

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМЫТУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

6. В.Г. Максимов «Педагогическая диагностика в школе» / М., 2002

7. Б.Е. Стариченко «Обработка и представление данных педагогических исследований с помощью компьютера», 2004

УДК 58009

**ЛИХЕНОБИОТА ДЕРЕВНИ ВЕТЕРЕВИЧИ-2
ПУХОВИЧСКОГО РАЙОНА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Куропаткина Т.И., биология, Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь

Цуриков А.Г., канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений, Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

В ходе проведенных исследований было найдено 57 видов лишайников, относящихся к 35 родам, 18 семействам, 13 порядкам, 5 классам отделов Ascomycota и Basidiomycota. Систематическая структура соответствует таковой незначительно нарушенных антропогенных ландшафтов.

Лишайники являются обязательным компонентом естественных экосистем. Они участвуют в процессах гумусообразования, фиксации атмосферного азота, являются звеном пищевых цепей, а так же защищают почву от водной и ветровой эрозии.

Изучение биоразнообразия является очень важной задачей природопользования.

Лишайники – наименее изученная группа организмов для многих регионов. Данное утверждение характерно и для Республики Беларусь. Поэтому целью работы было изучение видового разнообразия лишайнобиоты д. Ветеревичи-2 Пуховичского района и ее окрестностей.

Сбор образцов выполняли в течение трех полевых сезонов 2018-2020 годов. Лишайники определяли стандартными методами, включая микроскопию и тонкослойную хроматографию в лабораториях кафедры ботаники и физиологии растений ГГУ им. Ф. Скорины.

Для изучения внутреннего строения лишайников использовали микроскоп Nikon Eclipse 80i, для выделения и определения состава вторичных метаболитов – метод тонкослойной хроматографии, а для определения вида – иллюстрированные атласы и определители [1, 2].

Местом сбора лишайников выступали в основном леса, лесообразующей породой которых является сосна обыкновенная. Высокий процент малонарушенных лесов создает условия для развития видового разнообразия лишайников на изучаемой территории.

В ходе проведенных исследований было найдено 57 видов лишайников, относящихся к 35 родам, 18 семействам, 13 порядкам, 5 классам отделов Ascomycota и Basidiomycota. Виды, найденные нами в результате полевых сборов, представлены ниже: *Athallia pyracea* (Ach.) Arup, Frödén & Söchting s. lat.; *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.; *Candelaria pacifica* M. Westb. et Arup.; *Candelariella xantostigma* (Ach.) Lettau.; *Catillaria cf. nigroclavata* (Nyl.) Schuler.; *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray.; *Chaenotheca ferruginea* (L.) Tibell.; *Chaenotheca stemonea* (Turner ex Sm.) Mig.; *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot.; *Cladonia botrytes* (K. G. Hagen) Willd.; *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer.; *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng.; *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.; *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm.; *Cladonia crispata* (Ach.) Flot.; *Cladonia deformis* (L.) Hoffm.; *Cladonia digitata* (L.) Hoffm.; *Cladonia fimbriata* (L.)

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

Fr.; *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad.; *Cladonia glauca* Flörke.; *Cladonia gracilis* (L.) Willd. *Cladonia grayi* G. Merr. ex. Sandst.; *Cladonia macilenta* Hoffm.; *Cladonia rangiferina* (L.) F. H. Wigg.; *Clypeococcum hypocenomyces* D.Hawksw.; *Evernia prunastri* (L.) Ach.; *Graphis scripta* (L.) Ach.; *Heterocephalacria physciacearum* (Diederich) Millanes & Wedin.; *Hypocenomyce scalaris* (Ach. Ex Lilj.) M. Choisy.; *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.; *Lecanora carpineae* (L.) Vain.; *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach.; *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.; *Lecidea nylanderii* (Anzi) Th. Fr.; *Lecidiella euphorea* (Flörke) Hertel.; *Lepraria incana* (L.) Ach.; *Lepraria jackii* Tønsberg.; *Melanelixia exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch.; *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch.; *Parmelia sulcata* Tayl.; *Parmeliopsis ambigua* Nyl.; *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg.; *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.; *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier.; *Physcia tenella* (Scop.) DC.; *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt.; *Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg.; *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James.; *Platismatis glauca* (L.) Culb. & C. Culb.; *Polycauliona candelaris* (L.) Th. Fr.; *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf.; *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner.; *Ramalina farinacea* (L.) Ach.; *Sarea cf. difformis* (Fr.) Fr.; *Taeniolella beschiana* Diederich.; *Usnea hirta* (L.) F. H. Wigg.; *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.

Для данной территории характерно наличие большого количества рода Кладония, поэтому можно говорить о слабых антропогенных нарушениях ландшафтов [3].

Приуроченность к такому субстрату, как почва, затрудняет распространение данных видов на территории крупных городов. Именно поэтому лишайники рода Кладония были найдены в той части леса, которая не подвержена человеческому воздействию.

Большинство остальных видов растут на деревьях и характерны для лесных биотопов. В ходе исследования был пополнен научный гербарий Белорусского Полесья кафедры ботаники и физиологии растений ГГУ им. Ф. Скорины. Были получены новые данные о видовом разнообразии лишайников д. Ветеревичи-2 и его окрестностей. Результаты исследований могут быть применены при проведении экологического мониторинга, при преподавании биологических дисциплин, организации работы ботанического кружка.

Список использованных источников

1. «Определитель лишайников СССР. Вып. Кладониевые. Акароспоровые», 1978
2. Н.В. Горбач «Лишайники Белоруссии. Определитель. Мн.: Наука и техника», 1973
3. А.Г. Цуриков «Лишайники Юго-востока Беларуси (опыт лишайномониторинга)», 2013

УДК 502.12:338.439 (574.21)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ МАРКИРОВАННЫХ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ ГОРОДА КОСТАНАЙ**

Молдашева А.Д., 4 курс, 5В060800 – экология, сельскохозяйственный институт, Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова

Казкенова Г.Т., ст. преподаватель, магистр естественных наук, Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова

Изучена экологическая маркировка продовольственных продуктов, производимых в Костанайской области, исследована и проанализирована осведомленность жителей г. Костанай об экологических маркировках