третья схема активно влияет на содержание фосфора, магния, активность АСТ, тем самым предотвращая развитие гепатозов.

Литература. 1. Войтюк, М. М. Современное состояние овцеводства в России / М. М. Войтюк, О. П. Мачнева // *Эффективное животноводство*. - 2021. - № 4. - С. 102-105. 2. Гордынец, С. А. Развитие овцеводства в Республике Беларусь / С. А. Гордынец, Н. М. Напреенко // *Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья*. - 2021. - № 16. - С. 177-191. 3. Клетикова, Л. В. Эрготропики: классификация, биологическая функция в организме животных / Л. В. Клетикова // *Аграрный вестник Верхневолжья*. - 2023. - № 3. - С. 70-81. 4. Мишуров, А. В. Влияние биологически активных веществ на рубцовый метаболизм овец / А. В. Мишуров // *Вестник Рязанского ГАУ им. П. А. Костычева*. - 2021. - Том 13. - № 2. - С. 35-41. 5. Тагиев, И. К. Микроэлементы – источник повышения продуктивности овец / И. К. Тагиев // *Бюллетень науки и практики*. - 2022. - Т. 8. - № 4. - С. 225-227. 6. Вирзум, Л. В. Биохимический профиль крови ягнят / Л. В. Вирзум, А. Ю. Ильина, Л. В. Клетикова // *Промышленность и сельское хозяйство*. - 2024. - № 6. - С. 26-30. 7. Ульянов, А. Н. Интенсивная технология овцеводства / А. Н. Ульянов, А. Я. Куликова. – Краснодар : СКНИИЖ, 2012. – 87 с.

УДК 619:615.322

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ПОВЫШАЮЩИХ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Вишневец Ж.В.

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

*Растения в процессе роста синтезируют вещества, которые необходимы для поддержания здоровья животных. К ним, в частности, относятся ароматические вещества, большинство которых составляют фенолы и их кислород-замещающие производные, такие как танины, алкалоиды, сердечные гликозиды, сапонины, горечи, полисахариды, эфирные масла, витамины, микро- и макроэлементы, глицирризиновая кислота, флавоноиды, ликвиритигенин и глабридин. Эти активные биологические вещества и обладают иммуностимулирующим действием. **Ключевые слова:** таволга, фагоцитарная активность, иммунитет, цыпленок-бройлер, настой таволги.*

PROSPECTS FOR THE USE OF MEDICINES PLANTS THAT INCREASE RESISTANCE

Vishnevets Zh.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*During the growth process, plants synthesize substances that are necessary to maintain the health of people and animals. These include, in particular, aromatic substances, most of which are phenols and their oxygen-substituting derivatives, such as tannins, alkaloids, cardiac glycosides, saponins, bitters, polysaccharides, essential oils, vitamins, micro- and macroelements, glycyrrhizic acid, flavonoids, liquiritigenin and glabridin. These active biological substances have an immunostimulating effect. **Keywords:** meadowsweet, phagocytic activity, immunity, broiler chicken, meadowsweet infusion.*

Введение. Фитотерапия является уникальным, высокоэффективным и одновременно наиболее щадящим методом лечения различных заболеваний. Из современного арсенала препаратов в Государственной Фармакопее среди зарегистрированных иммуномодулирующих препаратов растительного происхождения перечень не большой. Известно, что вещества – иммуномодуляторы, вызывающие нормализацию функций системы иммунитета, индуцируют определенные изменения в иммунокомпетентных клетках. Выявление таких эффектов лекарственных растений позволяет осуществить поиск новых иммуномодуляторов, а также оценить возможные изменения иммунного статуса после применения того или иного вида лекарственных растений. Но имеются и такие растения, которые остаются не изученными в этом направлении, хотя имеют большой потенциал и богатую сырьевую базу.

Есть сведения об использовании фитосборов, повышающих неспецифическую резистентность организма телят молочного периода, который дал положительный результат. Он включает полынь обыкновенную, пижму обыкновенную, зверобой продырявленный, ромашку аптечную, тысячелистник обыкновенный, подорожник большой, берёзу повислую, горец птичий, крапиву двудомную, люцерну синюю, эспарцет посевной.

По литературным данным, при изучении иммуностимулирующего действия ряда лекарственных растений ученые пришли к выводу, что наперстянка крупноцветковая, наперстянка шерстистая, пастушья сумка, ноготки лекарственные, шиповник коричный, смородина черная, зверобой обыкновенный, бессмертник песчаный, эхинацея пурпуровая повышает антителообразование к эритроцитам барана по сравнению с контролем. Так же стимулирует иммунитет: горец птичий, чабрец, мать-и-мачеха, подорожник большой, крапива двудомная и жгучая, яснотка, череда, чистотел, медуница, фиалка полевая и трехцветная, липа, лопух большой, манжетка обыкновенная, лапчатка гусиная, хмель обыкновенный. Довольно часто для повышения иммунной системы используются препараты Melissa лекарственной, ромашки обыкновенной, календулы лекарственной, арники, растения-адаптогены (женьшень, лимонник, аралия, левзея, элеутерококк, родиола).

Содержащиеся в них глицирризиновая кислота подавляет размножение вирусов за счет стимулирования интерферона, повышения фагоцитоза, увеличения фагоцитарной активности.

Флавоноиды – улучшают обменные процессы, уменьшают проницаемость капилляров, оказывают антитоксическое действие.

Содержащаяся аскорбиновая кислота в растениях служит для укрепления иммунитета в периоды гриппа и простудных заболеваний, для профилактики анемии.

