



УДК 504: 911.52

Н.В. Михальчук

ОРХИДНЫЙ ПОЯС ПОЛЕСЬЯ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ БОТАНИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Развивается концепция «Орхидного пояса» Полесья в контексте идентификации ключевых ботанических территорий. Показано, что система созданных и перспективных особо охраняемых природных территорий в южной части Малоритской равнины и Средне-Припятской низины обеспечивает поддержание особо ценных комплексов редких видов растений и фитоценологических объектов. В границах «Орхидного пояса» отмечается 34 вида растений из охранных категорий Красной книги Республики Беларусь, 8 из которых относятся к семейству Orchidaceae Juss. Наиболее репрезентативные сегменты «Орхидного пояса» Белорусского Полесья предлагается рассматривать с точки зрения их соответствия критериям, принятым для выделения ключевых ботанических территорий (ИРА).

Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия (БР) на локальном, национальном и международном уровнях признается актуальнейшей проблемой современности и является одним из основных направлений в современной системе охраны природной среды Республики Беларусь. Это подтверждается рядом нормативно-правовых актов государства, а также обязательствами международно-правового характера, которые страна выполняет в силу принятых международных Конвенций и Соглашений природоохранной направленности.

Проблема сохранения БР флоры является одной из наиболее острых среди первоочередных природоохранных задач, актуализированных для условий Белорусского Полесья. Гарантированное сохранение генофонда угрожаемых видов растений может быть обеспечено только в составе соответствующих сообществ и должно реализовываться в контексте охраны их ценофонда. Ценопопуляции (ЦП) редких видов развиваются в границах конкретных фитоценозов – здесь реализуется их эволюционная и экологическая сущность. В этой связи наиболее действенным направлением сохранения БР видов и экосистем является организация особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Они могут иметь различный масштаб и специфику: от памятников природы и заказников местного значения до национальных парков, заповедников и биосферных резерватов, включая международные.

В соответствии с действующим законодательством система ООПТ Республики Беларусь формируется в рамках реализации «Схем рационального размещения особо охраняемых природных территорий» [1]. Первая «Схема...» была разработана научно-исследовательскими и проектными учреждениями Беларуси в 1983 г. В ее основу изначально был положен ландшафтно-экологический подход организации ООПТ в рамках единой территориально непрерывной системы, основанной на концепции природно-миграционных русел [2]. Данная идея на 10 лет предвосхитила концепцию создания экологических сетей: принятая в 1993 г. «Паневропейская стратегия по сохранению видового и ландшафтного разнообразия» провозгласила создание первой в мире экологической сети (ЭКОНЕТ), которая была определена как «система функционально и территориально взаимосвязанных природных территорий, обеспечивающая устойчивое состояние биосферы и функционирование естественных систем жизнеобеспечения человека» [3].

После принятия первой «Схемы...» наиболее интенсивное увеличение площадей ООПТ происходило в Брестской и Витебской областях. Так, если на начало 80-х гг.



прошлого столетия на территории Брестской области существовало лишь 7 заказников республиканского значения общей площадью 95 544 га (3,0% от территории области), то по состоянию на 01.01.2000 г. (середина периода реализации второй «Схемы...») их насчитывалось 19, а занимаемая ими площадь достигла 327 189 га (10,1%).

В силу ряда причин на протяжении многих десятилетий при обосновании новых ООПТ в Белорусском Полесье внимание учёных было сконцентрировано (и зачастую продолжает фокусироваться) прежде всего на водно-болотных угодьях. Признавая их исключительную роль в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия региона, следует отметить, что в строгом биогеографическом смысле они относятся к числу интразональных систем [4]. Типично зональные сообщества обычно формируются в автоморфных условиях хорошо дренируемых территорий. Эталоном природной зональности в границах южной геоботанической подзоны являются дубравы (в виде грабовых дубрав как климатически замещённого варианта формации дубовых лесов). Поэтому вполне справедливо отмечается, что плакорные дубравы – потенциальные первоочерёдные приоритеты общеевропейского биоразнообразия в регионе [5]. Однако, учитывая специфику Полесского региона, которая определяется повышенным гидроморфизмом (грунтовым, натечным, пойменным), необходимо признать известную условность категории «автоморфный плакор» в условиях полесий.

