

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины

**Кафедра паразитологии и инвазионных
болезней животных**

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
(*Tanacetum vulgare* L.)
ПРИ ПАРАЗИТОЗАХ ЖИВОТНЫХ**

Рекомендации

Витебск
ВГАВМ
2019

УДК 619:616.99:615.322

ББК 48.736

Р36

Утверждены Заместителем Министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, директором Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 10 февраля 2019 г.

Авторы:

доктор ветеринарных наук, профессор *А. И. Ятусевич*; доктор ветеринарных наук, профессор *И. А. Ятусевич*; доктор ветеринарных наук, профессор *М. В. Скуловец*; доктор ветеринарных наук, профессор *В. А. Герасимчик*; доктор ветеринарных наук, доцент *С. И. Стасюкевич*; кандидат биологических наук, доцент *В. А. Самсонович*; кандидат ветеринарных наук, доцент *В. Ф. Савченко*; кандидат ветеринарных наук, доцент *Ж. В. Вишневец*; кандидат ветеринарных наук, доцент *М. П. Сняков*; кандидат ветеринарных наук, доцент *Т. В. Медведская*; кандидат ветеринарных наук, доцент *Е. О. Ковалевская*; кандидат ветеринарных наук, доцент *М. В. Бизунова*; старший преподаватель *В. В. Петрукович*; ассистент *И. С. Касперович*; ассистент *А. М. Сарока*; ассистент *О. Е. Юшкова*; аспирант *М. В. Старовойтова*

Рецензенты:

кандидат ветеринарных наук, доцент *В. Д. Авдаченко*;
кандидат ветеринарных наук, доцент *В. Н. Гиско*

Рекомендации по применению пижмы
Р36 **обыкновенной (*Tanacetum vulgare* L.) при паразитозах животных: рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 16с.**

Рекомендации предназначены для специалистов сельскохозяйственных предприятий, фермеров, врачей ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей, провизоров ветеринарной медицины, слушателей ФПК, студентов и учащихся, преподавателей высших и средних учебных заведений зооветеринарного профиля.

УДК 619:616.99:615.322

ББК 48.736

© А. И. Ятусевич [и др.], 2019

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Эколого-ботаническая характеристика пижмы обыкновенной (<i>Tanacetum vulgare</i> L.)	5
Распространение	6
Лекарственное сырье и его заготовка	6
Химический состав	6
Фармакологические свойства	8
Побочное действие и противопоказания	8
Техника приготовления лекарственных форм	9
Применение препаративных форм пижмы обыкновенной при паразитозах животных	10
Справочная информация. Перечень лекарственных растений по их противопаразитарному действию. Сроки заготовки лекарственного растительного сырья	11
Список использованной литературы	14

ВВЕДЕНИЕ

Проблема паразитарных болезней животных в Республике Беларусь остается актуальной. Паразитарные болезни наносят значительный ущерб отрасли животноводства. Для лечения и профилактики болезней инвазионной этиологии в ветеринарной практике используются различные приемы, среди которых: стойлово-выгульное содержание, изолированное выращивание молодняка от взрослого поголовья, загонная система пастьбы, смена пастбищ и т.д. Тем не менее, для достижения желаемых результатов требуется комплексный подход в проведении лечебно-профилактических мероприятий с соблюдением санитарно-гигиенических приемов, применением препаратов химической природы, обладающих противопаразитарным действием. Перспективным направлением является внедрение в ветеринарную практику препаратов растительного происхождения, обладающих высоким противопаразитарным действием, так как применение синтетических препаратов сопровождается значительными экономическими затратами, сроком ожидания по продуктам питания (молоко, мясо, яйца). Стоимость лекарственных препаратов растительного происхождения значительно ниже синтетических, поэтому их использование является экономически более выгодно. Кроме того, препараты растительного происхождения обладают высокой биологической активностью, менее вредным воздействием на организм животного и оказывают многостороннее действие.

