

1ка
296247

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени П.М. МАШЕРОВА»

ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КРАСНАЯ КНИГА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

МАТЕРИАЛЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

12-13 ДЕКАБРЯ 2002 г.

ВИТЕБСК
УО «ВГУ им. П.М. Машерова»
2002

стует комплекс реликтовых ракообразных зоопланктонного и бентосного сообщества - *Liposalanus mastigius*, *Pontoporeia affinis*, *Palaeoa quadrispinosa*. Компактное расположение озер Волосо Южный и Северный, Медведю и Дубок позволяет использовать их как природную лабораторию по изучению разнотипных озер Белорусского Поозерья. К сожалению, как и в предыдущем случае, эти озера и их водосборы не отнесены к заповедной зоне. Вместе с тем, на завершающей стадии разработки функционального зонирования Национального парка «Браславские озера» нами предлагается выделять эти озера и их водосборы, как участки строгого регулирования с соответствующим режимом охраны.

Богинский лесной массив расположен в южной части НП, самый крупный и представительный по породному составу. Здесь необычайно богатое сочетание фитоценозов, сформировавшихся в условиях относительно равнинного рельефа

В состав рекреационной зоны включены лесные и луговые участки, прилегающие к крупнейшим озерам НП и наиболее пригодные для рекреационного использования и туризма.

К хозяйственной зоне отнесены земли двенадцати сельхозпредприятий и других землевладельцев и землепользователей, не предназначенные для природоохранных целей.

ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОСИСТЕМ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

М.Л. РОМАНОВА, В.Л. АНДРЕЕВА

Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, БГПУ имени М. Танка

В настоящее время трудно найти совершенно не нарушенные лесные биогеоценозы (БГЦ). Только в заповедниках можно отследить естественные процессы развития БГЦ и формирование его ареала. На прочих территориях из-за широкого распространения лесных культур, площади которых во много раз перекрывают размеры естественных мозаик, это сделать практически невозможно. Березинский биосферный заповедник (ББЗ) в качестве объекта исследований выбран по причине максимальной степени сохранности в его границах природных систем не только Беларуси, но и Европы в целом. В заповедниках сохраняются и естественные качества почвенных разнотравностей с их морфологией и геометрией (формами контуров). Изучение почвенного покрова и состава растительности позволяет выявить закономерные органические ассоциации почв и растительности, соизмеримые с представлениями о геосистемах (типах земель), дифференцируемых по комплексу физико-географических условий, с разработкой их номенклатуры и типологии. Такие исследования могут способствовать совершенствованию методики изучения природных систем, в том числе, ради их сохранения и с целью осуществления мониторинга. Они основаны на применении методов анализа структуры почвенного покрова (СПП).

Задачами данной работы являются: характеристика природного разнообразия территории ББЗ на основе модифицированной методики анализа СПП; показать связь структуры почвенного покрова с естественными и близкими к ним лесотипологическими комплексами; показать выразительные возможности карты почвенных комбинаций (ПК) и через них - геосистем ББЗ.

Непосредственным объектом исследований являются, геосистемы или, типы земель, ключом для выделения которых служат почвенные комбинации (ПК) - сочетания почв, определенного компонентного состава (перечень почв с оценкой их доли в комбинации, %), с характерной формой (геометрией) почвенных ареалов. Материалами для

данной статьи послужили карты: почвенная ББЗ (М 1: 50000), составленная А.А. Лепешевым, В.П.Белобровым, М.В. Кудиным (1983); лесной растительности (М 1:250000), составленная В.С.Гельтманом, В.В.Маврицевым, М.Л.Романовой и др.(1987); гипсометрическая, геоморфологическая, карта четвертичных отложений, а также почвенные карты (М 1:10000) ключевых участков. Фрагменты этих карт дают общее представление о компонентном составе и геометрии почвенных ареалов типизированных ПК в границах ББЗ. На основании сопоставления карты почв и лесов, установлено взаимнообусловленное соответствие, выраженное в виде формул почвенных комбинаций в раге сочетаний (вариаций), иногда с участием комплексов, и сочетаний лесных ассоциаций.

В Беларуси разработана методика выделения, типизации и иерархической группировки ПК, устанавливающая их приуроченность к закономерно-организованным природно-территориальным комплексам - геосистемам, или типам земель. Типы земель рассматриваются с позиций оценки возможностей рационального природопользования (лесные, пахотные, луговые и др.).

Для заповедника более подходит дифференциация территории на геосистемы, тем более, что анализ СПП по принятой методике содержит информацию не только о почвенно-растительном покрове, но и о рельефе, геоморфологических особенностях, литологии и пространственной локализации геосистем. В соответствии с этой методикой ПК - геосистемы сначала выделялись на почвенной карте ББЗ, затем их состав уточнялся на карте лесов, с привлечением всех имеющихся сведений о природе заповедника. Принятая группировка ПК и геосистем прежде всего дифференцирует их по общей динамике природных процессов на «пойменные» и «внепойменные», затем внепочвенные - на повышенные («водоразделье») и пониженные («депрессии»).

Водоразделы по геоморфологии делятся на «фрагментарные» (молодые моренные гряды и возвышенности), с «сетчатыми» ПК, рисунок которых определяют межколочные понижения. «Выпуклые» - старые сглаженные возвышенности и гряды, расчлененные склоновыми ложбинами, придают ПК «лопастной» рисунок, «плоские» - наиболее выровненные территории с «пятнистой» СПП.

