

7. Настанова з лабораторної діагностики лептоспірозу : зареєстр. 11 січ. 1997 р., № 15–14/2 / М–во с.–г. і продовольства України, Гол. упр. вет. медицини з держветінспекцією. – Київ, 1996. – 28 с. 8. Clara, A. Mason . *Lepto EQ Innovator*. <http://claramason.com/new-lept.pml>. 9. *Leptospirosis. Leptospirosis in Cattle, Pigs, Sheep, Horses and Humans* <http://www.livinglegends.org.au/horse-health/horse-diseases/leptospirosis-in-cattle-pigs-sheep-horses-and-humans>. 10. William, V. Bernard, DVM, MS. *Leptospirosis*. <http://www.horsetalk.co.nz/health/aaep-lepto.shtml>. 11. Уховський, В. В. Вивчення імуногенності концентрованої полівалентної вакцини проти лептоспірозу тварин варіант «Bovis» в виробничих умовах / В. В. Уховський // *Ветеринарна біотехнологія*. - 2014. - № 25. - С. 122-125.

Статья передана в печать 14.09.2016 г.

УДК 619:615.322:58

## ЭКОЛОГИЯ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ (*MENYANTHES TRIFOLIATA L.*)

Горлова О.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

*Вахта трехлистная благотворно воздействует на весь организм, в том числе обладает антигельминтным действием при ряде гельминтозов животных.*

*Menyanthes trifoliata L. has a beneficial effect on the entire body, including anthelmintic effect in a number of helminth infections of animals.*

**Ключевые слова:** вахта трехлистная, гельминтозы животных, лекарственные растения, лечение.

**Keywords:** *Menyanthes trifoliata L.*, helminth infections of animals, medicinal plants, treatment.

**Введение.** История развития фармакологии тесно связана с эволюцией человечества, начиная с самых ранних этапов его становления. Растительный мир верно служил людям как источник ценнейших лекарственных средств. Фитотерапия такая же древняя, как род человеческий. Тому имеется немало доказательств в археологических находках, древнейших рукописных документах, дошедших до наших дней.

На протяжении многих тысячелетий наши предки питались преимущественно растительной пищей. В процессе развития научились отличать съедобные растения от несъедобных, ядовитые - от лекарственных. Получили представление о действии различных растений на организм. Сведения о лечебных свойствах накапливались и передавались из поколения в поколение. Еще в далекой древности ученый Ибн Сина (Авиценна, 980-1037) описал свыше 900 лекарственных растений, обладающих лечебными свойствами, в т.ч. противопаразитарными (А.И. Ятусевич, 2004).

Не могло пройти мимо внимания человека и поведение больных животных. Например, известно, что больные собаки и кошки едят траву и листья злаков. В книге «Санкт-Петербургская флора» (1801 г.) есть такие строки: «Собаки, когда захворают, едят по природной им склонности сию траву и выздоравливают». Речь идет о пырее ползучем, более знакомом нам как злостный сорняк. Северные олени при ранениях поедают красную гвоздику, известную кровоостанавливающим действием. Растения и сейчас остаются незаменимым источником получения лекарственных препаратов различной направленности действия. Из числа включенных в Государственный реестр более 360 наименований составляют лекарства, получаемые из растений (А.И. Ятусевич, 2004).

Современная отечественная медицина использует около 250 видов лекарственных растений. Кроме того, известно еще много других целебных трав, не пользующихся популярностью в связи с их недостаточной изученностью.

На территории Республики Беларусь и Российской Федерации произрастает более 20 тысяч различных видов растений, из которых изучены в химическом отношении не более 5-6 тысяч.

Республика Беларусь имеет богатейшие растительные ресурсы. В течение ряда лет разработана Государственная программа по фитотерапии. Но больше она касалась возделывания лекарственных растений. Однако этот вопрос должен включать и развитие сервисной базы производства, переработки, подготовки кадров, создание оборудования для этого направления в медицине (Н.А. Огренич, 2014).

Растения используются человеком не только как источник питания, но и как сырье для разных отраслей промышленности: пищевой, текстильной, биохимической, фармацевтической и др. (Н. Мазнёв, 2004).

Подмечено, что лечебное действие растительных средств тем эффективнее, чем полнее сохранено природное сочетание действующих начал. При разрушении природного комплекса устраняется или значительно ослабляется желаемый эффект (М.И. Рабинович, 1988).

Несмотря на богатый арсенал современных высокоэффективных синтетических лекарственных препаратов в последние годы возродился интерес к традиционным методам лечения. Важную роль среди них играет фитотерапия, что обусловлено несколькими причинами: высокая эффективность длительной терапии в сочетании с высокой степенью безопасности, низкая токсичность большинства лекарственных растений природы Беларуси позволяет использовать их многие месяцы в различных комбинациях. Немаловажным достоинством фитотерапии являются доступность и относительно низкая стоимость растений. Среди средств лечения желудочно-кишечного тракта и печени препараты растительного происхождения составляют 74%, сердечно-сосудистые – 80%, отхаркивающие – 73%, антигельминтные – 72%. Отличительной их особенностью является "мягкое" многостороннее действие (А.И. Ятусевич, 2011).

