

Чувашской государственной сельскохозяйственной академии». – Чебоксары, 2018. – №4 (7). - С. 47 – 52.

Determination of some indicators of quality of fish products

Nikitina J.V.

Summary: Fish is a perishable product, therefore, different preservation methods are used to preserve its qualities. In recent years there has been an increase in the decline in the quality of fish products, which makes it necessary to conduct a thorough veterinary-sanitary examination.

Key words: fish, canned fish, expertise, quality, histamine.

УДК 619.615.322

ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ ЧЕМЕРИЦЫ ЛОБЕЛЯ

Николаенко И.Н., к.вет.н., доцент
(УО «ВГАВМ» г. Витебск, Республика Беларусь)

На территории республики произрастает большое количество лекарственных трав. Среди них много растений, которые могут применяться с лечебной и профилактической целью в ветеринарной медицине, но многие из них экспериментально мало изучены и апробированы в клинике. Одним из растений является чемерица Лобеля.

Изученные лекарственные препараты чемерицы Лобеля (отвар чемерицы Лобеля, настойка чемерицы Лобеля и чемеричная вода) не обладают раздражающим действием на кожные покровы, но проявляют слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз.

Чемерица – многолетнее растение сем. Лилейных. Она была известна еще в древности, родовое ее название встречается у Плиния и Цельса. Народные названия: чемера, чемерка, чемеричный корень, чемерица белая, жимевица, волчок, кукольник, а иногда «зеленый анчар», стремясь подчеркнуть чрезвычайную ядовитость растения [3].

Цветет в июне – августе; плоды созревают в августе – сентябре. Соцветие в почве формируется с осени. Массовое цветение повторяется через 2-3 года, первое наблюдается в 10-30 лет. Продолжительность жизни обычно не менее 50 лет. Размножается семенами и вегетативно.

Растет на сырых и заторфованных лугах, в черноольховых и ивовых кустарниках, около болот, по берегам рек, на опушках. Встречается нередко на юго-востоке и западе, а также в центральных районах Беларуси и во многих регионах мира.

Лекарственным сырьем служат высушенные корневища с корнями – *Rhizoma cum radicibus Veratri*. Их выкапывают осенью, когда надземная часть растения начинает отмирать (август-сентябрь), реже ранней весной до начала отрастания надземных частей (апрель).

Все части чемерицы Лобеля содержат свыше 50 алкалоидов, преимущественно стероидные гликоалкалоиды (псевдоалкалоиды): корни до 2,4%, корневища до 1,3% и трава до 0,55%. Их разделяют на три вида: эфиралкалоиды, гликоалкалоиды и аминокислоты. Из корневищ и корней выделены алкалоиды йервин $C_{27}H_{39}NO_3$, псевдойервин $C_{33}H_{49}NO_8$, вератроилзигаденин, гермидин, ловаин, гликозид вератромарин, тритерпены, рубийервин $C_{27}H_{43}NO_2$, изорубийервин, протовератридин $C_{32}H_{51}NO_9$, протовератрин $C_{39}H_{61}NO_{13}$, гермерин $C_{37}H_{59}NO_{11}$, гермин $C_{27}H_{43}NO_8$, дубильные, красящие, слизистые вещества, смолы, сахара, крахмал, органические кислоты (дубильная, эрзовая).

Препараты чемерицы обладают рвотным, раздражающим и протипаразитарным действием. Алкалоиды растения (протовератрин, протоверин) снижают артериальное давление, увеличивают амплитуду сердечных сокращений. В настоящее время

установлено противовоспалительное действие алкалоидов чемерицы Лобеля. Этот эффект, по-видимому, связан с вызываемой стимуляцией коркового слоя надпочечников. Протовератрин также обладает длительным гипотензивным действием, эффективным при лечении эклампсии и острых преэклампсических состояний. Это объясняется его способностью повышать чувствительность барорецепторов дуги аорты и синокаротидной зоны.

Алкалоиды чемерицы, преимущественно протовератрин и йервин, первоначально возбуждают, а в последующем парализуют центральную нервную систему и окончания парасимпатических, чувствительных, секреторных нервов. Появляются дрожь, судорожные подергивания мышц, слюнотечение, рвота, понос, затруднение глотания, потеря чувствительности, нарушение дыхания и работы сердца. Протовератрин вызывает сильное сужение зрачка [1].

Действие на сердечную мышцу проявляется в значительном усилении систолы и удлинении диастолы, что может привести к остановке сердца в случае отравления. На отравление алкалоидами типа вератрина особенно своеобразно реагирует поперечнополосатая мышца; это своеобразие заключается в сильном сокращении мышц и в значительном удлинении периода ее расслабления. За последние годы получены данные о благоприятном действии протовератрина при гипертонической болезни.