Влияние природных вод преобладающего в Полесье гидрокарбонатно-кальциевого класса на формирование ландшафтов выразилось в частности в том, что периоды с усиленным выпотным водным режимом фиксировались в супераквальных условиях чёткими генерациями мергельно-меловых отложений. Они весьма характерны для островных участков в границах крупных древнеозёрных котловин и их береговых зон, зачастую захороненных эоловыми отложениями, для краевых зон блочных микроповышений I и II надпойменных террас. В результате образовались своеобразные ландшафты с кальцием в качестве типоморфного химического элемента – гидрогенно-карбонатные ландшафты [6]. Образую сопряжения с фациями низинных болот и занимаемая в «море подзолов и торфяно-болотных почв» Белорусского Полесья площадь до 450 тыс. га [7], они резко выделяются своим эдафическим потенциалом и определяют гетерогенность растительности и высокие уровни БР флоры. Так, если парциальные флоры высших сосудистых растений (ВСП) в границах мезофитохор плакорных дубрав Загородья, как правило, не превышают 35–40 видов, то флоры аналогичных по площади островных экотопов карбонатно-кальциевой аккумуляции на Малоритской равнине достигают 80–90 видов, до 10% из которых, как правило, – ценные и уникальные в эволюционном отношении объекты. В отдельных случаях видовое богатство флор карбонатных мезоэкотопов приближается к 200 видам.

Для представительной группы кальциефильных видов растений наличие в почвах карбоната кальция, а также нейтральная или слабощелочная реакция среды являются постоянными и необходимыми эдафическими факторами [8]. Среди этих видов чаще других отмечаются представители семейства *Orchidaceae* Juss.

Орхидные представлены однодольными многолетними наземными или эпифитными травянистыми растениями. Семейство включает около 800 родов и 30 000 видов [8]. В Республике Беларусь встречаются 33 вида орхидей, относящихся к 17 родам. Подавляющее большинство их выявлено и на территории Белорусского Полесья; эндемические виды отсутствуют. Орхидные – одно из наиболее высокоспециализированных и вследствие этого уязвимых семейств фитобиоты: большинство представителей орхидных реагируют на малейшие изменения среды обитания. В этой связи



преобладающее большинство видов орхидных включено в «Красные книги» и аналогичные издания для многих территорий. Так, из 33 видов орхидных флоры Беларуси 21 вид (63,6%) занесен в Красную книгу Республики Беларусь (2005), а 12 представителей семейства (36,4%) – в список видов, которые требуют профилактической охраны [9]. Таким образом, все без исключения виды орхидных флоры Беларуси отнесены к числу редких и исчезающих и требуют соответствующих мер охраны.

Показательно, что 1/3 наших «краснокнижных» орхидей тяготеют к карбонатным эдафотопам. Наиболее надёжным их индикатором является *Cypripedium calceolus* L. – вид, первым взятый под охрану в Европе (1878 г., Швейцария). Его созологический статус в Красной книге Республики Беларусь – III-я категория (VU) – уязвимый вид. Он занесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС, в Приложение I к Бернской конвенции и в Приложение II к Директиве Европейского Союза о местах обитания. На протяжении последних 20 лет на территории Брестского и Припятского Полесья выявлено свыше 60 местонахождений вида общей численностью около 16 тыс. побегов, что оценочно составляет около 12–15% численности европейской популяции вида. Наиболее крупные популяции *C. calceolus* сосредоточены в Кобринском районе (биологический заказник «Дивин–Великий Лес», система островных дендромассивов в агроландшафтах ОАО «Днепробугское»), Малоритском районе (биологические заказники «Луково», «Хмелевка»), Пинском районе (биологический заказник «Изин»), перспективный для охраны объект «Сошно» (рисунок 1).