Из числа включенных в Государственный реестр Республики Беларусь около 400 наименований составляют лекарства растительного происхождения, среди которых более 70% обладают противопаразитарным действием.

Препаративные формы пижмы обыкновенной – это местное и дешевое лекарственное сырье, понижающее себестоимость продукции и являющееся экологически чистым.

В настоящей работе обобщены собственные результаты авторов и литературные данные по использованию препаративных форм пижмы обыкновенной при эндо- и эктопаразитах животных.

ЭКОЛОГО-БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (*Tanacetum vulgare* L.)



Рис. 1. Пижма обыкновенная
(*Tanacetum vulgare* L.)

Пижма обыкновенная – многолетнее травянистое растение семейства Сложноцветные (астровые) – Asteraceae (Compositae).

Аптечное наименование – трава пижмы – *Tanacetihherba* (ранее: *HerbaTanacetii*), цветы пижмы – *Tanacetiflos* (ранее: *FloresTanacetii*).

Среди народных названий пижму обыкновенную именуют – полевая рябинка, дикая рябинка, приворотень, сорокобратов, девятильник, елочка, косулий папоротник, априкоза, бризжанка, бухта, воротич, вратич, гвирила, глистник, горбинка, горлянка, гуниб, девясил, девятибратная (ломотная) трава, девятил, девятильник, девятисил, девятисильник, девятиха, девятуха, деревьев желтый, десятильник, десятичник, десятиха, дивусь, древень, дикая рябина, душечка, закипь, козельник, криворот, кудрявец, маточник, медвежье ухо, мишка, навратник, навраток, навротич, норичная, нудник, остуда, остудень, папоротник, пижмак, пижмо, полынный, полын, привертень, приворотень, протич, пуговичник, пуговка, рай-цвет, ранник, романник, ромешек, румянка, румянок, рябинник желтый, рябишник, рябчик, сорокобратка, сорочьи лапки, сузык, сунник, фижма, чашечник, шальник, шупин, юшник.

Всего во флоре насчитывается 27 видов пижмы. Во многих странах мира преобладает один вид этого растения – пижма обыкновенная.

Пижма обыкновенная – многолетнее дернистое растение с корневищем, длинным, деревянистым, ползучим и ветвящееся, от которого отходит несколько прямостоячих стеблей, многочисленные, прямые, граненые, ветвистые в верхней части, слегка опушенные или голые, в высоту – 50-150 см.

Листья очередные, продолговато-яйцевидные, перисто- или дважды перисто-рассеченные, с пильчатыми или зубчатыми листочками. Самые нижние листья черешковые, остальные – сидячие, жесткие.

Корзинки интенсивно-желтых цветков (диаметром около 1 см и уплощенные сверху) образуют густые щитковидные соцветия в верхней части растения. Соцветия пижмы не имеют язычковых цветков, что отличает ее от многих сложноцветных. Все цветки пижмы трубчатые, мелкие, обоеполые, правильные, желтые, собраны в корзинки, а те – в густые верхушечные щитковидные соцветия. Плод пижмы обыкновенной – продолговатая пятигранная семянка с короткой, мелко зубчатой краем. Растению присущ характерный камфорный запах.

Пижма обыкновенная цветет с июня по сентябрь. Плоды созревают в августе-сентябре. Встречается по всей территории России, кроме Крайнего Севера и пустынных районов, Европейской части континента, кроме северных и северо-восточных районов. Повсеместно произрастает на территории Беларуси.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Пижма обыкновенная неприхотлива к почве, растет как сорняк по дорогам, полям, межам, в кустарниках, на опушках, в луговых степях, березовых лесах, на суходольных лугах по всей территории Беларуси. Как дикорастущее растение больших зарослей не образует, но встречается повсеместно, на лугах с сочными травами встречается редко.

