

тичного бізнесу : матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф., (29 вересня – 1 жовтня 2006 р., Свято-гірськ) / Донецький ін-т туристичного бізнесу. – Донецьк. – 2006. – С. 206-211.

15. Смирнов І.Г. Особливості логістичного підходу до сталого розвитку туризму в Україні (регіональний аспект) / І.Г. Смирнов // Науковий вісник ЧТЕІ КНТЕУ. – Сер.: Економічні науки. – Ч. І. – Чернівці, 2005. – Вип. IV. – С. 44-55.

16. Смирнов І.Г. "Pull – підход" в логистике туризма / И.Г. Смирнов // Дистрибуция и логистика. – 2005. – № 3. – С. 12-15.

17. Стафійчук В.І. Рекреалогія : навч. посібн. / В.І. Стафійчук. – К. : Вид-во "Альтер-прес", 2006. – 264 с.

18. Шульгіна Л.М. Формування інфраструктури інформаційної підтримки прийняття рішень підприємства туристичної галузі / Л.М. Шульгіна // Маркетинг та логістика в системі менеджменту : матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф., (9-10 листопада 2006 р., Львів) / НУ "Львівська політехніка", 2006. – С. 407-409.

Ковач М.И. Развитие региональной логистики как инновационный фактор в отрасли рекреационно-оздоровительной сферы в Закарпатской области

Рассмотрены вопросы развития региональной логистики рекреационно-оздоровительного комплекса, а также туристической сферы в Украине и на Закарпатье. Определен логистический подход к системе управления развитием рекреационно-оздоровительного комплекса на примере Закарпатской области, причины сокращения объемов потоков рекреантов, а также пути улучшения рекреационной привлекательности региона. Изложены основные составляющие достижения экономического эффекта вследствие создания региональных логистических центров.

Ключевые слова: логистическая система, туристические услуги, региональные логистические центры, логистизация туристического продукта, туристические потоки.

Kovach M.Yo. Development of regional logistic as innovative factor is in industry of рекреаційно-оздоровчої sphere in the Transcarpation region

The questions of development of regional logistic of recreation- heals complex, and also the questions of development of regional tourist sphere in Ukraine and Transcarpation are examined. The author approach logistics certain to the amendment system by development of tourism in Transcarpation region. The author studied the reasons of reduction of amount of tourists, the variants of improvement of tourist attractiveness of region are offered. Basic making achievements of economic effect because of creation of regional logistic centers are expounded.

Keywords: logistic system, tourist services, regional logistic centers, logistic of tourist product, tourist streams.

УДК 574.3+579.834

Викл. В.В. Гулай – Кіровоградський ДПУ
ім. В.К. Винниченка

ЕКОЛОГІЧНІ ВПЛИВИ КОМПОНЕНТІВ ФІТОЦЕНОЗІВ ВЕРБОВИХ ЧАГАРНИКОВИХ БОЛІТ НА ПАТОГЕННИХ СПИРОХЕТ *LEPTOSPIRA INTERROGANS*

Показано особливості екологічного впливу вищих рослин – компонентів фітоценозів вербових чагарникових боліт на патогенні спірохети *Leptospira interrogans*. Встановлено, що визначальний вплив на культуру лептоспір у лабораторних умовах мали прижиттєві і післяжиттєві біохімічні речовини, що входять до складу кореневих виділень, змивів з листків і продуктів початкових етапів розкладу опадів верб попелястої і козячої, а також інших фонових чагарникових і трав'яних рослин вербових чагарникових боліт.

Ключові слова: фітоценози вербових чагарникових боліт, патогенні лептоспіри, біохімічний вплив.

Вступ. Численні випадки лептоспірозних захворювань людей, домашніх і диких тварин зареєстровано у багатьох країнах. В Україні впродовж останніх десятиріч спостерігається значне зростання лептоспірозої захворюваності людей, котре супроводжується високими показниками летальності. Переважно водний шлях розповсюдження лептоспірозої інфекції зумовив вивчення водно-болотних фітоценозів як середовища існування спірохет. Екологічні зв'язки спірохет з фоновими видами водно-болотних фітоценозів визначають тривалість їх перебування в об'єктах зовнішнього середовища, а відтак, і ступінь епізоотологічної та епідеміологічної небезпеки певних територій. Саме цим зумовлюється практичне значення досліджень, спрямованих на вивчення особливостей екологічних взаємодій між різними компонентами біоценозів, розкриття їх якісних та кількісних характеристик.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження виконували в найпоширеніших типах боліт, вкритих деревною і чагарниковою лісовою рослинністю, на території Західного Лісостепу України. Вивчали вплив прижиттєвих та пожиттєвих виділень фонових видів рослин фітоценозів вербових чагарникових боліт на культури музейних штамів патогенних спірохет *Leptospira interrogans* серотипу *Icterohaemorrhagiae*, тому що лептоспірам цього серотипу належить основне місце в етіологічній структурі лептоспірозу диких і сільськогосподарських тварин.