В экспериментах экстракты, настои и отвары оказывали мочегонное и седативное действие, проявляли бактерицидную активность, желчегонные свойства, уничтожали кровяную двуустку.

Чемерица, принятая внутрь, раздражает слизистую желудка и рефлекторно усиливает моторику и секрецию желудка, а у свиней, собак и кошек вызывает рвоту. Она усиливает секрецию бронхиальных желез и активизирует движения мерцательного эпителия дыхательных путей. Введенная внутривенно, настойка чемерицы в дозе 2-3 мл крупному рогатому скоту и 0,5-1 мл мелкому быстро (через 5-10 минут) восстанавливает и усиливает сокращение преджелудков, появляется отрыжка и жвачка, а иногда сильное возбуждение с летальным исходом. Порошок чемерицы при нанесении на кожу и слизистые оболочки оказывает раздражающее действие, которое сменяется анестезирующим. При наружном применении, чемерица действует противопаразитарно. Измельченный порошок корневища чемерицы вместе с индифферентными порошкообразными веществами, нанесенный на кожу в шерстный покров в форме дуста, действует как инсектицид.

В практике разрешено использовать только корни и корневища чемерицы Лобеля. Ее применяют в виде чистых алкалоидов, отваров из корней и корневищ, настойки чемерицы и чемеричной воды. В форме отвара (1:100-1:200) корневища чемерицы применяют как рвотное свиньям, реже собакам, жвачным животным как руминационное средство, для восстановления жвачки, при хронической тимпании. В виде мази или тонкого порошка вместе с тальком настойка чемерицы и чемеричная вода применяется как инсектицидное средство против вшей, власоедов, блох, клещей, паразитирующих на животных, а также в виде мазей как болеутоляющее средство [4].

В народной медицине отвар чемерицы применяют при лишаях и экземах. Ванны с отваром рекомендуют при чесотке. В древней восточной медицине порошок из растения использовали для снятия зубной боли, помещая его на больной зуб. Настоем моют голову для улучшения роста волос и борьбы с перхотью. Спиртовую настойку используют наружно, втирая в кожу при ревматических и невралгических болях (артралгии, миозиты), при полиартрите, ишиасе, люмбаго, а также против кожных паразитов и чесотки.

В ветеринарии препараты чемерицы нашли применение как противопаразитарные средства. Водные настои и отвар используют для купания скота, особенно при вшивости.

Препарат используется в виде отвара сухих корневищ для дезинсекции. Толченый порошок корневища применяется для присыпки гнойных ран жвачных животных, для дегельминтизации.

Фармацевтической промышленностью выделен препарат вератрин, применяемый в мазях для лечения радикулитов.

Внутривенное введение овце 5мг вератрина гидрохлорида вызывает через 20 минут значительные сокращения рубца, продолжающиеся в течение 2 часов. Двойная доза этого вещества вызывает сильную рвоту. Первое время крупному рогатому скоту вератрин давали в микстуре в виде неочищенного порошка белой чемерицы в дозе 5г.

Применяют чемерицу и в борьбе с мышевидными грызунами. Настои для приготовления приманок готовят так: 100г свежих корневищ чемерицы выдерживают 4-5 суток в 1 стакане теплой воды, в которую добавляют несколько капель серной, соляной или азотной кислоты, что улучшает выделение алкалоидов. Замоченные зерна ржи, пшеницы, ячменя в настое держат до набухания. После этого отцеживают, немного обсушивают и используют в качестве приманки.

В Дагестане порошок корневища с медом используют при лечении малярии.

Корни, настоянные на спирту, пьют по каплям от болей в животе и используют для растирания при воспалениях седалищного нерва. При невралгии седалищного нерва применяется также чемерица (корень) в виде примочки из настойки ее (30,0), разведенной для этого пополам с водой, или из свежих растолченных корней ее, или, наконец, в виде мази, которую составляют из 1 части настойки или сока на 4 части вазелина. За рубежом препараты из чемерицы нашли применение в качестве гипотензивных средств. Предложен ряд препаратов для лечения гипертонии [2].

Чемерица Лобеля как лекарственное сырье используется с давних лет. Широко известны ее многочисленные лечебные свойства, но некоторые вопросы остаются еще не изученными.

Поэтому целью наших исследований явилось изучение раздражающих свойств трех лекарственных форм чемерицы Лобеля: отвара, настойки и чемеричной воды.

Изучение раздражающих свойств препаративных форм чемерицы Лобеля проводили по методике Тишкова А.Б. (Воронеж, 1987) и согласно "Методическим указаниям по постановке исследований в объеме первичной токсикологической оценки веществ" (Минск, 1994).