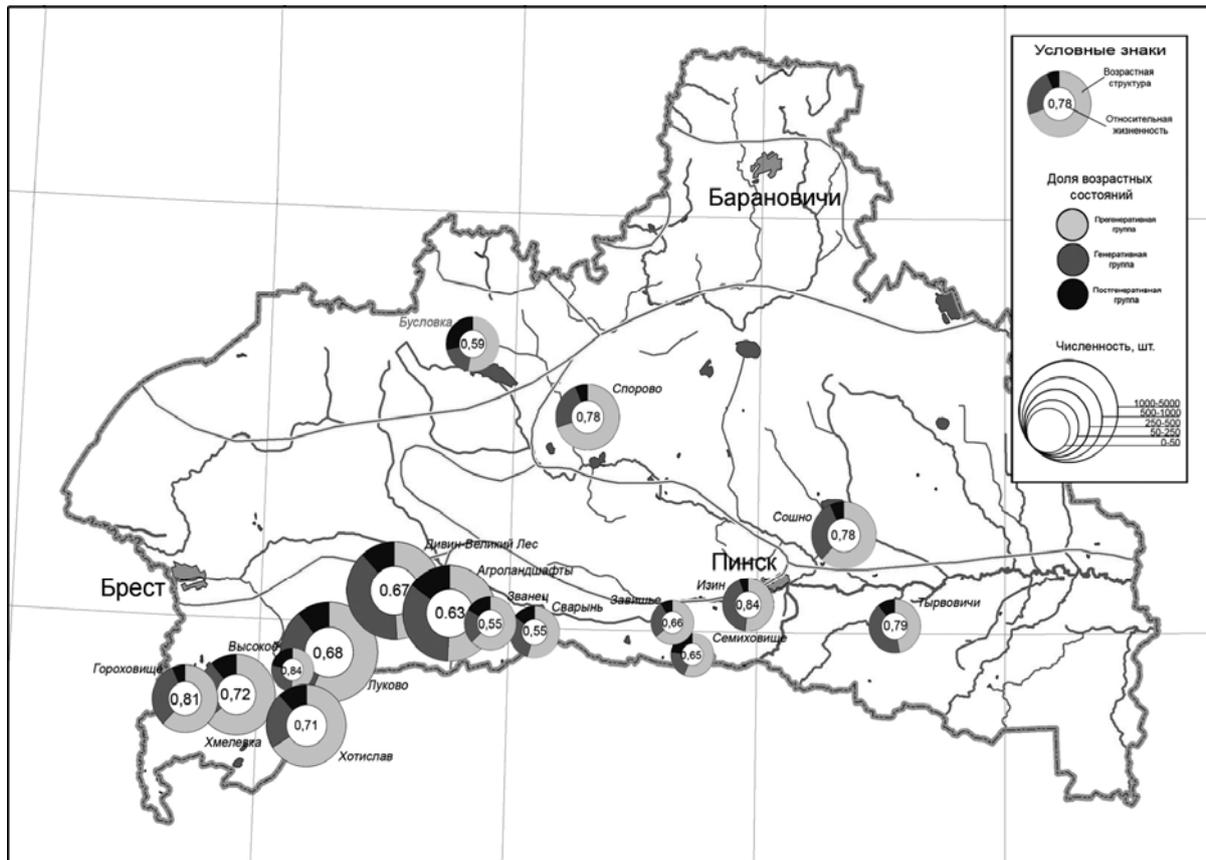


Рисунок 1 – Распространение и основные демографические характеристики ЦП *C. calceolus* в Брестском и Припятском Полесье



Результаты исследований орхидных в южной полосе грабовых дубрав стали среди прочих факторов серьезным основанием для создания ряда охраняемых территорий: Государственных биологических заказников «Луково», «Тырвовичи», местных биологических заказников «Дивин–Великий Лес», «Хмелевка», «Изин», ботанического памятника природы «Высокое». Кроме того, были выявлены следующие перспективные для охраны объекты, в том числе и предложенные для включения в третью «Схему...»: «Днепробуг», «Сварынь», «Сошно», «Мельники», «Хотислав» и др. Все они в пределах Малоритской равнины и Средне-Припятской низины образуют ряд (в прямом смысле этого слова) заповедных территорий, связанных между собою непосредственной топографической близостью, относительной континуальностью лесной и болотной растительности, флористической родственностью, в том числе и в отношении охраняемых видов, и образуют своеобразный пояс, названный нами Орхидным [10].

На территориях «Орхидного пояса» отмечается 34 вида ВСР, включённых в Красную книгу Республики Беларусь (2005), что составляет более 19% от числа категориальных видов издания (таблица 1).

Наиболее репрезентативными в данной группе являются Орхидные – 8 видов (или 23,5% от числа выявленных охраняемых видов); остальные семейства представлены 1–3 видами. Кроме *C. calceolus* в группе орхидей представлены: *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. (III), *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (III), *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Brnh.) Bess. (III), *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br. (III), *Listera ovata* (L.) R.Br. (IV), *Orchis mascula* L.(II), *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. (III).

В границах Орхидного пояса также установлены местообитания 28 видов, занесенных в список растений Красной книги, нуждающихся в профилактической охране (около 22,0% его объема). Среди них 5 видов орхидей (или около 19%): *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo, *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz., *Neotia nidus-avis* (L.) Rich., *Platanthera bifolia* (L.) Rich.











Концептуальна ідея Орхидного пояса Полесья наиболее близка основным положениям международной программы «Ключевые ботанические территории» («Important Plant Areas» – IPA), начало реализации которой положено в 2002 г. на 6 Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии (CBD). Основная цель программы – выявить на основе единых критериев и сберечь как систему с использованием территориального подхода наиболее ценные для сохранения растительного мира объекты. IPA выделяются с использованием трех критериев: А (виды, находящиеся под угрозой), В (видовое богатство) и С (местообитания, находящиеся под угрозой) [11;12].