Отримання прижиттєвих виділень рослин (кореневі дифузати та листкові змиви) та екстракцію колінів з відмерлих вегетативних частин рослин здійснювали за апробованою методикою [2]. Алелопатичну активність рослин відносно патогенних лептоспір випробовували у співвідношенні 1:1000. У дослідні зразки вносили 0,4 мл робочого розчину прижиттєвих та пожиттєвих виділень рослин та 0,1 мл культури лептоспір. За контроль приймали аналогічні співвідношення дистильованої води та культур лептоспір. Оскільки інокуляти відбирали з однієї культури мікроорганізмів, початкова щільність спірохет у дослідних та контрольних пробірках була однаковою.

Щільність культур лептоспір, через 24 год після початку досліду, визначали методом прямого підрахунку лептоспір у відомому об'ємі методом Самострельського [4]. Для оцінювання виразності впливу біологічно активних виділень рослин на культури спірохет використовували загальноприйнятую методу [3].

Результати та їх обґрунтування. Переважна більшість вербових чагарникових боліт західного Лісостепу України вкрита заростями, домінантами серед яких є верби попеляста та козяча [1]. Інші види чагарникових верб, зокрема тритичинкова, п'ятитичинкова, прутовидна, ламка, а також калина звичайна, вільха чорна, крушина ламка, значно менше поширені.

Встановлено, що найістотніший алелопатичний вплив на мікробоценози зазначених боліт регіону має верба попеляста, оскільки її поширення є найбільшим. Кореневі виділення цієї рослини мали помірний пригнічувальний вплив на культури патогенних лептоспір (показник інгібування 38,3 %), а рівень впливу листкових змивів цієї породи був слабким (показник інгібування 21,7 %). Приблизно такі ж показники алелопатичного впливу властиві і для верби козячої (24,2 і 35,9 % відповідно).

Прижиттєві виділення калини звичайної та крушини ламкої загалом мали слабкий пригнічувальний вплив на культури патогенних лептоспир. Кореневі дифузати зазначених порід знижували щільність культур бактерій, відповідно, на 28,3 та 21,7 %, листкові змиви на 52,4 та 18,9 %, а речовини, що виділялись на початкових етапах розкладу опаду, – 35,8 та 16,9 %.

На ділянках вербових боліт, які не вкриті чагарниками, зростає типова гідрофільна трав'яна рослинність, домінантами серед якої є різні види осок, а також папороті. Характер і кількісні показники алелопатичного впливу цих рослин на мікробіоценози різні. Так, осоки, з-поміж яких переважають пухирчасти і гостра, вирізняються слабким позитивним впливом корневих дифузатів, відповідно, 20,3 та 24,7 % і помірним стимулятивним впливом листкових змивів – 26,7 та 33,3 % відповідно.

Інший характер впливу на піддослідні культури лептоспир мають виділення різних видів папоротей, що широко представлені у складі травостоїв у фітоценозах перезволожених земель, зокрема щитника чоловічого. Кореневі дифузати цієї рослини мали помірний, а листкові змиви сильний негативний вплив на культури лептоспир, при цьому показники інгібування становили 41,7 % та 51,4 % відповідно. Схожий негативний вплив помірного ступеня виразності на піддослідні мікроорганізми справляли прижиттєві виділення череди трироздільної (43,2 та 33,4 % відповідно).

Висновки. Таким чином, вербові чагарникові болота можуть мати різне значення у виникненні і збереженні осередків існування спірохет *Leptospira interrogans* серологічного варіанту *Icterohaemorrhagiae*. На тих ділянках, де переважають за площею чагарники верб, через їх негативний біохімічний вплив на популяції патогенних лептоспир виникнення осередків існування патогенних лептоспир мало ймовірно. Цю здатність верб потрібно враховувати під час створення лісомеліоративних насаджень на берегах рік, водойм, боліт з метою їх закріплення та санації від лептоспірознаї інфекції.