Фармакологические исследования полисахаридной смеси, выделенной из корня алтея лекарственного, показали, что она обладает стимулирующим действием в отношении гуморального иммунного ответа, усиливает фагоцитарную активность перитонеальных мононуклеарных клеток, повышает пролиферативную реакцию лимфоцитов на митоген и при этом малотоксична.

Наш выбор остановился на таком замечательном растении, как таволга вязолистная или лабазник, которое в медицине рекомендуется как болеутоляющее и жаропонижающее средство из-за содержания в нем салицилатов, а также доказано его противоопухолевое и иммуномодулирующее действие. В 1975-1976 гг. группа советских ученых во главе Н.Д. Стороженко выделила рамнезит катехина из экстракта таволги обыкновенной. Рамнезит катехина способен проникать в клетку, не разрушая ее стенок и лизировать готовые к почкованию вирусы.

Таволга (*Filipendula*) или Лабазник – род многолетних трав, насчитывает не менее 16 видов, произрастающих в умеренной зоне северного полушария. Широко встречается лабазник вязолистный, или таволга вязолистная – это многолетнее травянистое растение из семейства Розовых. В 2008 г. вид растения Таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.) внесено в государственную фармакопею Республики Беларусь. Фармакопейным видом сырья являются трава (стандартизируется по содержанию эфирных масел) и соцветия (стандартизируются по сумме флавоноидов).

Лекарственное применение таволги обусловлено высоким (до 300 мг %) содержанием аскорбиновой кислоты, дубильных веществ, салициловой кислоты и её производных. Эфирное масло, содержащееся в цветках лабазника, обладает сильным характерным запахом медового оттенка.

Материал и методы исследований. В ходе выполнения научно-исследовательской работы нами была поставлена цель – изучить влияния настоя таволги вязолистной (лабазника) на естественную резистентность цыплят-бройлеров. По принципу условных аналогов были сформированы опытная и контрольная группы в возрасте 21 день по 12 голов в каждой. В течении 21 дня опытной группе индивидуально задавали настой лабазника вязолистного в рацион кормления в дозе 1,0 см³ на голову 1 раз в день за 20-25 минут до кормления.

Взятие крови у цыплят-бройлеров проводили до назначения препарата, а также через 7 и 21 день в течение назначения препарата. Исследование морфологических показателей крови (уровень эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, СОЭ) цыплят-бройлеров проводили в соответствии с общепринятыми методиками. Оценку состояния естественной резистентности организма цыплят-бройлеров проводили по гуморальным и клеточным факторам защиты: бактерицидной (БАСК), лизоцимной (ЛАСК) активности сыворотки крови и фагоцитарной активности лейкоцитов. БАСК определяли фотонейфометрическим методом по Смирновой В. В., Кузьминой Т. А. (1966 г.), ЛАСК – по В.Г. Дорофейчуку (1968 г.).

Результаты исследований. В результате проведенного исследования, нами установлено, что количество лейкоцитов в крови цыплят опытной и

контрольной групп до начала дачи настоя фитосбора составило соответственно $29,6 \pm 0,75 \times 10^9$ г/л и $29,2 \pm 1,01 \times 10^9$ г/л. Через 7 и 21 день получения лекарственного средства уровень лейкоцитов увеличился соответственно на 21,9 % и 15,6 % у цыплят опытной группы по сравнению с контролем, хотя и без достоверных различий. Важно, что уровень лейкоцитов в крови птицы оставался в пределах нормы для данной возрастной группы.

Анализируя состояние естественной резистентности организма цыплят-бройлеров по гуморальным факторам защиты, мы отметили стимулирующее влияние на показатели бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови. Отметим увеличение БАСК и ЛАСК на 5-8 % ($P < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. Исследуя фагоцитарную активность лейкоцитов, отметили достоверное ее повышение на 5 % ($P < 0,05$). Фагоцитарное число и фагоцитарный индекс также были несколько выше по сравнению с контрольной группой.

Заключение. Таволга вязолистная оказала стимулирующее влияние на естественную резистентность, что дает возможность рекомендовать ее для повышения общей резистентности организма при вирусных и бактериальных инфекциях.

Литература. 1. Барнаулов, О. Д. Введение в фитотерапию / О. Д. Барнаулов. – Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 1999. – 160 с. 2. Вишневец, Ж. В. Фитотерапия - экологически чистый способ борьбы с паразитами / Ж. В. Вишневец, В. Д. Авдаченко // Экология и инновации : материалы VII Международной научно-практической конференции, Витебск, 22–23 июня 2008 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2008. – С. 33-35. 3. Рекомендации по применению новых лекарственных средств растительного и химического происхождения при гельминтозах и протозоозах мелких жвачных / А. И. Ятусевич, И. А. Ятусевич, В. А. Герасимчик [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – 26 с. 4. Теория и практика фитотерапии животных / А. И. Ятусевич, Н. Г. Толкач, Ж. В. Вишневец [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2004. – № 1. – С. 80-90.

УДК 636.2.082.2

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РУП «ВИТЕБСКОЕ ПЛЕМПРЕДПРИЯТИЕ» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРАНЫ СЕЛЕКЦИИ

Вишневец А.В., Золотова Е.В.

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

Установлено, что наибольший показатель оплодотворяемости коров после первого осеменения спермой быков белорусской и западноевропейской селекции, концентрация сперматозоидов в сперме высокая у быков-производителей российской селекции, а количество полноценных спермиев в одном эякуляте и комплексный индекс воспроизводства больше у быков-