Согласно критерию А, IPA объявляются территории, на которых произрастает 5% и более общей численности особей вида в стране или 5 наилучших участков, где представлен данный вид. Для видов, отмеченных на 20–100 участках, выбираются до 10 наилучших участков. С использованием критерия А IPA рекомендуется выделять в первую очередь для видов, распространенных неравномерно и образующих в пределах страны небольшое количество относительно плотных популяций [13]. При этом следует принимать во внимание степень угрозы для вида и необходимость охранных мер; для IPA следует выбирать только жизнеспособные популяции или такие, жизнеспособность которых может быть восстановлена в случае принятия мер по улучшению условий существования [11].

Очевидно, что в пределах Орхидного пояса Полесья идентификация IPA по критерию А возможна прежде всего на основе данных о популяциях *S. calceolus* – вида флоры Беларуси, имеющего первостепенное значение для выделения IPA. Перечисленным выше требованиям в полной мере удовлетворяют 2 объекта: Государственный биологический заказник «Луково», где сосредоточено около 12% от общей численности вида в Республике Беларусь, а также местный биологический заказник «Дивин–Великий Лес» и расположенная восточнее его группа островных агроландшафтных дендроучастков, совместно образующих потенциальный объект охраны «Днепробуг» (согласно третьей «Схеме...») и обеспечивающих поддержание около 30% национальной популяции вида. В обоих случаях на участках представлены популяции с довольно высокой относительной жизненностью, хотя агроландшафтные местообитания вида требуют незамедлительных дополнительных мер охраны. Площадь данных участков (соответственно 1,5 тыс. га и 3,1 тыс. га) не выходит за пределы средней площади IPA, наблюдаемой в Эстонии, Румынии, Словакии, Чехии и некоторых других странах.

Существуют веские основания предполагать, что двумя названными объектами не исчерпывается перечень территорий, соответствующих критерию А при выделении IPA в условиях Белорусского Полесья. Как известно [14], флористическая насыщенность ландшафта тем интенсивнее, чем выше неоднородность геохимического (эдафического) фона территории. Детальное изучение общих закономерностей дифференциации вещества в пределах гидрогенно-карбонатных ландшафтов позволило нам определить направленность поиска в Белорусском Полесье территорий-аналогов – потенциальных биоцентров флоры с участием видов, важных для идентификации IPA. Ориентиры поиска в первую очередь связаны с установлением общей структуры миграционных потоков вещества в системах «болотный массив – низкий водораздел». В большинстве случаев они могут быть установлены по результатам анализа топографических карт и материалов дистанционных съемок. В рассматриваемых нами системах траектории миграционных потоков веществ определяются, исходя из устоявшегося в геохимии ландшафта положения: в болотных ландшафтах латеральная



миграция веществ связана с общим наклоном поверхности [15] и может быть выявлена по направлению водного потока местных рек.

Применение подобных подходов позволило выделить 4 перспективных полигона исследований, которые с высокой долей вероятности могут репрезентировать повышенные уровни биотопического и флористического разнообразия и претендовать на статус ИРА, – Споровский (Березовский район), Тышковичский (Ивановский район), Заясельдинский (Пинский район) и Выгонощанский (Ивацевичский район).

