

между концентрацией раствора пероксида водорода и его оптической плотностью.

Оценку аналитической пригодности метода определяли также статистически (4) по среднему стандартному отклонению (квадратичное отклонение) (s) при определении оптической плотности 3% раствора пероксида водорода в 10-кратной повторности по формуле:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ где}$$

S - стандартное отклонение;

x_i - единичного определения;

\bar{x} - среднее значение определяемой величины;

n - число определений (объем выборки).

Низкие значения величины s (0,26) при оценке результатов определения свидетельствует о небольших различиях в параллельных пробах и хорошей воспроизводимости метода.

Рассчитывалась также величина влияния удвоенной квадратичной ошибки на среднее арифметическое ($\bar{x} \pm 2s$), которая также характеризует воспроизводимость результатов определения. За пределы удвоенной квадратичной ошибки вышло только одно определение из десяти, что свидетельствует о том, что доверительная вероятность по этому методу не выходит за пределы 0,95 ($p < 0,05$).

Заключение. Определение пероксида водорода методом абсорбционной спектрофотометрии в УФ-диапазоне по технике выполнения является более простым и быстрым методом, чем метод перманганометрии. Метод обладает хорошей точностью и воспроизводимостью результатов и может быть рекомендован для использования, когда необходимо провести определения концентрации пероксида водорода в сжатые сроки.

Литература. 1. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т.1. Общие методы контроля качества лекарственных средств / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении; Под общ. ред. А. А. Шерякова. – Молодечно: Тип. «Победа», 2012. – С. 1220 2. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т.2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохр. Респ. Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. С. И. Марченко. – Молодечно: Типография «Победа», 2016 – С. 1386. 3. Холод В. М. Справочник по ветеринарной биохимии / В. М. Холод, Г. Ф. Ермалаев. – Минск: Ураджай, 1988. – С. 168. 4. А. И. Зайдель Элементарные оценки ошибок измерения. – изд. «Наука», Москва, 1965 г. – 80 с.

УДК 581.9

ВИНОГРАДОВА А.М., студент

Научный руководитель – **Шимко И.И.**, ст. преподаватель

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

КЕНДЫРЬ КОНОПЛЕВЫЙ – *AROCYNUM CANNABINUM L.*: МОРФОЛОГИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ, КУЛЬТИВИРОВАНИЕ НА СЕВЕРЕ БЕЛАРУСИ

Введение. Большое значение в медицинской практике находят виды растений, синтезирующие сердечные гликозиды. В естественной флоре Беларуси к таким видам относят ландыш майский, наперстянку пурпуровую. Для увеличения видового разнообразия лекарственных растений демонстрационного участка растений УО ВГАВМ в 2012 году нами был приобретен посадочный материал кендыря неустановленного вида. В мировой флоре встречается семь видов рода Кендырь (*Arosynum*) из семейства Кутровые (*Arosinaceae*),

различного географического происхождения. Многие из них используются в медицине для получения сердечных гликозидов [1].

В настоящее время особенно актуальной для Беларуси является поиск и развитие медицинских препаратов собственного производства. Сырьем для их получения могут служить культивируемые лекарственные растения.

Целью наших исследований явилось: установление видовой принадлежности, приобретенного вида из рода Кендырь (*Arosynum L.*); определения возможностей его использования и культивирования в условиях северной части Республики Беларусь.

Материалы и методы исследований. Материал исследований – посадки вида из рода Кендырь. Методами исследований являлись стандартные схемы описания морфологических признаков растений, использование определителей для установления видовой принадлежности растения, наблюдения за характером биологического развития и устойчивости к стрессовым ситуациям внешней среды.

Результаты исследований. Нами определено, что выращиваемый на демонстрационном участке хозяйственно значимых растений УО ВГАВМ из рода Кендырь относится к виду К. коноплевый (*Arosynum cannabinum L.*). По происхождению он является американским видом и встречается в южных районах США и северных районах Мексики [2].

Кендырь коноплевый – многолетнее травянистое растение, достигающее высоты 100-150 см, имеющее хорошо развитые длинные корневые отпрыски и систему придаточных корней. Стебли прямостоячие, зеленые или вишнево-красные, с супротивным ветвлением. Листья: преимущественно супротивные; короткочерешковые; по форме от ланцетных до продолговато-яйцевидных, с заостренной верхушкой; цельнокрайние; голые с восковым налетом, снизу более светлые. Цветки собраны в малоцветковые щитки. Околоцветник пятичленный, сростный. Окраска венчика беловатая. Тычинок пять. Пестик один, образован двумя плодолистиками с полунижней завязью. Плод состоит из 2 удлинённых цилиндрических, на верхушке заостренных, саблевидно-изогнутых листовок, длиной 5-20 см, раскрывающихся по брюшному шву. Семена, с быстро опадающим хохолком [1].

Корни кендыря посевного используется как лекарственное растительное сырье. В них накапливаются сердечные гликозиды, главным из которых является цимарин (до 0,5%) при гидролизе расщепляющийся на сахар цимарозу и агликон строфантидин. В них, также, содержатся апоканнозид, циноканнозид, К-строфантин; пальмитиновая, стеариновая и олеиновая кислоты, тритерпеновые соединения и незначительное количество алкалоидов [3].