ЛЕКАРСТВЕННОЕ СЫРЬЕ И ЕГО ЗАГОТОВКА

Лекарственным сырьем служат соцветия пижмы. Собирают их во время цветения, срезая корзинки с цветоносами на длину не более 2 см. Заготавливают молодые цветки пижмы в июне-июле, а зрелые плоды – осенью. Сушат в тени на открытом воздухе под навесом, на чердаках, в хорошо проветриваемых помещениях без доступа солнечных лучей, при температуре не выше 25°C. При температуре выше 25°C эфирное масло пижмы улетучивается. Опоздание со сроком сбора ведет к снижению лекарственной ценности. Не следует часто ворошить и пересушивать сырье, так как оно быстро крошится. Хранят в деревянной таре в течение 3 лет. Активность сырья после хранения в течение 1 года снижается на 25%.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Пижма обыкновенная содержит различные биологически активные вещества, которые при поступлении в организм определяют тот или иной физиологический эффект. К этим веществам относятся эфирное масло, флавоноиды, алкалоиды, органические кислоты, гликозиды, дубильные и горькие вещества, смолы, витамины, полисахариды, камедь, всего около 62 компонентов.

Содержание эфирного масла в листьях и цветочных корзинках пижмы обыкновенной составляет 0,2 и 1,5-3,0%, соответственно. В стеблях отмечены только "следы", а в корнях эфирное масло отсутствует. Эфирное масло представляет собой густую маслообразную жидкость зеленовато-желтоватого цвета со специфическим запахом и находится в железках, количество которых сильно варьирует в зависимости от местообитания пижмы. Наибольшее количество эфирного масла выявлено в образцах с открытых, солнечных мест обитания. Этот признак находится в прямой зависимости от количества эфирномасличных железок на цветках. О биологической роли эфирного масла существует ряд предположений. Тонкий аромат цветков привлекает насекомых, способствующих опылению растений и тем самым обеспечивающих существование вида. Наличие эфирного масла в надземных частях растения расценивается как био-

логическое приспособление, снижающее транспирацию, так как оно препятствует испарению воды. Атмосфера испаряющегося эфирного масла вокруг растения предохраняет его от перегревающего действия солнечных лучей. Специфический запах может отпугивать некоторых животных и предотвращать поедание этих растений, а их фитонцидная активность способствует защите растений от микроорганизмов.

Основным химическим веществом эфирного масла пижмы являются кетоны (камфора и туйон), содержание которых варьируется до 64%. Если растения произрастают на сухом возвышенном месте, содержание кетонов в масле значительно больше, чем в случае, когда растения произрастают в густых зарослях, на низменных и затененных местах. От содержания туйона в эфирном масле зависит выраженность проявления антигельминтных, инсектицидных, акарицидных, репеллентных свойств пижмы (чем больше содержание, тем эффективность выше). Накопление эфирного масла в соцветиях и листьях увеличивается от бутонизации к цветению. К началу плодоношения происходит резкое уменьшение его содержания.

Туйон является токсичным веществом, и при наличии большой его концентрации в пижме отмечаются отравления домашних животных, поэтому не следует допускать его передозировки.

Кроме того, в состав эфирного масла входит большое количество других химических компонентов, в основном моно-, три- и сесквитерпеноиды: α - и β -пинены, амирин, тараксостерол, партенолид, вульгарон, тамирин, танахин, тавулин, дентантин, татридин, артеморин, рейнозин, хризартемин, сантамарин, танацетол, танавульгарол и др.

Фенольные соединения представлены флавоноидами, оксикоричными кислотами и дубильными веществами. Название этих веществ (от латинского "flavum" - желтый) указывает на их желтую окраску; они относятся к фенольным соединениям. Флавоноиды широко распространены в растительном мире и накапливаются во всех органах растений, в основном в форме гликозидов. В окраске желтых цветков пижмы принимают участие флавоноловые гликозиды, ауруны и халконы, хотя наиболее важным источником этого цвета являются каротиноиды. Гликозилирование флавоноидных пигментов цветков имеет существенное значение. Это состояние обеспечивает их устойчивость к свету и к действию ферментов, что очень важно при сушке и хранении лекарственного сырья. В листьях главными являются флавоноловые гликозиды. В семенах флавоноиды могут находиться как в свободном, так и в связанном состоянии (кверцетин).