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнялась на кафедре паразитологии инвазионных болезней животных и связана с изысканием высокоэффективных средств для лечения и профилактики паразитозов животных.

Среди лекарственных растений на территории Республики Беларусь нередко встречается вахта трехлистная. С целью изучения ее лечебных свойств были заготовлены развитые листья этого растения во время цветения, в июне-июле, затем после предварительного провяливания на воздухе листья высушены под навесом с хорошей вентиляцией. Правильная заготовка растений – один из основных факторов получения доброкачественного сырья. В разное время года растение содержит разное количество активных веществ, которое определяют его ценность как лекарства. Противопаразитарные свойства растения изучались на овцах при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта. Выяснялись антигельминтные свойства отвара и настоя из листьев вахты трехлистной. Для оценки противопаразитарного действия препаративных форм вахты трехлистной учитывали экстенсивность и интенсивность инвазии. Применяли методы последовательных промываний и Фюллеборна. Учитывали клиническое состояние животных, изучали их гомеостаз.

**Результаты исследований.** Как показали наши наблюдения и анализ литературных данных вахта трехлистная – многолетнее травянистое растение с длинным толстым корневищем, верхушка которого слегка приподнята и несет несколько (3-5) прикорневых голых тройчатых, темно-зеленых листьев длиной 17-30 см на длинных черешках. Листья очередные, со стеблеобъемлющим влагалищем. С нижней стороны от корневища отходят редкие придаточные корни. Цветоносный стебель безлистный, длиной 15-35 см. Цветки пятичленные, правильные, бледно-розовые или белые. В конце мая или начале июня вахта цветет красивыми бледно-розовыми цветками, образующими прямостоячие кисти (Н. Мазнев, 2004).

Наши исследования показали, что растет вахта трехлистная лишь там, где в почве много воды, чаще на болотах верховых и низинных, по берегам озер, рек, в стоячей и медленно текущей воде водоемов. Для того, чтобы корни в таких условиях не задохнулись от недостатка кислорода, нужны специальные приспособления. И они у вахты трехлистной имеются. Ее корневище, как и корневище живущего в подобных условиях сабельника болотного, пронизано множеством воздухоносных путей настолько, что напоминает губку. Порой на поверхности зарастающего озера или «окна» на болоте корневища вахты, сабельника и белокрыльника сплетаются настолько, что образуют своеобразный «плот». На нем поселяются разнообразные мхи, осоки, пушица, другие растения.

Основными биологически активными соединениями вахты трехлистной являются горечи, относящиеся к группе так называемых чисто горьких веществ. Раздражая вкусовые рецепторы слизистых оболочек полости рта и языка, они рефлекторным путем вызывают усиление секреции желудочного сока, повышение аппетита, улучшение пищеварения. Фитотерапия оказывает противомикробное действие, способствует восстановлению нормальной микрофлоры кишечника и ликвидации дисбактериоза. Препараты из вахты трехлистной улучшают трофику слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, способствуют процессам регенерации. В листьях растения содержится множество полезных веществ, среди которых особо следует выделить: гликозиды мениантин и мелиатин, а также флавоновые гликозиды (гиперозид, рутин); алкалоид генцианин; дубильные вещества; холин; жирное масло, содержащее олеаноловую, пальмитиновую, линолевою и другие жирные кислоты; йод и другие микроэлементы. Входящие в состав растения алкалоиды и горечи не только стимулируют выделение желчи, усиливают секрецию желез желудочно-кишечного тракта, но и оказывают послабляющее и противовоспалительное действие. Алкалоиды – сложные органические вещества, содержащие азот и образующие при соединении с кислотами соли, которые хорошо растворяются в воде. В растениях алкалоиды содержатся обычно в виде солей различных органических кислот. Их количество в растениях невелико – от следов до 2-3%. В малых количествах алкалоиды оказывают лечебный эффект. Гликозиды – сложные безопасные соединения, распадающиеся при гидролизе на сахара и несхарную часть. Действие гликозидов определяется их несхаристой частью. При хранении быстро разрушаются

ферментами самих растений под действием температур, кислот, щелочей и других факторов. Поэтому при заготовке растений, содержащих гликозиды, необходимо полностью соблюдать все правила сбора, сушки и хранения. Дубильные вещества – неядовитые, безазотистые ароматные соединения, хорошо растворимые в воде и спирте, с характерным вяжущим вкусом. Они имеют сложный состав и являющиеся производными многоатомных фенолов. Много их в надземных частях травянистых растений. Олеаноловая кислота (*Oleanolic acid*) оказывает противовоспалительное, ранозаживляющее, кератолитическое, антибактериальное, антиоксидантное и тонизирующее действие, расширяет венозные сосуды сердца, питает сердечную мышцу. Относится к группе тритерпеноидов, которые структурно и генетически близки многим физиологически важным гормонам. Линолевая кислота (*Linoleic Acid*) – ненасыщенная жирная кислота. Играет важную роль в обеспечении барьерной функции кожи. Пальмитиновая кислота относится к одноосновным насыщенным карбоновым кислотам, имеющим наибольшее распространение в природе. Она участвует в регуляции гормонов, напрямую способствует такому важному процессу как активизация синтеза эластина, коллагена, гиалуроновой кислоты и гликозаминогликанов. Таким образом она оказывает стимулирующее воздействие на обновление и регенерацию дермы (межклеточного вещества).

