



Заключение

Впервые в результате изучения влияния массы кочана пекинской капусты и место отбора растительного образца на изменение биохимических показателей выявлено, что при увеличении массы кочана в два раза содержание сухого вещества повысилось на 0,8–1,1 %, суммы сахаров – 0,7–1,5 %, витамина С – 8,2–9,2 мг%, а содержание нитратов снизилось на 161–334 мг на кг сырой массы. Из этого следует, что управлять качеством производимой продукции из пекинской капусты с помощью манипуляции биохимических пока-

зателей и получать экологически чистую продукцию с низким содержанием нитратов.

Литература

1. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для студ. Высших с.-х. учеб. завед. по агроном. спец. / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве / Науч.-исслед. ин-т овощного хоз-ва МСХ РСФСР, Укр. науч.-исслед. ин-т овощеводства и бахчеводства; под ред. В. Ф. Белика, Г. Л. Бондаренко. – М., 1979. – 210 с.
3. Методика определения агрономической и экономической эффективности удобрений и прогнозирования урожая сельскохозяйственных культур / И. М. Богдевич [и др.] // Белорус. научно-исслед. ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск, 1988. – 31 с.
4. Методические указания по разработке системы удобрения сельскохозяйственных культур на ЭВМ и ПЭВМ / сост. И. М. Богдевич, В. В. Лапа, М. Ф. Дембицкий [и др.] – Минск: БелНИИПА, 1993. – 52 с.
5. Лапа, В. В. Расчет доз удобрений на планируемую урожайность сельскохозяйственных культур: Учебное пособие / В. В. Лапа [и др.] – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – 40 с.).
6. Луковникова, Г.А. Распределение некоторых биологически активных веществ у возделываемых овощных растений. – В кн.: Вопросы повышения качества продукции овощных и бахчевых культур. – М., 1970. – С. 165–171.
7. Степуро, М. Ф. Научные основы интенсивных технологий овощных культур / М. Ф. Степуро, А. А. Аутко, Н. Ф. Рассоха. – Минск, 2011. – 295 с.

УДК 502.13 (476)

Особо охраняемые природные территории – приоритетное направление устойчивого развития Республики Беларусь

Е. М. Ходько, кандидат с.-х. наук

Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого

(Дата поступления статьи в печать 18.11.2024)

В статье дан анализ состояния и перспектив развития особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Беларусь. Показаны проблемы, характерные в настоящее время для ООПТ и возможные направления их решения. Сделан вывод об эффективности политики государства в области функционирования и охраны ООПТ, основной целью которой является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия.

The article analyzes the state and prospects of the development of specially protected natural areas (SPNA) of the Republic of Belarus. The problems that are currently typical of SPNA and possible directions for their solution are shown. The conclusion made is about the efficiency of the state policy in the field of functioning and protection of SPNA, the main objective of which is to preserve biological and landscape diversity.

Введение

Одной из сложных проблем современности является проблема сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. Утеря разнообразия происходит по многим причинам, и, прежде всего, в связи с хозяйственной деятельностью человека. В сохранении биологического и ландшафтного разнообразия в Беларуси, формировании благоприятной окружающей среды главная роль принадлежит особо охраняемым природным территориям (ООПТ).

Основная часть

Республика Беларусь наряду с 193 государствами в 2015 г. одобрила Цели устойчивого развития, содержащиеся в резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.» и выразила ее поддержку. Большинство целей включают задачи и индикаторы, затрагивающие вопросы окружающей среды. Приоритетным направлением экологической политики государства в области сохра-

нения биологического и ландшафтного разнообразия в Беларуси является оптимизация системы ООПТ [1]. В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» (от 15 ноября 2018 г.) ООПТ представляют собой часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования [2]. К настоящему времени сложились различные формы ООПТ, которые по сво-

им функциям и режимам охраны подразделяются на следующие категории: заповедник; национальный парк; заказник; памятник природы. В систему ООПТ Беларуси включены 1 заповедник – Березинский биосферный заповедник, 4 национальных парка – Беловежская пуща, Браславские озера, Нарочанский и Припятский; заказники, а также памятники природы республиканского и местного значения. Общее количество и площадь ООПТ за период с 2000 г. по 2021 г. были непостоянными [3, 4, 5]. Так, удельный вес площади ООПТ страны в 2021 г. достиг 9,0 % и составил 1879,1 тыс. га (таблица 1).