Из химического состава соцветий пижмы выделены 18 веществ флавоноидной природы (агликоны, гликозиды, кислоты): апигенин, лютеолин, хризозериол, диосметин, кверцетин, акацетин, изорамнетин, аксилларин, тилианин, космосиин, цинарозид, кверцимеритрин, эупатилин, яцеидин, яцеозидин; кислоты: кофейная, хлорогеновая, изохлаорогеновая.

Кроме того, в соцветиях пижмы обыкновенной обнаружены: стероиды, кумарины, органические кислоты, горькие вещества, углеводы, алкалоиды, липиды и каротиноиды.

Из органических кислот в пижме содержится танацетовая, галлусовая, щавелевая, лимонная, винная кислоты и другие, а из витаминов – аскорбиновая кислота, рутин, каротин. На долю аскорбиновой кислоты (витамина С) в пижме приходится не более 8 мг%.

Соцветия пижмы в большом количестве содержат макро- и микроэлементы. Содержание макроэлементов составляет (мг/г): К – 32,5, Са – 6,5, Mg – 3,8, Fe – 0,1. Содержание микроэлементов составляет (мкг/г): Mn – 0,22, Cu – 0,55, Zn – 0,71, Co – 0,01, Mo – 88,0, Cr – 0,02, Al – 0,02, Se – 8,5, Ni – 0,51, Sr – 0,02, Pb – 0,01, В – 68,8.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Входящая в состав эфирного масла пижмы обыкновенной камфора обладает кардиостимулирующим действием. В больших дозах вызывает возбуждение центральной нервной системы с последующим угнетением. Насыщенные углеводороды, выделенные из эфирных масел пижмы обыкновенной, оказывают бактерицидное действие.

Флавоноиды, входящие в состав пижмы обыкновенной, оказывают противовоспалительное, дезинфицирующее, желчегонное, спазмолитическое действие на гладкие мышцы желчных протоков, кровеносных сосудов и мочеточников, увеличивают отток желчи, препятствуют застою желчи в желчном пузыре и тем самым предотвращают возможность образования в желчном пузыре камней. Облегчают желчеотделение в двенадцатиперстную кишку, купируют спазмы толстой и тонких кишок, восстанавливают нормальную перистальтику, улучшая тем самым переваривающую способность желудочно-кишечного тракта. Препараты пижмы обыкновенной повышают диурез в результате уменьшения напряжения стенок мочеточников и непосредственного увеличения фильтрации в почечных клубочках.

Дубильные вещества пижмы оказывают противовоспалительное действие, также обладают антимикробной активностью по отношению к ряду микроорганизмов, устойчивых к действию антибиотиков.

Пижма обладает хорошим противодиарейным действием при гастрите с пониженной кислотностью и при интоксикации, вызванной туберкулезной инфекцией. Благодаря своему составу препараты пижмы оказывают стимулирующее действие при замедленной эвакуации содержимого желудка в кишечник.

Механизм антигельминтного действия пижмы обыкновенной состоит в том, что действующие вещества, входящие в ее состав, вызывают интенсивное сокращение и паралич мускулатуры паразита, тем самым лишая его способности удерживаться в местах локализации.

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Растение содержит ядовитые вещества, которые могут вызвать отравление, поэтому применять его надо в ограниченных количествах.

При отравлении препаратами пижмы возникают приступы острого энтероколита, эпилептические судороги, нарушения ритма сердечной деятельности, расстройство (нарушение) зрения, поражение почек и печени. Смерть наступает через несколько часов после приема препаратов пижмы, в результате нарушения кровообращения и остановки дыхания или сильного токсического поражения печени, почек. От длительного и неумеренного применения препаратов пижмы возникают признаки возникновения желтухи, сильной аллергии.

