

- корегування ставок платежів за рахунок диференціювання ціни на водокористування;
- відвернення та компенсація економічних збитків, завданих населенню внаслідок постачання неякісної питної води;
- контроль неврахованих втрат води при її транспортуванні та у комунальному господарстві;
- забезпечення розвитку водопостачальних підприємств за рахунок підвищення надійності та якості технологічних процесів, впровадження енергозберігаючих заходів. Також необхідні різного роду заохочувальні заходи з боку державної влади, підтримка (субвенція) з державного бюджету місцевим бюджетам на надання пільг та житлових субсидій населенню та неплатоспроможним підприємствам.

Список використаних джерел

1. Корчак Г. І. Якість бутильованої питної води за мікробіологічними показниками / Г. І. Корчак А. К. Горваль // Довкілля і здоров'я. – 2006. – №7. – С. 29–32.
2. Чиста вода – здорове життя. – К. : «Урядовий кур'єр», 29.09.2006.
3. Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води. – Затверджена Постановою Верховної Ради України від 27 лютого 1997 року № 123/97-ВР.
4. Основи загальної екології / Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. – 2-ге видання. – Київ : Вища школа, 1995. – 458с.
5. Загальна гідрологія: навчальний посібник / С.С. Лемківський, В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський. – Київ. – 2000. – 262с.
6. Закон України «Про загальнодержавну програму «Питна вода України» на 2006-2020 роки» : від 3 березня 2005 року, №2455-IV. – 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2455-15>.

УДК 581.55

Гуминская Е.Ю. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри біології і екології, УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина»

Копытков В.В. – доктор сільськогосподарських наук, доцент, завідувач сектором біорегуляції вирощування лесопосадочного матеріала ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»

Букиневич Л.А. старший преподаватель кафедри біології і екології УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

ФИТОЦЕНОТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БЕРЕЗНЯКА СНЫТЕВОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «СТРЕЛЬСКИЙ»

Аннотация. В составе древостоя березняка снытевого доминирует береза бородавчатая – 93%, сосна обыкновенная – 7%. Жизненность березы повислой и сосны обыкновенной полная, бонитет соответствует второму классу. В подлеске преобладает *Betula pendula* Roth и *Quercus robur* L., *Daphne mezereum* L. и *Corylus avellana* L. Выделены 2 экологические группы растений по отношению к свету: светолюбивые и теневыносливые; по отношению к влаге – мезофиты; по трофности – мезотрофы (75%), эвтрофы (25%).

Ключевые слова: заказник «Стрельский»; проективное покрытие; обилие; жизненность; экологические группы растений; береза повислая.

Summary. *The birch bark is dominated by birch warty - 93%, ordinary pine -7%. The vitality of birch bark and pine is ordinary full, the bonus corresponds to the second class. In the undergrowth, Betula pendula Roth and Quercus robur L., Daphne mezereum L. and Corylus avellana L. predominate. in relation to moisture - mesophytes; by trophism - mesotrophs (75%), eutrophs (25%).*

Key words: *Strelesky Reserve; projective coating; abundance; vitality; ecological groups of plants; birch drooping.*

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 февраля 1999 года образован Республиканский ландшафтный заказник «Стрельский», общей площадью 12161 гектар, в целях сохранения уникальной природной территории, где представлены почти все ландшафтные комплексы Белорусского Полесья, ценные геоморфологические особенности которых сочетаются с большим биологическим разнообразием природной среды.

Территория заказника «Стрельский» относится к району Мозырского Полесья и представляет собой равнину, которая четко выражена в рельефе, возвышаясь над Припятским Полесьем Приднепровской низменности. Из физико-геологических процессов, происходивших на территории заказника, следует отметить оврагообразование. Легкая размываемость материнских пород при наличии выраженных естественных уклонов местности повлекла за собой образование большого количества балок и действующих оврагов, достигающих 40 м глубины. Особенно интенсивно эрозионные процессы происходили в правобережной части реки Припять. На территории заказника овраги и балки представлены покрытыми лесом землями с нормальными полнотами, с хорошо развитым подлеском и травянистой растительностью. Распространены деградированные эрозионные почвы овражно-балочного комплекса [1].