Таблица 1 – Система особо охраняемых территорий Беларуси в 2000, 2005, 2010, 2015, 2021 годах

Категория ООПТ	Количество, единиц (на 1 января)					Площадь, тыс. га % от общей площади Беларуси				
	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2021 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2021 г.
Заповедник(1 ед.), национальные парки (4 ед.)	5	5	5	5	5	480,1 2,3	4801 2,3	480,9 2,3	475,4 2,3	575,5 2,3
Заказники:	–	527	438	373	381	–	1231,3 5,9	1099,8 5,3	1336,2 6,4	1390,3 6,7
республиканского значения	–	99	85	98	99	–	936,3 4,5	842,9 4,1	944,3 4,6	972,1 4,7
местного значения	–	428	353	275	282	–	295,0 1,4	256,9 1,2	391,9 1,9	418,2 2,0
Памятники природы:	–	913	853	887	921	–	16,6 1,0	14,4 0,1	14,0 0,1	13,3 0,1
республиканского значения	–	337	306	319	326	–	–	–	3,3 0,1	3,5 0,0
местного значения	–	576	547	568	595	–	–	–	10,7 0,1	9,8 0,0
Всего	–	1445	1296	1265	1307	1577,8 7,6	1675,5 8,0	1595,1 7,7	1825,6 8,8	1879,1 9,0

* Без Полесского государственного радиационно-экологического заповедника.

В 2021 г. отмечено снижение количества ООПТ на 138 единиц по отношению к 2005 г. Количество и площадь заповедников и национальных парков на протяжении рассматриваемого периода оставались относительно стабильными. Главные изменения в структуре ООПТ связаны с изменением количества и площади заказников республиканского и местного значения. В целом в структуре ООПТ Беларуси наибольшая площадь приходится на заказники, в 2021 г. площадь которых составляла 74 % от общей площади ООПТ.

В пределах областей долевое участие ООПТ существенно различается (таблица 2). Так, за период с 2015 г. по 2021 г. их наибольшая доля имеет место в Брестской области (от 14,1 до 15,0 %) и Гродненской

(9,8–10,1 %) областях, наименьшая площадь – в Могилевской (3,8–4,6 %), здесь отсутствуют национальные парки и функционируют только заказники. Это во многом обусловлено высокой долей распространения лессовидных суглинков, на которых развиваются дерново-подзолистые почвы, обладающие высоким плодородием и используемые в сельскохозяйственных целях.

В результате катастрофы на Чернобыльской АЭС с целью ограничения доступа граждан на территории зон радиоактивного загрязнения в 1988 г. в Беларуси создан Полесский государственный радиационно-экологический заповедник (с систему ООПТ страны не включен, так как не отвечает целям и функциям ООПТ).

Таблица 2 – Доля площади ООПТ от общей площади области и г. Минска (на 1 января) в 2015–2021 гг., %

Область	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Брестская	14,1	14,2	14,4	14,4	14,7	15,0	15,0
Витебская	8,8	9,5	9,5	9,5	9,7	9,8	10,0
Гомельская	6,8	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Гродненская	9,8	9,9	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
г. Минск	0,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Минская	6,9	7,6	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5
Могилевская	3,8	4,4	3,0	3,5	4,6	4,6	4,6
Всего	8,2	8,8	8,7	8,7	8,9	9,0	9,0

В 2014 г. в целях оптимизации системы ООПТ Беларуси, обеспечивающей сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия и устойчивого использования его компонентов, утверждены Национальная стратегия развития системы ООПТ до 01.01.2030 г. и схема рационального размещения ООПТ республиканского значения до 01.01.2025 г. [6]. Согласно Национальной стратегии система ООПТ призвана выполнять следующие функции: сохранение биологического разнообразия; сохранение качества пресной воды и атмосферного воздуха; адаптация к глобальному изменению климата, в том числе предотвращение неблагоприятных климатических явлений; поглощение диоксида углерода; сохранение природного и культурного наследия в интересах настоящего и будущих поколений.