При передозировке отмечены случаи отравления крупного рогатого скота (угнетение нервной системы, нарушение зрения), возможен летальный исход. У беременных самок могут быть выкидыши.

При отравлениях пижмой обыкновенной назначают адсорбенты и слабительные растительного происхождения (растительные масла) для освобождения желудочно-кишечного тракта. Для уменьшения всасывания токсических веществ применяют обволакивающие средства. При ухудшении общего состояния назначается диффузная терапия с применением кофеин-натриябензоата, кальция хлорида, глюкозы.

ТЕХНИКА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Настой пижмы обыкновенной (*Infusum Tanacetum vulgare*) представляет собой водную вытяжку из растительного сырья. Готовится в соотношении 1:10, а при телязиозе крупного рогатого скота – в соотношении 1:5. При этом растительное сырье (цветки) измельчают до частиц размером не более 3 мм и помещают в эмалированную инфундирку, предварительно подогретую в кипящей водяной бане, обливают водой комнатной температуры, перемешивают, закрывают крышкой и помещают в кипящую водяную баню при частом помешивании на 15 минут для прогревания массы, не доводя до кипения. Затем настой охлаждают при комнатной температуре при закрытой крышке не менее 45 минут, процеживают через холст или несколько слоев марли, в остывшем виде остаток растительного материала отжимают и добавляют воду до необходимого объема. Настой быстро портится, особенно в летнее время или в теплом помещении. В связи с этим лучше всего настой пижмы обыкновенной готовить ежедневно. Если такой возможности нет, тогда можно хранить настой в прохладном месте или в холодильнике не более 2 суток.

Для приготовления отвара пижмы обыкновенной (*Decoctum Tanacetum vulgare*) растительное сырье (цветки пижмы обыкновенной), предварительно измельченное размером не более 3 мм, помещают в фарфоровую, эмалированную или из нержавеющей стали инфундирку (предварительно подогретую в кипящей водяной бане), обливают водой комнатной температуры, перемешивают стеклянной палочкой и закрывают крышкой. Инфундирку помещают в водяную баню при частом помешивании на 30 минут, процеживают немедленно после снятия инфундирки с водяной бани либо через 10 минут в горячем виде. Требуемый объем доводится после промывания drogi. Отвар быстро портится в теплом помещении и в летнее время, поэтому при необходимости можно хранить в холодильнике не более 2 суток после приготовления.

Порошок пижмы обыкновенной (*Pulvis Tanacetum vulgare*) представляет собой сыпучее вещество, получаемое путем измельчения цветков пижмы обыкновенной. Измельчения проводятся в ступке с последующим просеиванием через сито (величина частиц – от 0,12 до 0,6 мм).

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ПРИ ПАРАЗИТОЗАХ ЖИВОТНЫХ

Цветки пижмы применяют внутрь при паразитозах желудочно-кишечного тракта (аскариозе, трихоцефалезе, балантидиозе и стронгилоидозе свиней, параскариозе и оксиурозе лошадей, аскаридиозе кур, при стронгилятозах и стронгилоидозе овец и лошадей, эймериозах и криптоспоридиозе овец, коз, кур и индеек, телязиозе крупного рогатого скота и др.); наружно в форме настоя или отвара для отпугивания насекомых.

ПРОТОЗООЗЫ ЖИВОТНЫХ. При эймериозе и криптоспоридиозе овец, коз, кур, кроликов и индеек отвар или настой цветков пижмы (1:10) назначают внутрь по 3 мл/кг м. т. ж. двукратно в день 5-7 дней подряд. Порошок из сухих соцветий с лечебной целью мелкому рогатому скоту задают в дозе 5-7 г, курам и индейкам – до 1 г на прием в течение 7-10 дней. При балантидиозе свиней порошок цветков пижмы задают с кормом в дозе 1 г/кг м. т. ж. два раза в день 3 дня подряд.

