовых, относится к наиболее ценным многолетним травам, которые наряду с высокой питательной ценностью служат лучшими предшественниками для большей части культур в полевых, кормовых и других севооборотах.

Наличием флаваноидов обусловлены фармакологические свойства препаратов данного растения и использование его в официальной и народной медицине как средства, повышающего потенцию, нормализующего эректильную функцию и способствующего профилактике простатита.

Узкий спектр использования эспарцета песчаного как лекарственного сырья целесообразно объяснить недостаточным изучением данного растения.

Применение эспарцета песчаного в медицине считаю перспективным, основываясь при этом на данных об эффективности препаратов данного растения в лечении заболеваний мужской половой сферы и его распространенности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству. - М.: Агропромиздат, 1986. 286с.

2. Возный И.Д. Семеноводство многолетних кормовых трав. - Ростов-на-Дону, 1946. - с.16-26

. Гроссгейм А.А. Род Onobrychis Adans./ А.А. Гроссгейм// Флора СССР - М. - Л., 1948. - Т.13. - с.176-180

. Ильинский Н.Н., Бабушкин В.М. Семеноводство многолетних трав. - М.: Россельхозиздат, 1979. - 127с.

. Иоффе Р.К. Многолетние кормовые травы. - Симферополь: Крымиздат, 1948. - с.18-34.

. Костяков А.Н. Избранные труды. Т.1 - М.:Сельхозгиз, 1961. - с.42-43

. Кузнецов В.М. Новые для культуры виды эспарцета, ценные в кормовом отношении/ В.М. Кузнецов. - М.: Наука, 1969. - 126с.

. Люшинский В.В. Семеноводство многолетних трав/ В.В. Люшинский. - М.: Колос, 1973 - 248с.

. Мацков Ф.Ф. Физиология растений. - Киев: Россельхозиздат УССР ,1963. - с.104-283

. Терехина Т.А. Антропогенные фитосистемы. - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000.- 250с

. Эспарцет песчаный - ценная кормовая культура/ под ред. Сафронова В.Е. - Новосибирск: ВАСХНИЛ, 1986. - 6с.

12. <http://hnb.com.ua/articles/s-zdorovie-espartset\_peschanyy-2365>

. <http://phytotherapia.ru/e/espartset-peschaniy.html>

. <http://schoolindex.ru/2011/07/17/esparcet-peschanyj/>

. <http://fitoapteka-nik.prom.ua/p1450983-erektin.html>

. <http://shop.med-post.ru/catalog/zdorove/travy\_i\_fitoterapiya/fitosbor\_alfit19\_dlya\_profilaktiki\_i\_lecheniya\_imp/>

. <http://www.goldenfarm.com.ua/prod-40740.html>

. <http://www.apteka-kiev.com/adamov\_koren\_s\_johimbe\_kaps\_N\_40\_view\_137/>

. <http://xn--d1ahjidxm0f.xn--p1ai/yesparcet-50g.html>

. <http://biola.kiev.ua/p13154129-espartset-fitosvechi.html>

. <http://belagromech.basnet.by/guidelines/new-technologies/zkizbob/>

. <http://herbalis.ru/index.php?option=com\_content&task=view&id=902&Itemid=99999999>

23. http://melilot.ru/sainfoin.html