Таким образом, в южной полосе подзоны хвойно-широколиственных лесов (грабовых дубрав) в границах Малоритской равнины и Средне-Припятской низины система созданных и перспективных особо охраняемых природных территорий, названная нами Орхидным поясом Полесья, обеспечивает поддержание особо ценных комплексов редких видов растений и фитоценологических объектов. В пределах «Орхидного пояса» типично зональные сообщества дополняются флористическими комплексами и фитоценологическими раритетами, имеющими почвенно-геохимическую обусловленность (карбонатные варианты). В границах «Орхидного пояса» отмечается 34 вида из охранных категорий Красной книги Республики Беларусь и 27 видов из списка растений, нуждающихся в профилактической охране, соответственно 8 и 5 из которых относятся к семейству Orchidaceae. Наиболее репрезентативные сегменты «Орхидного пояса» Белорусского Полесья – биологические заказники «Луково» (Малоритский район) и «Дивин – Великий Лес» в комплексе с островными агроландшафтными дендрочастьками (Кобринский район) предлагается рассматривать с точки зрения их соответствия критериям ИРА. Кроме того, применение метода геосистемных аналогов позволяет прогнозировать наличие в Белорусском Полесье целого ряда территорий, удовлетворяющих критериям ИРА.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юргенсон, Н.А. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь: современное состояние, проблемы, перспективы / Н.А. Юргенсон // Особо охраняемые природные территории. Исследования. Выпуск 1. – Минск : Белорусский Дом печати, 2006. – С. 33–56.
2. Парфенов, В.И. Теоретические принципы организации сети охраняемых природных территорий Белоруссии / В.И. Парфенов, Г.Ф. Рыковский, Г.В. Вынаев // Весці АН БССР. Сер. біял. навук, 1982. – № 6. – С. 6–14.
3. Council of Europe. The Pan-European biological and landscape diversity strategy // Council of Europe. Strasbourg, 1996.
4. Воронов, А.Г. Биогеография мира / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Е.Г. Мяло – М., 1985. – С. 52–55.
5. Дзямянчык, В.Т. Праблемы вывучэння, захавання і выкарыстання трансгранічных экасістэм Палескай нізіны / В.Т. Дзямянчык // Прыроднае асяроддзе Палесся – сучасны стан і яго змены : тэз. дакл. міжнар. навук. канф. – Брэст, 2002. – С. 68–74.
6. Михальчук, Н.В. Депрессионно-карбонатные комплексы Белорусского Полесья / Н.В. Михальчук // Вучоныя запіскі Брэсцк. дзярж. ун-та, 2008, Т. 4, Ч. 2. – С. 108–119.
7. Мееровский, А.С. Дерновые заболоченные почвы Белорусского Полесья / А.С. Мееровский, Г.С. Король // Проблемы Полесья. Вып. 13. – Минск : Наука и техника, 1990. – С. 123–128.
8. Собко, В.Г. Орхідеї України / В.Г. Собко. – Київ, 1989. – 192 с.
9. Красная книга Республики Беларусь : Редкие и находящиеся под угрозой ис-



чезновения виды дикорастущих растений / Гл. редкол.: Л.И. Хоружик (предс.) [и др.] – Минск, 2005. – С. 227–259.

10. Міхальчук, М.В. Канцэпцыя Архіднага пояса Беларускага Палесся / М.В. Міхальчук // Экалагічна-эканамічныя праблемы развіцця рэгіёна Беларускага Палесся : матэрыялы Міжнароднага навучна-практ. канф., Пінск 13–15 мая 2003 г. – Минск : БГЭУ, 2004. – С. 280–283.

11. Андерсон, Ш. Идентификация ключевых ботанических территорий : руководство по выбору участков в Европе и основа развития этих правил для всего мира. – М. : Изд-во Представительства Всемирного Союза Охраны Природы (IUCN) для России и Стран СНГ, 2003. – 39 с.

12. Масловский, О.М. Проект ключевые ботанические территории Беларуси / О.М. Масловский, Е.Н. Ярошевич, Г.А. Пронькина // Минск, 2003. – 16 с.

13. Андриенко, Т.Л. Международная программа «Важные ботанические территории» (ИПА) и перспективы ее развития в Украине / Т.Л. Андриенко, В.А. Онищенко // Укр. ботан. журн. – 2007. – Т. 64. – № 1. – С.140–145.

14. Міхальчук, Н.В. Параметры парциальных флор гидрогенно-карбонатных ландшафтов Полесья в естественных и антропогенно-модифицированных условиях / Н.В. Міхальчук, О.А. Галуц, И.В. Ковалев // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Сер. 5. Хімія. Біялогія. Навукі аб зямлі. – 2010. – №2. – С. 95–104.

15. Орлов, Т.В. Принципы определения пространственной структуры информационно-измерительной сети в системах комплексного геоэкологического мониторинга / Т.В. Орлов // Геоэкология. – 2008. – № 2. – С. 183–191.

N.V. Mikhalchuk. Orchid Belt of Polesie and Identification of Important Plant Areas

The article describes the concept of the «Orchid belt» of Belarusian Polesie. It is shown that the system of created, planned and perspective especially protected natural areas in the belt of hornbeam-oak forests of Malorita plain and Middle-Pripiat lowland secures the conservation of especially valuable complexes of rare plant species and phytocoenotical objects. On the territory of the «Orchid belt» there are registered 34 species of plants listed in the Red Data Book of the Republic of Belarus, 8 of which belong to the *Orchidiaceae* Juss. family. The most representative segments of the «Orchid belt» of Belarusian Polesie should be considered for compliance with the criteria of IPA's (important plant area).

Рукапіс паступіў у рэдкалегію 10.09.10