ГЕЛЬМИНТОЗЫ ЖИВОТНЫХ. Отвар цветков пижмы обыкновенной в соотношении 1:10 назначают животным при аскариозе, трихоцефалезе и стронгилоидозе свиней, параскариозе лошадей, аскаридиозе кур по 3 мл/кг м. т. ж. двукратно (утром и вечером).

При кишечных нематодозах крупного рогатого и мелкого рогатого скота, лошадей отвар пижмы обыкновенной (1:10) назначают в дозе 3 мл/кг м. т. ж. 2 раза в день три дня подряд.

При токсокарозе и токсоаскариозе собак, кошек и пушных зверей назначают настой в дозе 2 мл/кг массы тела и экстракт в дозе 0,5 мл/кг м. т. ж. 1-2 раза в день. При токсокарозе песцов пижму задают в форме настоя (1:10) с фаршем из расчета 3 мл/кг м. т. ж. 3 дня подряд.

Предварительно перед дегельминтизацией животных выдерживают в течение 12 ч на шадящей голодной диете. Препарат задают с кормом. Лошадям можно задавать с помощью зонда.

При телязиозе крупного рогатого скота с лечебной целью используют настой цветков пижмы в соотношении 1:5 для двукратной ирригации конъюнктивальных мешков с интервалом 4 дня, при расходе препарата по 50 - 100 мл на больной глаз. При наличии органических поражений склеры и конъюнктивы одновременно применяют тетрациклиновую мазь. С профилактической целью обработку животных по указанной выше методике проводят осенью после постановки на стойловое содержание и весной – перед выгоном на пастбище.

ЭНТОМОЗЫ ЖИВОТНЫХ. Для защиты животных от нападения мошек настой цветков пижмы (1:10) наносят на тело крупного рогатого скота из мелкодисперсного опрыскивателя 1 - 2 раза в день.

При гастрофилезе лошадей применяют настой пижмы двукратно в дозе 1 мл/кг м. т. ж. с интервалом 6 дней.

Применение препаративных форм пижмы обыкновенной в терапевтиче-

ских дозах не влияет на биологические свойства и ветеринарно-санитарную оценку продуктов уоя животных.

Справочная информация

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ
ПО ИХ ПРОТИВОПАРАЗИТАРНОМУ ДЕЙСТВИЮ**

РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ТРЕМАТОДОЗАХ

Девясил высокий Душица обыкновенная Зверобой продырявленный	Папоротник мужской Полынь горькая Чеснок
---	--

РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЦЕСТОДОЗАХ

Гранатник Голубика Душица обыкновенная Зверобой продырявленный Орляк обыкновенный	Папоротник мужской Полынь горькая Тыква обыкновенная Тысячелистник Чеснок
---	---

РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ НЕМАТОДОЗАХ

Аир болотный Багульник болотный Вахта трехлистная Голубика Горечавка Девясил высокий Душица обыкновенная Зверобой продырявленный Люпин желтый Осина Пижма обыкновенная	Полынь горькая Ромашка аптечная Сивец луговой Сосна обыкновенная Табак настоящий Тмин обыкновенный Тыква обыкновенная Тысячелистник Хвоя Чеснок Чистотел большой
--	--

РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ИНСЕКТО-АКАРИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Аир болотный Багульник болотный Береза повислая (бородавчатая) в виде березового дегтя Девясил высокий Душица обыкновенная Лютик едкий Манжетка сверкающая Мытник болотный Пижма обыкновенная	Орляк обыкновенный Ромашка аптечная Сивец луговой Сосна обыкновенная Табак настоящий Чемерица Лобеля Черемуха обыкновенная Полынь горькая Чернокорень Чистотел Щавель конский
---	---

РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ АНТИПРОТОЗОЙНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Земляника лесная Осина Пижма обыкновенная Полынь горькая Хвоя	Сосна обыкновенная Тысячелистник Черемуха обыкновенная Чеснок
---	--

РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ДЕРАТИЗАЦИИ

**СРОКИ ЗАГОТОВКИ
ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Наименование растения	Заготавливаемые части растения	Месяцы											
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Аир болотный	Корневище								+	+	+		
Богульник болотный	Молодые побеги					+	+	+	+				
Береза бородавчатая	Почки, листья	+			+		+	+					
Вахта трехлистная	Листья					+	+	+	+				
Голубика болотная	Листья, плоды					+	+		+	+			
Горечавка легочная	Трава, корни								+	+	+		
Девясил высокий	Корневище								+	+	+		
Душица обыкновенная	Трава						+	+	+				
Зверобой продырявленный	Трава								+	+	+		
Золототысячник малый	Трава						+	+	+				
Земляника лесная	Листья, ягоды					+	+	+					
Золототысячник зонтичный	Трава						+	+					
Лютик едкий	Трава					+	+	+					
Манжетка сверкающая	Трава					+	+	+					
Мытник болотный	Трава						+	+					
Орляк обыкновенный	Листья, корневище					+	+	+				+	+
Осина	Почки, соплодия, листья					+	+	+	+				
Папоротник	Корневище					+	+		+	+			
Пижма обыкновенная	Соцветия						+	+	+	+			
Полынь горькая	Листья, трава				+	+	+	+					

Ромашка аптечная	Соцветия							+	+					
-------------------------	----------	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

Наименование растения	Заготавливаемые части растения	Месяцы											
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сосна обыкновенная	Хвоя, почки, кора	+	+	+	+					+	+	+	+
Тмин обыкновенный	Семена							+	+				
Тыква обыкновенная	Семена, мякоть плодов									+	+	+	
Тысячелистник обыкновенный	Листья, трава, цветки					+	+		+	+	+		
Чемерица Лобеля	Корневище										+	+	
Чернокорень лекарственный	Листья, корневище					+	+		+	+			
Чеснок	Луковицы, листья						+	+	+				
Чистотел большой	Трава, корневище			+	+		+	+			+	+	
Щавель конский	Корни, плоды								+	+	+	+	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авакьянц, Б. М. Клиническая фитология, фитотерапия и профилактика болезней / Б. М. Авакьянц. – М.: МГАВМиВ им. К.И. Скрябина, 200. – 143 с.
2. Барнаулов, О. Д. Введение в фитотерапию / О.Д. Барнаулов. – Санкт-Петербург : Лань, 1999. – 160 с.
3. Государственная Фармакопея Республики Беларусь : в 3 т. Т. 2 Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении ; под общ. ред А. А. Шерякова. – Молодечно : Победа, 2008. –С. 337-338.
4. Журба, О. В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения / О. В. Журба, М. Я. Дмитриев. – М.: Колос, 2005. – 512 с.
5. Золотая книга лекарственных растений. – 15-е изд., доп. – М.: ООО «ИД РИПОЛ классик», ООО Издательство «Дом XXI век», 2008. – 621 с.
6. История фитотерапии в Беларуси / Е. В. Корсун [и др.]. – 2 изд. Доп. И перераб. – М.: Русские, 2016. – 320 с.
7. Корнеева, О. С. Фитотерапия при болезнях животных / О. С. Корнеева // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2008. – №3. – С. 47-63.
8. Королев, Б. А. Фитотоксикозы домашних животных : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки «Ветеринария», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология», «Зоотехния», «Лесное дело» / Б. А. Королев, К. А. Сидорова. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.; М.: Краснодар : Лань, 2014. – 351 с.
9. Кортиков, В. Н. Справочник лекарственных растений / В. Н. Кортиков, А. В. Кортиков. – Ростов-на-Дону : Издательским дом «Проф-Пресс», 2002. – 800 с.
10. Косев, П. А. Лекарственные растения. Малая энциклопедия. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. – 480 с.
11. Лавренов, В. К. Современная энциклопедия лекарственных растений / В. К. Лавренов, Г. В. Лавренова. – Санкт-Петербург : Нева, 2006. – 271 с.
12. Липницкий, С. С. Зеленая аптека в ветеринарии / С. С. Липницкий, А. Ф. Пилуй, Л. В. Лаппо. – Минск : Ураджай, 1987. – 288 с.
13. Липницкий, С. С. Целебные яды в ветеринарии / С. С. Липницкий, А. Ф. Пилуй. – Минск : Ураджай, 1991. – 303.
14. Липницкий, С. С. Фитотерапия в ветеринарной медицине / С. С. Липницкий. – Минск : Беларусь, 2006. – 286 с.
15. Мазнев, Н. И. Полная энциклопедия народной медицины / Н. И. Мазнев. – М.: Дом. XXI век : ИКТЦ «Лада», 2008. – 896 с.
16. Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфиромасленичные растения / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин. – М.: Инфа-М, 2016. – 368 с.
17. Носов, А. И. Целебные полевые растения / А. И. Носов. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 256 с.
18. Парфенов, В. Энциклопедия фитотерапии сельскохозяйственных животных / В. Парфенов. – М.: Центральный книжный двор, 2004. – 319 с.

