

На минеральных почвах стабилизация структуры будет сказываться на жизненном состоянии (вплоть до выпадения) таких видов разнотравья, как *Gentiana pneumonanthe*, *Hieracium pilosella*, *Vicia tetrasperma*, *Inula britannica*, *Plantago lanceolata* и других видов этой группы.

На торфяных почвах сукцессия лугового фитоценоза будет протекать в две стадии: на первой обилие (до 70-80 %) получают *Cirsium arvense* и *Urtica dioica*; вторая стадия будет характеризоваться увеличением доли участия в общей структуре растительности длиннокорневишных злаков, особенно таких как *Agropyron repens* и *Agrostus stolonifera*. Увеличение задернения почвы будет способствовать разрастанию такого мезотрофного мезогигрофита, как *Deschampsia cespitosa*.

На пойменных лугах, вышедших из хозяйственного использования, процесс зарастания ивовыми зарослями приобретет необратимый характер, состав и структура ценоотических групп будут изменяться главным образом из-за разрастания ив и изменения радиационного режима под их пологом. Доминирующее развитие получают такие мегатрофы гигрофиты, как *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus repens*, *Stachys palustris* и другие. В целом через 20-25 лет процент зарастания ивами может достичь 50-60%.

Таким образом, луговые фитоценозы проходят стадию стабилизации видового состава при выравнивании роли доминантов и стабилизации состояния лугового фитоценоза после снятия антропогенного пресса вплоть до последнего года исследований (1998). За последний год почти на всех ПП не зафиксировано уменьшения численности видов напочвенного покрова. Это свидетельствует о наступлении стадии стабилизации и, возможно, становлении более или менее стабильных эколого-фитоценотических связей.

## СИНТАКСОНОМИЯ ВЫРУБОК ХВОЙНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ (ПЕРВОЕ ПРИБЛИЖЕНИЕ)

В.В.Маврищев

Белорусский государственный педагогический университет имени М.Танка  
Беларусь

Классификация лесной растительности Беларуси на основе доминантов (видов, господствующих в сообществе) разработана довольно детально. Она была достаточно информативной, полезной и (особенно в лесной типологии) своевременной в тот период развития геоботаники, когда хозяйство требовало срочной инвентаризации растительных фондов с минимальной затратой сил и времени. Современные прагматические требования в настоящее время обнаруживают ее недостаточность и упрощенность, и ставят вопрос о замене ее другой, более гибкой, глубокой информативной системой.

В условиях вырубок обычно присутствует полидоминантность на фоне высокого разнообразия флористического состава, который оказывается нехарактер-

ным и в значительной степени отличающимся от флористического состава предшествующего вырубке коренного лесного фитоценоза. Доминантные методы исследования вырубок не всегда могут привести к адекватным результатам.

В связи с этим проблему динамики, классификации растительности и оценку ее биоразнообразия на вырубках параллельно предлагается решать на основе принципиально нового подхода - классификации на эколого-флористической основе - синтаксономии (синсистематики) - выделения синтаксонов. Синтаксон - таксономическая категория для обозначения сходных растительных сообществ в системе международной бинарной номенклатуры, применительно к систематике сообществ.

При исследовании сукцессий крайне важно установить место конкретной динамической фазы в ряду демутиационных смен и оценить отклонение сообществ от их коренного состояния. Классификация и фиксация таких динамических состояний позволит прогнозировать направление смен растительности под воздействием природных и антропогенных факторов.

Синтаксономический анализ растительности вырубок сосновых фитоценозов проводился на материале постоянных пробных площадей, заложенных в 1996 г. в Осиповичском лесхозе, в 1998 г. в Глубокском лесхозе и 2001 г. в Полоцком лесхозе.

При сборе данных и обработке материалов использовалась методика, принятая при фитосоциологических исследованиях. Данная методика включает три этапа: аналитический, синтетический и синтаксономический.