Согласно геоботаническому районированию территории республики [2], леса территории исследования относятся к подзоне широколиственно-сосновых лесов Полесско-Приднепровского лесорастительного района, Припятско-Мозырского комплекса лесных массивов. Данная подзона характеризуется преобладанием сосновых лесов в сочетании с широколиственными лесами юга Республики Беларусь. Доминирующими лесными формациями являются сосновые леса, дубравы, березовые и черноольховые леса. По данным лесоустроительного проекта Государственного опытного лесохозяйственного учреждения «Мозырский опытный лесхоз» Гомельского государственного производственного лесохозяйственного объединения на 2016 – 2025 г.г [1]. преобладающей породой на территории исследования является сосна – 65,5%, в субдоминанте – береза – 14,5% и дуб 11%. Единично встречаются ольха черная 7,3%, осина – 0,8%, ясень, ель – по 0,2%, граб –0,3%. В березняках коренными являются осоково-травяные, осоковые, болотно-папоротниковые, ивняковые и осоково-сфагновые типы леса.

Цель статьи: изучить фитоценотический состав и структуру напочвенного покрова березняка снытевого

Методика проведения исследований. Исследования проводились на территории республиканского ландшафтного заказника «Стрельский»

маршрутным методом и методом заложения пробных площадок. Фенотипическое состояние видов в сообществе описывали по А.Б. Булохову [3], определяли проективное покрытие, обилие – по шкале Друде [4]. Жизненность видов фитоценоза оценивали глазомерно по 3-балльной шкале. Определены экологические группы растений по отношению к свету, влаге, трофности [5, 6].

Результаты исследований и их анализ. Березово-бородавчатые леса на территории заказника являются производными формациями сосновых и дубовых лесов. Из формации березово-бородавчатых лесов чаще всего встречается березняк снытевый и орляковый, фитоценозы которого формируются на пологих повышениях и на верхних частях склонов. В составе древостоя береза и сосна (9Б1С). Доминирует береза бородавчатая – 93%, сосна обыкновенная -7%.

Преобладающей породой является береза повислая. Жизненность березы повислой и сосны обыкновенной полная, бонитет соответствует второму классу (таблица 1).

Таблица 1 – Таксационная характеристика древостоя фитоценоза березняка снытевого

Ярус	Порода	Число стволов, шт	Высота, м	Диаметр, см	Возраст, лет	Жизненный балл	бонитет	Сомкнутость крон,%
I	<i>Betula pendula</i> Roth.	27	14	26	40	1	II	60
II	<i>Pinus sylvestris</i> L.	2	12	21	30	1	II	30

В подлеске преобладает *Betula pendula* Roth и *Quercus robur* L.; *Daphne mezereum* L. и *Corylus avellana* L. встречаются единично. Жизненность всех видов составляет 1 балл, т.е. является полной (таблица 2).

Таблица 2 – Фитоценотический состав и структура подлеска березняка снытевого

Ярус	Вид	Число стволов, шт	Высота стволов, см	Жизненность, балл
III	<i>Corylus avellana</i> L.	1	244	I
III	<i>Daphne mezereum</i> L.	2	107	I
III	<i>Betula pendula</i> Roth.	7	134	I
III	<i>Quercus robur</i> L.	4	146	I

Преобладающим видом является *Convallaria majalis* L., проективное покрытие которого составляет 30%. Вегетативное состояние большинства видов находится в стадии вегетации (*Geranium sylvaticum* L., *Taraxacum officinale* Wigg.s.l, *Vicia cracca* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), также присутствуют виды у которых вегетативное состояние находится на стадии отмирания (*Maianthemum bifolium* L.; *Convallaria majalis* L., *Asarum europaeum* L.).

Генеративное состояние у большинства видов находится на стадии полного цветения и зрелых плодов. Жизненность растений соответствует 1 баллу, кроме *Geranium sylvaticum* L. и *Vicia cracca* L., у них жизненность соответствует 2 баллам (таблица 3, рисунок 1).