19. Попов, В. И. Лекарственные растения / В. И. Попов, Д. К. Шапиро, И. К. Данусевич. – Минск : Полымя, 1984. – 248 с.

20. Рабинович, А. М. Лекарственные растения на приусадебном участке : Возделывание и применение в медицине и ветеринарии / А. М. Рабинович. – М.: Издательский Дом МПС, 1998. – 336 с.

21. Рабинович, М. И. Ветеринарная фитотерапия / М. И. Рабинович. – М.: Россельхозиздат, 1998. – 376 с.

22. Ракова, Т. Н. Лекарства вокруг нас / Т. Н. Ракова. – Воронеж : ВГАУ, 2000. – 272 с.

23. Рекомендации по применению лекарственных и кормовых растений при паразитарных болезнях животных / А. И. Ятусевич [и др.] – Витебск, УО ВГАВМ, 2004. – 67 с.

24. Рекомендации по применению пижмы обыкновенной при паразитозах животных / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, УО ВГАВМ, 1995. – 10 с.

25. Соколов, С. Я. Справочник по лекарственным растениям / С. Я Соколов, И. П. Замотаев. – М.: Медицина, 1984. – 464 с.

26. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных : методические рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 90 с.

27. Фармакогнозия. Атлас : в 3 т. Т. 3 : Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья / И. А. Самылина [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 488 с.

28. Шамрук, С. Г. Лекарственные растения / С. Г. Шамрук. – Минск: Ураджай, 1989. – 165 с.

29. Шмерко, Е. П. практическая фитотерапия. Опыт лечения растениями / Е. П. Шмерко, И. Ф. Мазан; под ред. Е. Ф. Конопля, Л. А. Коржева. – Минск: Леч-природа, 1996. – 640 с.

Нормативное производственно-практическое издание

Ятусевич Антон Иванович,
Ятусевич Иван Антонович,
Скуловец Михаил Владимирович и др.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
(*Tanacetum vulgare* L.)
ПРИ ПАРАЗИТОЗАХ ЖИВОТНЫХ**

Рекомендации

Ответственный за выпуск А. И. Ятусевич
Технический редактор Е. А. Алисейко
Компьютерный набор М. П. Синяков
Компьютерная верстка Е. А. Алисейко
Корректор Т. А. Драбо

Подписано в печать 19.03.2019. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печать ризографическая.

Усл. п. л. 1,0. Уч.-изд. л. 0,71. Тираж 100 экз. Заказ 1894.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 51-75-71.

E-mail: rio_vsavm@tut.by

<http://www.vsavm.by>