Для исследований использовали белых крыс массой 180-220 г и кроликов массой 2-3 кг. Для проведения опытов на спине каждого животного выбривали участок кожи у крыс размером 4×4 см, у кроликов 7×8 см. Удаляли всю шерсть и через 24 часа втирали отвар чемерицы Лобеля (в соотношении 1:10), настойку и чемеричную воду. Каждый препарат испытывали на 10 крысах и 3 кроликах, при соответствующих контролях. При однократном нанесении препаративных форм чемерицы Лобеля отмечено временное покраснение, исчезавшее через несколько часов. Признаков воспаления или раздражения не наблюдали. Спустя 10 суток с момента нанесения препаратов кожа покрывалась равномерным шерстным покровом.

Изучение ирритативного действия на слизистую оболочку глаза проводили на 3 кроликах. Для этого одну каплю изучаемых препаратов вводили глазной пипеткой в конъюнктивальный мешок правого глаза животных, а во второй глаз (контроль) – одну каплю дистиллированной воды. При инстилляции в конъюнктивальный мешок кроликов, отмечали слабую гиперемия конъюнктивы и роговицы и слезотечение. Однако уже на вторые сутки воспалительный процесс приостановился, а через 3-4 суток состояние слизистой глаза нормализовалось.

Таким образом, раздражающее действие на кожу по ГОСТ 12.1.007-76 может быть классифицировано как невыраженное, а на слизистые оболочки было незначительным и носило кратковременный характер.

Ключевые слова: чемерица Лобеля, биологически активные вещества, раздражающее действие.

Литература: 1. Авакьянц, Б.М. Клиническая фитология, фитотерапия и профилактика болезней / Б.М. Авакьянц. – Москва : МГАВМиВ имени К.И. Скрябина, 2000.

– 143 с. 2. Кортиков, В.Н. Справочник лекарственных растений / В.Н. Кортиков, А.В. Кортиков. – Ростов на Дону : Издательский Дом «Проф-Пресс», 2002. – 800 с. 3. Рабинович, А.М. Лекарственные растения на приусадебном участке : возделывание и применение в медицине и ветеринарии / А.М. Рабинович. – Москва : Издательский Дом МПС, 1998. – 336 с. 4. Солнцева, Л. Лекарственные растения : универсальный справочник / Л. Солнцева, О. Волченкова. – Челябинск : Акваим, 2003. – С. 221.

Pharmacotherapeutic effect and use of Veratrum Lobelianum in applied medicine I.N. Nikolaenko

Summary. A large number of medicinal herbs grow on the territory of the republic. Among them there are a lot of plants which can be used both for therapeutic and preventive purposes in veterinary medicine but many of them are experimentally poorly studied and tested in a clinic. One of them is Veratrum Lobelianum. The studied medical preparations of Veratrum Lobelianum (Veratrum Lobelianum decoction, Veratrum Lobelianum tincture and Veratrum water) do not have irritating effect on skin integuments but they rereal slight irritating effect on mucous membranes of eyes.

Key words: Veratrum Lobelianum, biological active substances, irritating effect.

УДК: 615.076:636.087.7

ИСПЫТАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АЦИДОФИД»

Новикова О.Б.¹, канд. вет. наук, заведующая отделом микробиологии, Павлова М.А.¹, младший научный сотрудник, Крюкова В.В.² к.в.н. ассистент каф. фармакологии и токсикологии

(¹«Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства – филиал ФНЦ «ВНИТИП РАН», ²ФГБОУ ВО СПбГАВМ)

Введение. Широкое применение антибиотиков для лечения и профилактики бактериальных болезней животных, особенно бессистемное, с нарушением доз и схем не только неэффективно, но и наносит существенный ущерб за счёт развития антибиотикорезистентности и, следовательно, сокращения выбора антибиотиков. Кумулятивные свойства антибиотиков, способствующие накоплению их в организме, а, следовательно, мясе животных, вызывают алергизацию людей и, в первую очередь, детей. Значительное негативное действие обусловлено применением в ветеринарии антибиотиков медицинского назначения, поэтому во многих странах вводятся ограничения на применение антибиотиков в ветеринарии [3,5].

Поэтому в ветеринарии актуальным становится изучение альтернативных путей профилактики бактериальных болезней с использованием новых высокоактивных экологически чистых препаратов с целью нормализации микробиоценоза желудочно-кишечного тракта животных и снижения инфицированности патогенной и условно-патогенной микрофлорой[4].

После запрещения многих антибиотиков в Европе уделяется большое внимание альтернативным средствам, в частности органическим кислотам, которые являются наиболее эффективным средством для борьбы с микроорганизмами и грибами.

Одним из таких препаратов является Ацидофид - сухая кормовая добавка для подкисления и консервирования кормов, снижения уровня патогенной микрофлоры в кормах, дезинфекции оборудования, оптимизации процесса пищеварения у