Водночас, на ділянках вербових чагарникових боліт, де чагарники зростають у малій кількості, формуються травостої осок, біохімічний вплив яких на патогенних лептоспир, як показали дослідження, є позитивним. На цих ділянках, за умови тривалої присутності хоча б невеликого шару води, цілком можливе виникнення і формування осередків лептоспірознаї інфекції.

Література

1. Григора І.М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І.М. Григора, В.А. Соломаха. – К. : Український фітосоціологічний центр, 2005. – 452 с.
2. Гродзінський А.М. Основи хімічної взаємодії рослин / А.М. Гродзінський. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1973. – 205 с.
3. Гулай О.В. Вивчення біоценотичних зв'язків лептоспир з водними рослинами: Методичні рекомендації / О.В. Гулай. – Дніпропетровськ : ВФК "Оксамит-Прес", 2004. – 14 с.
4. Самострельський А.Ю. Метод прямого счета лептоспир в определенном объеме / А.Ю. Самострельский // Лабораторное дело. – 1966. – № 2. – С. 105-108.

Гулай В.В. Экологическое влияние компонентов фитоценозов ивовых кустарниковых болот на патогенных спирохет *Leptospira interrogans*

Показаны особенности экологического влияния высших растений – компонентов фитоценозов ивовых кустарниковых болот на патогенные спирохеты *Leptospira*

interrogans. Установлено, что определяющее влияние на культуру лептоспир в лабораторных условиях имели прижизненные и послежизненные биохимические вещества, которые входят в состав корневых выделений, смывов из листков и продуктов начальных этапов зазложения опаду ив пепельной и козьей, а также других фоновых кустарниковых и травяных растений ивовых кустарниковых болот.

Ключевые слова: фитоценозы ивовых кустарниковых болот, патогенные лептоспиры, биохимическое влияние.

Gulay V.V. The ecological influences components of willow bush marsh phytocoenoses for the pathogenic spirochets *Leptospira interrogans*

At the article is shown the peculiarities ecological influences background plants of willow bush marsh phytocoenoses for pathogenic leptospirs cultures at the western Forest-Steppe zone of Ukraine.

Keywords: ecological connections, pathogenic leptospirs, waterfowl plants, biochemical influences, willow bush marsh phytocoenoses.

УДК 630*233: 630*43: 630*44

Аспір. В.М. Хрик¹ – Білоцерківський НАУ

ЛІСОРІЗВЕДЕННЯ НА ЕРОДОВАНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЛЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Досліджено продуктивність і стан соснових культур на еродованих сільськогосподарських землях. Встановлено, що найкращі показники сосна має у змішаних з листяними породами насадженнях. В окремих випадках можливе природне поновлення цієї породи. Належну увагу необхідно приділити профілактичним заходам, спрямованим на попередження ураження соснових деревостанів кореневою губкою і виникнення лісових пожеж.

Ключові слова: соснові культури, еродовані землі, санітарний стан насаджень.

У середині ХХ ст. розвиток ерозійних процесів у басейнах найбільших річок України досяг загрозливих масштабів. О.С. Скородумов [6] зазначав, що в Україні (без західних областей) ерозією на той час було охоплено понад 2 млн га ґрунтів. Наводячи дані УкрНДІЛГА щодо розподілу еродованих ґрунтів за водозборами найбільших річок, він довів, що біля головної водної артерії країни – р. Дніпра і його приток – площа ярів становила 80 тис. га сильнозмитих прияружних земель – 250, всього – 330, зокрема у Київській обл. – відповідно 20 і 60 тис. га.

Ліс – наймогутніший і дійовий засіб боротьби з ерозією ґрунтів та екологічний стабілізатор загалом [4, 7, 8]. Тому в програмі комплексного освоєння еродованих земель, яку запровадили у 60-ті роки минулого століття, чільне місце зайняли питання заліснення еродованих сільськогосподарських земель, для чого було створено спеціалізовані гідролісомеліоративні станції (ГЛМС). У 60-70-ті роки вони виконали величезний обсяг робіт з лісорозведення. Широко відомий і вивчений унікальний досвід з комплексного освоєння еродованих земель Правобережного Придніпров'я Канівською і Ржищівською ГЛМС. Проте, за даними О.І. Пилипенка, В.Ю. Юхновського, М.М. Ведмеда [5], водна ерозія і сьогодні завдає великої шкоди народному

¹ Наук. керівник: проф. В.Ю. Юхновський, д-р с.-г. наук – НУБіП, м. Київ