

ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАЦИЯ

УДК 581.9(476.5)

АГАЕВА Д.Т., СТРЕЛЬНИКОВ А.А., студенты

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

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

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ *POTENTILLA ERECTA* (L.) *RAEUSCHEL* ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ В БЕЛАРУСИ

Введение. В настоящее время, как и в дальнейшем развитии фармацевтической отрасли, следует ожидать увеличения доли препаратов растительного происхождения в общем объеме производства лекарственных средств. В большинстве стран, в том числе и в Беларуси, сырьевая база лекарственного растительного сырья во многом формируется на основе ее заготовок в естественных растительных сообществах.

В настоящее время важными источниками лекарственного растительного сырья, содержащими дубильные вещества, на территории Беларуси могут быть популяции дикорастущих видов растений: дуба черешчатого, ольхи серой и ольхи черной, змеевика лекарственного, кровохлебки лекарственной и других растений [2, 3].

Одним из важнейших растений, содержащих дубильные вещества в значительных количествах на территории Республики Беларусь, является *Potentilla erecta* (L.) *Raeuschel* – Лапчатка прямостоячая (семейство *Rosaceae*).

Целью исследований явилось изучение эксплуатационных запасов лекарственного растительного сырья *Rhizomata tormentillae* в некоторых природных популяциях Беларуси *Potentilla erecta* (L.) *Raeuschel*, определение перспектив использования естественных ресурсов, как источника лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.

Материалы и методы исследований. Объект исследований – природные популяции *Potentilla erecta* (L.) *Raeuschel* (Лапчатка прямостоячая).

Материалом исследований явилось: эколого-фитоценотическая приуроченность *Potentilla erecta*, эксплуатационные запасы лекарственного растительного сырья (корневища) в природных популяциях Беларуси.

Использовались стандартные полевые и ботанические методы, материалы экспедиционных исследований, проводились необходимые наблюдения и учеты. Для определения эксплуатационных запасов (величины сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок) использовался опрос заготовителей данного растительного сырья на территориях Докшицкого р-на Витебской области, Мядельского р-на Минской области.

Результаты исследований. В Республике Беларусь произрастает около 18 видов рода *Potentilla* (Лапчатка) [1]. В официальную фармакопею Беларуси включен только один вид – *Potentilla erecta* (Лапчатка прямостоячая).

Лапчатка прямостоячая хорошо отличается от большинства видов этого рода, прежде всего, наличием хорошо выраженных корневищ и цветками с четырьмя лепестками, а не пятью.

Основными веществами, определяющими фармакологическую активность *Potentilla erecta*, являются конденсированные таниды, тритерпеновые сапонины и флавоноиды. Корневища лапчатки прямостоячей оказывают вяжущее, кровоостанавливающее, бактерицидное, противовоспалительное и действие [2, 3].

На территории Республики Беларусь лапчатка прямостоячая является широко распространенным видом, встречающимся в самых разнообразных сообществах, за

исключением участков с распространением песчаных и супесчаных почв.

Наибольшие по площади и обилию заросли *Potentilla erecta* в исследуемых районах, как и в Беларуси, образует на сыроватых и хорошо увлажненных местах: на лугах по краям верховых и низинных болот; просекам, линий ЛЭП на границах с болотами или среди болот; сыроватым или умеренно увлажненным материковым лугам с низким плодородием, глееватыми почвами. Площади популяций в таких местообитаниях достигают от 3 до 8 гектар. Обилие вида в них по шкале Друде составляет сор 3 (рассеяно, много), soc (обильно, очень много).

Именно такие плантации лапчатки прямостоячей являются рациональными для заготовок лекарственного сырья и позволяют получать прибыль заготовителям. В среднем с одной такой популяции сбор лекарственного натурального сырья составляет около 750 кг (225 кг высушенного сырья).

Для возобновления популяции необходимо выкапывать не более двух третей растений, а в образовавшуюся лунку следует положить поднятую дернину и утрамбовать ее. На каждые 1-2 м² оставляют не менее одного генеративного растения для дальнейшего размножения. Повторные заготовки из одной и той же популяции возможны через 6-7 лет.

Заключение. Таким образом, лапчатка прямостоячая является очень часто встречающимся видом на территории Республики Беларусь. Наибольшие площади и высокую встречаемость образуют популяции этого вида, находящиеся вблизи хорошо и избыточно увлажненных луговых сообществ. Ресурсные запасы *Potentilla erecta* в Беларуси позволяют обеспечивать заготовку корневищ лапчатки в промышленных масштабах.

Литература. 1. *Определитель высших растений Беларуси* / Под ред. В. И. Парфенова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – С. 149-153. 2. *Фармакогнозия : учеб.-метод. пособие для студентов по специальности 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация»* / Н.П. Лукашевич [и др.]. – Часть II. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – С. 16-23. 3. *Флора Республики Беларусь : медицинское и хозяйственное значение. В 3-х томах. – Том III. Под общ. Ред. В. И. Карповой, Н. С. Гуриной.* – Витебск : ВГМУ, 2004. – С. 252-254.

УДК 543.42.062

АГАЕВА Д.Т., БОНДАРЬ Т.В., студенты

Научный руководитель – **Постраш И.Ю.,** канд. биол. наук, доцент

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

УФ-СПЕКТРОМЕТРИЯ В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ЦЕФУРОКСИМА

Введение. Цефалоспорины – это бета-лактамы антибиотики, которые в лечебной практике ветеринарного врача занимают одно из ведущих мест. Их начали применять в ветеринарии с 60-х годов прошлого века при лечении бактериальных инфекций у птицы (Цефалотин). В настоящее время известно 5 поколений цефалоспоринов.

Цефуросим – цефалоспориновый антибиотик II поколения. Он действует бактерицидно, как и остальные цефалоспорины, нарушая синтез клеточной стенки бактерий. Цефуросим, подобно другим цефалоспорином, обладает широким спектром антимикробного действия: он активен в отношении широкого спектра возбудителей, включая штаммы, продуцирующие бета-лактамазу. Он относительно устойчив к разрушающему воздействию лактамаз на бета-лактамный цикл антибиотика [1].

Данный цефалоспорин применяется либо в виде натриевой соли для инъекций, либо в виде цефуросима аксетила для перорального применения.

Для количественного определения цефуросима в виде натриевой соли или цефуросима аксетила согласно фармакопейным статьям Государственной фармакопеи Российской Федерации, Европейской фармакопеи используется жидкостная хроматография, для проведения которой необходимы специальные приборы и недешевые реактивы [2]. Еще