О свойствах цельного лекарственного растения нельзя судить по действию отдельных его компонентов, поскольку одни компоненты могут усиливать или ослаблять действие других. В этом случае применение чистого действующего вещества не дает того лечебного эффекта, который получают при использовании самого растения или суммарной вытяжки из него (А.И. Ятусевич, 2004).

По мнению ряда авторов, отвар вахты применяют, чтоб промывать трудно заживающие раны, язвы, свищи, при кожных болезнях. Свежие или сухие размоченные листья вахты обладают ранозаживляющим свойством и стимулируют регенерацию кожи (М.И. Рабинович, 1988). Листья вахты трехлистной и препараты из них обладают обеззараживающим, бактерицидным, жаропонижающим, желчегонным действием. В древности вахту трехлистную широко использовали в ветеринарии в качестве антисептического средства при лечении язв и ран у домашнего скота. В средние века в некоторых странах вахта считалась пряностью. Сухие растертые листья употребляли в пищу аналогично перцу. Из вахты добывали зеленый краситель для ткани. Несмотря на горький вкус, вахта – излюбленное лакомство для бобров, ондатр, лосей. Листья вахты трехлистной используют для приготовления некоторых сортов пива: они придают напитку бархатный вкус. Вахта трехлистная – отличный медонос.

Отвары и настои вахты трехлистной применяют в качестве желчегонного средства при заболеваниях печени и желчного пузыря.

При изучении противопаразитарных свойств было установлено, что различные препаративные формы вахты трехлистной являются высокоэффективными средствами при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта у овец. Экстенсивность составила до 94%.

**Заключение.** Вахта трехлистная встречается на сырых местах, торфяниках и минеральных грунтах, болотах, по берегам озер, прудов, рек, в лесах и лесостепных районах, на болотистых лугах, в стоячей воде. Предпочитает кислые почвы. Благоприятно воздействует на весь организм, в том числе обладает антигельминтным действием при ряде гельминтозов животных.

**Литература.** 1. Мазнев, Н. Энциклопедия лекарственных растений / Н. Мазнев. – Москва : «Мартин», 2004. – 494 с. 2. Огренич, Н. А. Методология фитотерапии: Пособие по фитотерапии - Барановичи. – 2014. – 56 с. 3. Ладынина, Е. А. Фитотерапия / Е. А. Ладынина, Р. С. Морозова. – 2-е изд., доп. – Ленинград : Медицина, 1990. – 304 с. : ил. 4. Липницкий, С. С. Фитотерапия в ветеринарной медицине / С. С. Липницкий. – Минск : Беларусь, 2006. – 286 с. 5. Попов, А. П. Траволечебник Алексея Попова / А. П. Попов. – Кемерово : АО «Кемеровское книжное издательство», 1993. – 557 с. : ил. 6. Рабинович, М. И. Ветеринарная фитотерапия / М. И. Рабинович. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Росагропромиздат, 1988. – 176 с. 7. Соколов, С. Я. Справочник по лекарственным растениям / С. Я. Соколов, И. П. Замотаев. – 3-е изд., стер. – Москва : Медицина, 1990. – 463 с. 8. Шасс, Е. Ю. Фитотерапия / Е. Ю. Шасс. – Москва : Издательство Академии медицинских наук СССР, 1952. – 218 с. 9. Шмерко, Е. П. Практическая фитотерапия. Опыт лечения растениями / Е. П. Шмерко, И. Ф. Мазан, Е. Ф. Конопля, Л. А. Коржева. – Минск : Лечприрода, 1996. – 640 с. 10. Ятусевич, А. И. Фитотерапия жвачных при паразитозах / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасёв, В. М. Золотов // Проблемы интенсификации сельскохозяйственного производства: тез. докл. н-пр. конф., Витебск, 1999. – С. 172-175. 11. Ятусевич, А. И. Перспектива фитотерапии при паразитозах животных / А. И. Ятусевич // Технология получения и выращивания здорового молодняка сельскохозяйственных животных и рыболовничного материала : тез. докл. Респ. научн.-практ. конф. / Витеб. вет. ин-т; Ред. кол.: Ковалев Н. А. (отв. ред.) и др. – Минск, 1993. – с. 147. 12. Ятусевич, А. И. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных: методические рекомендации // А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, В. М. Каплич [и др.] – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 90 с. 13. Ятусевич, А. И. Рекомендации по применению лекарственных и кормовых растений при паразитарных болезнях животных: утв. ГУВ МСХиП РБ 4.03.2004 г. // А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасёв, В. М. Каплич [и др.] – Витебск: ВГАВМ, 2004. – 67 с.

Статья передана в печать 06.12.2016 г.