В медицине препараты кендыря коноплевого применяются при нарушении кровообращения II и III степени на почве ревматических пороков сердца, кардиосклероза, гипертонической болезни. Основным действующим веществом является цимарин. По скорости и характеру действия цимарин сходен со строфантином. В отличие от него он обладает более выраженными диуретическими свойствами [2, 3].

В условиях г. Витебска кендырь коноплевый является устойчивым к стрессовым факторам внешней среды. На демонстрационном участке ВГАВМ он выдерживал и хорошо развивался на средне-суглинистых почвах, хотя оптимальным вариантом для него являются хорошо дренируемые, плодородные почвы. В условиях культуры кендырь коноплевый отлично размножался корневыми отпрысками. Растение светолюбивое, устойчивое к условиям зимовки: не требует укрытия даже в малоснежные зимы с низкими температурами; хорошо переносит ранние осенние и поздние весенние заморозки. В условиях демонстрационного участка пятилетние посадки позволили получить 420 г. лекарственного сырья с одного квадратно метра.

Заключение. Таким образом, кендырь коноплевый является перспективным лекарственным растением для возделывания в северных областях Республики Беларусь. В условиях культуры северной части Беларуси он является устойчивым к стрессовым факторам внешней среды, отлично размножается вегетативным путем.

Литература. 1. Кендырь коноплевый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wiki.secret-dolgolet.ru> / Кендырь коноплевый. – Дата доступа: 15.04.2023. 2.

УДК 619:615

ВИШНЯК Г.О., студент

Научные руководители – **Петров В.В.**, канд. вет. наук, доцент; **Романова Е.В.**, магистр вет. наук, ассистент

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

ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ В ОСТРОМ ОПЫТЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «МЕЛОКСИДЖЕКТ 2%-ТРВ»

Введение. Ветеринарный препарат «Мелоксиджект 2%-ТРВ» содержит в своем составе мелоксикам. Мелоксикам, входящий в состав препарата, относится к нестероидным противовоспалительным средствам класса оксикамов (производное еноловой кислоты); избирательно ингибирует фермент циклооксигеназу (ЦОГ), подавляет синтез простагландинов (медиаторов воспаления). Мелоксикам ингибирует преимущественно циклооксигеназу-II, обеспечивая противовоспалительный, анальгетический и жаропонижающий эффект, и незначительно влияет на циклооксигеназу-I, сводя к минимуму развитие побочных эффектов таких, как кровотечения, образование язв и нарушение функции почек [2, 3].

Материалы и методы исследований. Определение острой оральной и парентеральной токсичности ветеринарного препарата «Мелоксиджект 2%-ТРВ» проводили на мышах массой 19-21 г. Для опытов были сформированы девять опытных групп по шесть животных в каждой. Наблюдение за мышами вели в течение двух недель [1].

Мышам первой группы ввели 0,5 мл препарата, что соответствует 25000,0 мг/кг массы. Мышам второй группы ввели 0,4 мл препарата, что соответствует 20000,0 мг/кг массы. Мышам третьей группы ввели 0,3 мл препарата, что соответствует 15000,0 мг/кг массы. Мышам четвертой группы ввели 0,2 мл препарата, что соответствует 10000,0 мг/кг массы. Мышам пятой группы ввели под кожу 0,5 мл препарата, что соответствует 25000,0 мг/кг массы. Мышам шестой группы ввели под кожу 0,4 мл препарата, что соответствует 20000,0 мг/кг массы. Мышам седьмой группы ввели под кожу 0,3 мл препарата, что соответствует 15000,0 мг/кг массы. Мышам восьмой группы ввели под кожу 0,2 мл препарата, что соответствует 10000,0 мг/кг массы. Мышам девятой группы ввели под кожу 0,1 мл препарата, что соответствует 5000,0 мг/кг массы.

Результаты исследований. В первой опытной группе пало 66,6% (четыре мыши). Гибель животных наблюдали в течение первых суток наблюдения. У животных отмечалось возбуждение, судороги, цианоз слизистых и кожи, кома и смерть. Мыши, оставшиеся в живых на вторые сутки наблюдения, начали охотно принимать корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. Во второй опытной группе пало 50% животных (три мыши) при вышеуказанных клинических признаках интоксикации в различные сроки в течение первых суток наблюдения. Мыши, оставшиеся в живых, на вторые сутки наблюдения начали охотно принимать корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. В третьей опытной группе пала одна мышь (16,6%) в течение первых двух суток наблюдения. У мышей отмечались схожие признаки интоксикации, что и у животных предыдущих групп, однако в минимальной степени. Выжившие мыши в течение всего последующего периода наблюдения были в удовлетворительном состоянии. Хорошо принимали корм и воду, реагировали на внешние раздражители. В четвертой опытной группе падежа мышей не отмечали. Клинических признаков отравления у мышей не отмечали. За весь период наблюдения мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на