Следует отметить, что сообщества вырубок в синтаксономии весьма слабо изучены. Например, в Польше, в союзе *Epilobion angustifolii* Tx. 1950 выделено только три ассоциации: *Epilobio-Senecionetum silvatici* R.Tx 1937 em. 1950, *Digitali purpureae-Epilobietum* Schwrick. em. R.Tx. 1950 и *Verbasco-Epilobietum* Oberd. 1957.

Анализ синтаксономической приуроченности изученных вырубок показал, что они согласно синтаксономической классификации относятся к классу *Epilobietea angustifolii* Tx.et Prag.in Tx. 1950 - сообщества вырубок и гарей.

Пионерным сообществом на таких вырубках обычно выступают ассоциации *Epilobio-Senecionetum silvatici* R.Tx 1937 em. 1950 и *Verbasco-Epilobietum* Oberd. 1957. Данные сообщества являются нитрофильными, так как в почве после вырубки леса начинается интенсивный процесс нитрификации. В результате развивается покров из высокотравных растений: *Chamaerion angustifolium*, *Senecio sylvaticus*, *Solidago virgaurea*, *Hypericum perforatum*, *Rubus idaeus*. Значительного обилия достигают злаки: *Calamagrostis epigeios*, *Molinia coerulea*, *Festuca ovina*, *Agrostis tenuis* и осоки - *Carex vesicaria*, *Carex leporina*.

На основании синтаксономического анализа полученных результатов можно заключить, что мы, скорее всего, имеем дело с новой ассоциацией, которую предлагается идентифицировать как *Epilobio-Calamagrostietum epigeios*.

Согласно нашим исследованиям, в условиях формирования вырубок черничного типа, можно выделить кроме уже предложенной ассоциации *Epilobio-Calamagrostietum epigeios* такие ассоциации как *Epilobio-Molinietum coerulea* и *Molinieto-Calamagrostietum epigeios*.

Хочется подчеркнуть, что настоящая работа, в которой сделана попытка выделить таксоны растительности вырубок на основании принципов эколого-флористической классификации (метод Браун-Бланке) является по сути дела пионерной в нашей Республике. Поэтому предложенные результаты следует трактовать как предварительные и, конечно, дальнейшие исследования позволят уточнить синтаксономический ранг изученных ассоциаций.

Предварительная синтаксономическая классификация исследованных вырубок будет выглядеть следующим образом:

**КЛАСС** *Epilobietea angustifolii* Tx.et Prag.in Tx. 1950 - Сообщества вырубок и гарей.

**ПОРЯДОК** *Epilobietalia angustifolii* (Vlieger 1937) Tx. 1950

**СОЮЗ** *Epilobion angustifolii* Tx. 1950

**Ассоциации:** *Epilobio-Calamagrostietum epigeios*

*Epilobio-Molinietum coerulea*

*Molinieto-Calamagrostietum epigeios*

## НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ МЯГКИМИ ТКАНЯМИ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ В ВОДОЕМАХ ГОРОДА. ГОМЕЛЯ

Т.В. Макаренко

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

Беларусь

Целью настоящей работы явилось изучение особенностей накопления тяжелых металлов мягкими тканями двустворчатых моллюсков, обитающих в расположенных в черте города водоемах с высокой степенью антропогенной нагрузки и различными гидрологическими характеристиками. Из двустворчатых моллюсков в изучавшихся водоемах обитают четыре массовых вида – *Unio pictorum* (L.), *Anodonta cygnea* (L.), *Shpaerium rivicola* Lamark и *Dreissena polymorpha* Pallas, которые и явились объектами изучения.

Исследования показали, что уровень накопления тяжелых металлов в телах моллюсков зависит не только от количества Тяжелых металлов в окружающей среде, но и от видовых особенностей самих моллюсков. Особи *S.revicola* *A.cygnea* и содержат в мягких тканях соединения металлов в количествах от 112,0 до 450,0 мг/кг сухой массы. Особи *U.pictorum* и *D.polymorpha*, в количествах на порядок больших (1135,0 – 5686,0 мг/кг сухой массы).