Целый ряд особо охраняемых природных территорий имеет международный природоохранный статус: три ООПТ (Березинский биосферный заповедник, Национальный парк «Беловежская пуща» и заказник республиканского значения «Прибужское Полесье») имеют статус биосферных резерватов ЮНЕСКО. На территории Беларуси создан трехсторонний биосферный резерват «Западное Полесье» (Беларусь – Польша – Украина). Часть территории Национального парка «Беловежская пуща» включена в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Двадцать шесть ООПТ Беларуси имеют статус водно-болотных угодий международного значения общей площадью 778946 га или 3,7 % территории страны (состоянию на 2020 г.), из которых 3 объекта являются частями трансграничных водно-болотных угодий международного значения «Простырь – Припять – Стоход» и «Ольманские болота – Переброды» (совместно с Украиной), «Котра – Чепкеляй» (совместно с Литвой) [7].

В республике 11 ООПТ определены для включения в «Изумрудную сеть Европы» (Березинский биосферный заповедник, национальные парки «Беловежская пуща», «Браславские озера», «Припятский», «Нарочанский», заказники «Споровский», «Средняя Припять», «Ельня», «Выгонощанское», «Освейский», «Ольманские болота»).

В Национальной стратегии развития системы ООПТ обозначены проблемы, характерные для природных территорий в настоящее время. Например, для их решения предлагается ограничение весенней охоты на водно-болотных угодьях, имеющих международный Рамсарский статус. В связи с изменениями климата участились случаи проявления таких природных явлений, как засухи и ураганы, что приводит к увеличению риска возникновения пожаров, активизации вредителей и болезней леса, распространению инвазивных видов дикорастущих растений, животных. На территории ООПТ интенсивно протекают процессы зарастания открытых лугов и низинных болот древесно-кустарниковой растительностью, что требует регулирования хозяйственной деятельности на данной территории. Кроме того, обращается внимание на недостаточное развитие на ООПТ экологического туризма. По-прежнему недостаточное участие в развитии экотуризма принимает население страны. Для решения этой проблемы необходимо тесное взаимо-

действие между государственными природоохранными учреждениями и профессиональными участниками рынка туристических услуг.

Управление ООПТ осуществляется государственными органами, в оперативное управление которыми они переданы. Созданы и функционируют государственные природоохранные учреждения Березинский биосферный заповедник, национальные парки и 26 заказников республиканского значения, основными задачами которых являются реализация мероприятий по сохранению природных комплексов, ведение наблюдений за состоянием экосистем, а также развитие экотуризма.

Нерегулируемая рекреационная деятельность на ООПТ в ряде случаев оказывает негативное воздействие на естественные экологические системы, биологическое и ландшафтное разнообразие. Для решения данной проблемы предлагается дальнейшее регулирование рекреационной нагрузки, внедрение «единого стиля» при разработке туристических маршрутов, включая экологические тропы.

В границах ООПТ обеспечивается охрана ландшафтов, особо ценных растительных сообществ, редких и находящихся под угрозой исчезновения дикорастущих растений (около 80 % видов) и диких животных (около 90 %), включенных в Красную книгу Республики Беларусь. В республике разработаны и реализуются планы действий по сохранению дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. В 2021–2025 гг. предусмотрена передача под охрану пользователям земельных участков и (или) водных объектов типичных и (или) редких природных ландшафтов и биотопов на общей площади не менее 9600 га, а также не менее 720 мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных. Также разработаны планы действий по сохранению диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе план управления белорусскими популяциями зубра, медведя, рыси и барсука.

С учетом поставленных Национальной стратегией целей и задач, перспектив развития ООПТ определены приоритетные направления:

- оптимизация системы ООПТ с учетом экологической сети страны;
- оптимизация условий для развития туризма на ООПТ.

В 2018 г была утверждена схема национальной экологической сети, основной целью которой является сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия, а также обеспечения непрерывности среды обитания диких животных [8, 9]. Схема национальной экологической сети определяет:

- основные элементы национальной экологической сети (ядра, экологические коридоры и охранные зоны);
- мероприятия по формированию ключевых элементов.

Например, на территории республиканских заказников запланированы мероприятия по выявлению и передаче под охрану мест обитания диких животных, а также мест произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, ти-

пичных и редких природных ландшафтов и биотопов. При проектировании и возведении (реконструкции) участков автомобильных дорог необходимо провести мероприятия, направленные на предотвращение гибели диких животных в местах их массовой миграции и ряд других мероприятий.