По соотношению в составе каждой ПК автоморфных, полугидроморфных и гидроморфных почв она относится к категории «высоких» или «низких». На плоских низких водоразделах часто формируются верховые и переходные болота.

Депрессии по форме разделяются на «долинообразные» и «озероидные»: «неглубокие» (с преобладанием минеральных заболоченных почв) и «глубокие» (заторфованные). Кроме того каждая ПК характеризуется составом и строением почвообразующих пород. Таким образом были описаны все 37 геосистем, или типов земель.

Итогом исследований является карта геосистем, или типов земель. Судя по которой, на территории ББЗ преобладают геосистемы выпуклых и плоских водоразделов (60%); третью часть (29%) занимают депрессии; 8% приходится на переходные зоны, где в разных соотношениях присутствуют ПК водоразделов и депрессий - «интерфейсы» - один из вариантов экотонных зон, причем, как правило, представляющий собой не узкие переходные полосы от водоразделов к депрессиям, самостоятельные объекты устойчивостью и своеобразной целостностью их чередования, самостоятельные объекты - «зоны надряжения». В ББЗ выделены три типа интерфейсов; 3% составляют пойты - один из вариантов экотонных зон, причем, как правило, представляющий собой не узкие переходные полосы от водоразделов к депрессиям, самостоятельные объекты устойчивостью и своеобразной целостностью их чередования, самостоятельные объекты - «зоны надряжения». В ББЗ выделены три типа интерфейсов; 3% составляют пойты - один из вариантов экотонных зон, причем, как правило, представляющий собой не узкие переходные полосы от водоразделов к депрессиям, самостоятельные объекты устойчивостью и своеобразной целостностью их чередования, самостоятельные объекты - «зоны надряжения».

Карта геосистем с легендой, содержащей сведения о почвенном покрове и составе лесов, хорошо отражает как общие черты, так и специфические особенности рассматриваемой территории и, следовательно, иллюстрирует выразительные возможности

сти использования почвенной информации для характеристики как отдельных геосистем, так и крупных и сложных территорий.

Прослеживаемая в границах заповедника связь между почвами, типами и ассоциациями лесов, закономерные сочетания их в разных геосистемах, позволяют использовать полученные данные для проектирования восстанавливаемой структуры лесов, максимально соответствующей природным факторам, а также констатировать сложившиеся несоответствия между существующими насаждениями и условиями окружающей среды.

ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РЕДКОГО ВИДА КАДИЛА САРМАТСКОГО В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Ж.А. РУПАСОВА, В.А. ИГНАТЕНКО, Т.И. ВАСИЛЕВСКАЯ,
Р.Н. РУДАКОВСКАЯ, Н.П. ВАРАВИНА
Центральный ботанический сад НАН Беларуси

В связи с углублением поиска новых источников лекарственного сырья, на базе коллекции растений сем. Яснотковые лаборатории мобилизации растительных ресурсов ЦБС НАН Беларуси, исследованы параметры накопления и сезонная динамика надземной фитомассы, и дана комплексная оценка биохимического состава ее структурных компонентов у растений кадила сарматского по 37 показателям в погодных условиях вегетационного сезона 2002 г.

Установлено, что одно растение 10-летнего возраста продуцирует в среднем до 73,4 г сухого органического вещества. Накопление его осуществляется непрерывно на протяжении сезонного цикла развития растений с максимальными темпами биопродукционного процесса в период массового цветения. Показано, что по уровню накопления биоактивных веществ в надземной сфере растения кадила сарматского не уступают другим интродуцентам ссм. Яснотковые – душице обыкновенной, многоколоснику морщинистому и иссопу лекарственному.

Основная локализация абсолютного большинства биологически активных веществ осуществляется в листьях и в меньшей степени в генеративных органах. Первые оказались наиболее обогащенными хлорофиллами, β -каротином (при наиболее близких соотношениях β -каротина и ксантофиллов, а также зеленых и желтых пластидных пигментов), сухими веществами, свободными органическими, аскорбиновой, фенолкарбоновыми и тритерпеновыми кислотами, сахарозой, пектиновыми веществами, антоциановыми пигментами, флавонолами, жирными маслами. Генеративные органы не уступали ассимилирующим, а по отдельным показателям превосходили их в накоплении фенолкарбоновых кислот, моносахаридов, пектиновых и дубильных веществ, катехинов, жирных масел, нейтральных тритерпеноидов.

Наиболее обедненными биоактивными веществами, за исключением зольных веществ, крахмала и клетчатки, были стебли растений. Поскольку на долю стеблей приходилась весьма значительная (23-33 %) часть надземной фитомассы, то существенный вклад этой обедненной субстанции в ее структуру заметно корректировал в сторону уменьшения результирующие показатели накопления полезных веществ в надземной сфере растений в целом. В последней установлены следующие диапазоны сезонного варьирования их относительного содержания в сухом веществе: для хлорофиллов – 305-481 мг%, каротиноидов – 19,1-34,1, β -каротина – 8,9-17,7, аскорбиновой кислоты – 144 – 553, фенолкарбоновых кислот – 972 -1401, антоциановых пигментов – 14,4-16,6, катехинов – 714-855, флавонолов – 1955-2677, биофлавоноидов в целом –