Таблица 3 – Фитоценотический состав напочвенного покрова
березняка снытевого

Вид	Средняя высота, см	Проект. покрытие, %	Обилие*	Вегетация	Генерация	Жизненность, балл
<i>Maianthemum bifolium</i> L.	10	15	об ¹	Отмирание	Зрелые плоды	1
<i>Convallária majális</i> L.	20	30	об ²	Отмирание	Зрелые плоды	1
<i>Aegoródium podagrária</i> L.	15	25	об ²	Перерыв вегетации, покой	Созревание плодов	1
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	56	5	р	Вегетация	Полное цветение	2
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.s.l	23	15	об ¹	Вегетация	Полное цветение	1
<i>Asarum europaeum</i> L.	10	15	об ¹	Отмирание	Зрелые плоды	1
<i>Carex digitata</i> L.	22	10	об ¹	Конец вегетации	Конец цветения	1
<i>Vicia cracca</i> L.	7	5	р	Вегетация	Полное цветение	2
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	34	5	р	Вегетация	Полное спороношение	1

*Примечание – р – редко, об¹ – довольно обильно, об² – обильно



Рисунок 1 – Проективное покрытие напочвенного покрова
березняка снытевого

В фитоценозе березняка снытевого выделены 2 экологические группы растений по отношению к свету: светолюбивые и теневыносливые т.к. основной древесной породой является береза повислая, которая образует мелколиственная леса, что обеспечивает доступ света к травянистым растениям. Березняки в пределах исследуемой территории произрастают на супесчаных умеренно увлажненных почвах, вследствие чего здесь из травянистых преобладают мезофиты и мезотрофы (таблица 4).

Таблица 4 – Экологические группы травянистых растений
березняка снытевого

Вид		Экологические группы по отношению:		
Русское название	Латинское название	к свету	к влаге	трофности
Майник двулистный	<i>Maianthemum bifolium</i> L.	теневыносливое	мезофит	мезотроф
Ландыш майский	<i>Convallária majális</i> L.	светолюбивое	мезофит	мезотроф
Сныть обыкновенная	<i>Aegoródium podagrária</i> L.	теневыносливое	мезофит	эвтроф
Лесная герань	<i>Geranium sylvaticum</i> L.	теневыносливое	мезофит	мезотроф
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.s.l	светолюбивое	мезофит	мезотроф
Осока пальчатая	<i>Carex digitata</i> L.	теневыносливое	мезофит	мезотроф
Горошек мышиный	<i>Vicia cracca</i> L.	светолюбивое	мезофит	эвтроф
Орляк обыкновенный	<i>Pteridium aquilinum</i> L.	теневыносливое	мезофит	мезотроф

По отношению к свету выделено 2 группы: светолюбивые – 37.5% (*Convallária majális* L., *Taraxacum officinale* Wigg.s.l, *Vicia cracca* L.) и теневыносливые – 62.5% (*Maianthemum bifolium* L., *Aegoródium podagrária* L., *Geranium sylvaticum* L., *Carex digitata* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn).

По отношению к влаге выделена только одна экологическая группа – мезофиты (*Maianthemum bifolium* L., *Convallária majális* L., *Aegoródium podagrária* L., *Geranium sylvaticum* L., *Taraxacum officinale* Wigg.s.l, *Carex digitata* L., *Vicia cracca* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn).

По отношению к трофности преобладают мезотрофы 75% (*Maianthemum bifolium* L., *Convallária majális* L., *Geranium sylvaticum* L., *Taraxacum officinale* Wigg.s.l, *Carex digitata* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), эвтрофы 25% (*Aegoródium podagrária* L., *Vicia cracca* L.).

Список использованной литературы

1. Лесоустроительный проект Государственного опытного лесохозяйственного учреждения «Мозырский опытный лесхоз» Гомельского государственного производственного лесохозяйственного объединения на 2016 – 2025 гг. / А.П. Кулагин [и др.] Лесоустроительное республиканское унитарное предприятие "Белгослес". – Гомель, 2015. – 311 с.
2. Юркевич, И.Д. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии [Текст] / И. Д. Юркевич, В. С. Гельтман ; Ин-т эксперим. ботаники и микробиологии Акад. наук БССР. - Минск : Наука и техника, 1965. - 288 с.
3. Быков, Б.А. Геоботаника / Б.А. Быков – Алма-Ата : Наука, 1978. – 288 с.
4. Воронов, А.Г. Геоботаника. / А.Г. Воронов // Учеб пособие для университетов и пед. ин-тов. Изд.2-е, испр. И доп. М., «Высш. школа», 1973. – 384 с.
5. Булохов, А.Д. Учебно-полевая практика по ботанике с основами фитоценологии : учеб. пособ. / А.Д. Булохов, Н.Н. Панасенка, Ю.А. Семещенко. – Брянск : РИО БГУ, 2010. – 172 с.
6. Бученков, И.Э. Методы изучения растительности / И.Э. Бученков. – Минск : БГПУ, 2003. – 16с.