В Беларуси последовательно реализуется система мер по укреплению туризма на ООПТ национальных парков и Березинского биосферного заповедника, а также на территориях отдельных заказников, имеющих кадровые и финансовые ресурсы и развитую туристическую инфраструктуру. В настоящее время в Беларуси на территории Березинского биосферного заповедника, четырех национальных парках и 28 заказниках создано 48 экологических троп и 176 туристических маршрутов, а также 116 туристических стоянок. Государственные природоохранные учреждения развивают новые для Беларуси направления экологического туризма:

- экскурсии на болотоступах и болотоходах (ГПУ «Ельня»);
- тропление следов диких животных (ГПУ «Ельня»);
- организация обучения дайвингу (ГПУ «Браслав-Ричи»);
- водные походы на плотках (ГПУ «Республиканский биологический заказник «Днепро-Сожский»);
- организация наблюдения за зубром европейским (ГПУ «Республиканский ландшафтный заказник «Озёры»);
- фотоохота на глухариных токах (ГПУ «Республиканский ландшафтный заказник «Налибокский»).

В Республике Беларусь активно ведется работа по экологическому просвещению населения (буклеты, календари, открытки, национальные экологические веб-ресурсы и др.), что способствует повышению глобальной информированности о культуре белорусского народа и стране, их вкладе в цивилизованное развитие человечества, с одной стороны, а с другой способствует привлечению туристов. Результатом реализации Национальной стратегии развития системы ООПТ до 1 января 2030 г. должны стать:

- завершение формирования национальной экологической сети с учетом оптимизации ее пространственной структуры;
- интеграция национальной экологической сети в экологические сети соседних государств и общеевропейскую экологическую сеть путем создания ряда трансграничных ООПТ, в том числе «Заповедное Поозерье» (Республика Беларусь – Российская Федерация) и биосферных резерватов («Березинский биосферный заповедник»).

Достижению Целей устойчивого развития Республики Беларусь способствует реализация Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 гг. Результатом ее реализации в области сохранения биологического и ландшафтного разнообразия установлен целевой ориентир: удельный вес площади ООПТ в общей площади страны не менее 9,1 % к 2025 г. [10].

Выводы

Особо охраняемые природные территории являются национальным достоянием народа Беларуси. В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых территориях» при объявлении, преобразовании и прекращении функционирования ООПТ социально-экологические интересы имеют приоритет над экономическими.

Оптимизация системы ООПТ, в том числе с учетом национальной экологической сети, и оптимизация условий для развития туристической деятельности на ООПТ – приоритетные направления развития системы ООПТ в интересах настоящего и будущего поколений. В Беларуси принимаются комплексные меры по их реализации.

Доказательством является эффективная политика государства, направленная на сохранение биологического и ландшафтного разнообразия – удельный вес площади ООПТ к 2025 г. должен быть увеличен и составить не менее 9,2 % от общей площади территории страны.

Литература

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года: [одобрен протоколом заседания Президиума Совета Министров Респ. Беларусь, 2 мая 2017 г., № 10] // Экон. бюл. Науч.-исслед. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 4–99.
2. Об особо охраняемых природных территориях: Закон Респ. Беларусь от 15 нояб. 2018 г. № 150-3 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2023).
3. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь, [2010–2015]: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2016. – 248 с.
4. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2021. – 248 с.
5. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: стат. буклет / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – 39 с.
6. Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 2 июля 2014 г. № 649 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2023).
7. Рамсарские угодья Беларуси [Электронный ресурс] / сост.: Белорус, обществ. об-ние «Экономическая инициатива». – Минск: М-во природ. ресурсов и охраны окруж. среды Респ. Беларусь, 2004. – 1 электрон. опт. диск (С13-ЯОМ).
8. Об экологической сети: Указ Президента Респ. Беларусь от 13 марта 2018 г. № 108 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2023).
9. О Национальном плане действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 21 дек. 2021 г. № 733 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2023).
10. О Государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 19 февр. 2021 г. № 99: в ред. от 20 нояб. 2023 г. № 802 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 30.11.2023).