

**Заключение.** К настоящему времени работы по актуализации карт Витебской области активно продолжаются. Первые результаты позволяют сделать следующие выводы:

- объекты в составе природных и природно-антропогенных систем за последние 20 лет претерпели значительные изменения, нашедшие отражение в их геометрии, размерах и расположении;
- на ряде участков старых карт выявлена слишком высокая степень генерализации, что привело к недопустимым в принятом масштабе искажениям;
- основная часть правок в процессе актуализации карт касается топологии линейных объектов, отрисовки вновь появившихся объектов и изменения границ территорий с различным характером землепользования;
- в процессе анализа выявлены значительные изменения в рельефе территорий, однако актуализация этого элемента на топографических картах требует организации специальных исследований и проведения массовой крупномасштабной аэрофотосъемки.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У КРОЛИКОВ**

*Вишневец А.А.,*

*студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь*  
Научный руководитель – Балаева-Тихомирова О.М., канд. биол. наук, доцент

Резистентность организма является важным условием защиты от воздействия патогенных факторов. Повысить устойчивость можно с помощью адаптогенов растительного происхождения. С этой целью применяются такие растения как родиола розовая, женьшень, элеутерококк, эхинацея, лимонник китайский и др. Научный интерес представляет изучение природных ресурсов растительного сырья Белорусского Поозерья [1].

Таволга вязолистная или лабазник (*Filipendula ulmaria* L.) относится к семейству Розовых (*Rosaceae*), произрастает по берегам водоемов, в пойменных и влажных тенистых лесах, на опушках заболоченных лесов, а также по сырым низинным лугам и травяным болотам. Данное растение с 2008 г. включено в государственную фармакопею Республики Беларусь [2]. В связи с разнообразным химическим составом и отсутствием токсичности, применение этого лекарственного растения оказывает комплексное влияние на весь организм. В надземных частях растения содержится большое количество аскорбиновой и салициловой кислот, дубильных веществ, флавоноидов, рутина, гиперозида, гидроксикоричных кислот и их эфиров, водорастворимых полисахаридов. Аскорбиновая кислота участвует в биосинтезе кортикостероидных гормонов, отвечающих за адаптивные реакции организма. Также она стимулирует иммунные реакции, т.е. принимает участие в выработке лимфоцитов и интерферона, способствует синтезу антител, повышает реактивность [3]. Проведенное исследование актуально для изучения возможности применения таволги вязолистной в качестве лекарственного сырья, повышающего естественную резистентность.

Цель работы – изучить влияние настоя таволги вязолистной на клеточные факторы естественной резистентности у кроликов в условиях лаборатории.

**Материал и методы.** В качестве фармакопейного сырья для приготовления настоя используется трава (стандартизируется по содержанию эфирных масел) и соцветия (стандартизируются по сумме флавоноидов) лабазника вязолистного, собранные в период массового цветения – июле и августе [2]. Настой лабазника вязолистного представляет собой водную вытяжку из растительного сырья. Готовили его в соотно-

шении 1:10 в эмалированной инфундирке на кипящей водяной бане. Для эксперимента были сформированы 2 группы кроликов по 5 голов в каждой: 1-я группа – контрольная (препарат не получали), 2-я группа – опытная (выпаивали настой таволги вязолистной в дозе 10 см<sup>3</sup> на голову в течение 14 дней). Кровь для исследования брали до дачи препарата, через 7 и 14 дней. Оценку результатов клеточных факторов резистентности определяли по фагоцитарной активности лейкоцитов, фагоцитарному числу и фагоцитарному индексу в мазках крови.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследований фагоцитарной активности лейкоцитов представлены в таблице 1. В начале эксперимента показатели фагоцитоза у кроликов контрольной и опытной групп были сходны и составляли 42,5±5,2% и 43,3±8,7% соответственно. После 7 дней назначения таволги был отмечен рост фагоцитарной активности лейкоцитов в опытной и контрольной группах, однако в опытной группе показатель был выше на 2% и разница была недостоверной. Через 14 дней выпаивания лекарственным растением исследование показало значительный рост фагоцитарной активности нейтрофилов в опытной группе – 58,6±2,3%, что является достоверно выше показателя контрольной группы на 39,5% (P<0,05).

При анализе фагоцитарного индекса было отмечено его превышение у кроликов опытной группы в 1,8 раза через 7 дней эксперимента и 2,2 раза через 14 дней выпаивания настоем таволги. Фагоцитарный индекс через 14 дней составил в опытной группе 5,4±1,3, а в контрольной – 2,5±1,9.

В динамике фагоцитарного числа на протяжении эксперимента наблюдался положительный рост показателя у кроликов опытной группы. Через 7 дней опыта фагоцитарное число составило 6,0±5,6, что больше показателя контрольной группы в 1,6 раза. В конце эксперимента показатель был более высоким в сравнении с контролем и составил 6,44±3,7, а в контрольной группе – 5,2±2,4.

Таблица – Показатели фагоцитарной активности при использовании настоя таволги вязолистной ( $M\pm m$ )

Группы кроликов	Дни исследований		
	до дачи настоя таволги	через 7 дней выпаивания настоя таволги	через 14 дней выпаивания настоя таволги
	Фагоцитарная активность нейтрофилов, %		
Контроль (n=5)	42,5±5,2	44,0±2,1	42,0±5,2
Опытная (n=5)	43,3±8,7	46,0±2,7	58,6±2,3*
	Фагоцитарный индекс		
Контроль (n=5)	2,35±1,01	2,3±1,8	2,5±1,9
Опытная (n=5)	2,97±1,03	4,20±0,9	5,4±1,3*
	Фагоцитарное число		
Контроль (n=5)	4,2±2,9	4,1±2,3	5,2±2,4
Опытная (n=5)	4,4±2,9	6,0±5,6	6,44±3,7

**Заключение.** В результате эксперимента установлено, что настой таволги вязолистной оказал стимулирующее влияние на показатели фагоцитоза у кроликов, что позволяет рекомендовать к применению изученное лекарственное растение для повышения естественной резистентности организмов. Особый интерес представляет экологичность, доступность и большая сырьевая база таволги вязолистной на территории Республики Беларусь.

1. Башилов, А.В. Применение *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. в рамках учения об адаптогенах / А.В. Башилов. – Вестник ВГМУ. – 2012. – Т 11, №4. – С. 86–90.
2. Государственная фармакопия Республики Беларусь. Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья / под общ. ред. А.А. Шерякова / Центр экспертиз и испытания в здравоохранении. – Молодечно: Победа. – 2008. – Т. 2. – 472 с.
3. Авдеева, Е.Ю. Исследование лабазника вязолистного как источника эффективного ноотропного средства автореф. дис. ...канд. мед. наук: 15.00.02 / Е.Ю. Авдеева – Пермь. – 2008. – 26 с.