

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

ОХРАНА ГЕНО- И ЦЕНОФОНДА
ТРАВЯНЫХ БИОГЕОЦЕНОЗОВ
(Информационные материалы)

СВЕРДЛОВСК 1988

УДК 502.75 + 633.2.03. + 581.526.53

Охрана гено- и ценофонда травяных биогеоценозов. (Информационные материалы) Свердловск: УрО АН СССР, 1988

Сборник содержит результаты исследований, направленных на сохранение генетического и ценогического фонда луговых и степных биогеоценозов на фоне нарастающих антропогенных воздействий.

Ответственный редактор
доктор биологических наук, профессор
П.Л.Горчаковский

Рецензент
доктор биологических наук
С.Г.Шиятов

0 21002 - 71(88) БО-1988 С УрО АН СССР, 1988
055 (02) 7

П.Л.Горчаковский, А.В.Абрамчук

Институт экологии растений и животных УрО АН СССР, Свердловский сельскохозяйственный институт

В Нечерноземной зоне РСФСР большая часть естественных кормовых угодий представлена суходольными лугами послелесного происхождения; значительно меньшую площадь занимают пойменные луга. И та, и другая категория кормовых угодий подверглись существенной трансформации в ходе их освоения и хозяйственного использования. Эти изменения сводятся к следующему: сокращение площади лугов в результате перевода их в другие виды землепользования; обеднение флористического состава; раздробление популяций и уменьшение генетического разнообразия основных видов дикорастущих кормовых растений; замена аборигенных видов синантропными; упрощение структуры, снижение синтаксономического разнообразия, продуктивности и стабильности луговых сообществ; увеличение доли слабopедаемых и ядовитых растений, ухудшение кормовых достоинств травостоя.

Попытки восстановления продуктивности деградированных лугов путем внесения минеральных удобрений в большинстве случаев были неудачными, т.к. осуществлялись эмпирически, исходя из концепции "чем больше удобрений, тем выше урожай". Нередко удобрения вносились без учета происхождения луга, его современного состояния и степени деградации. Стремление достичь максимальной продуктивности влекло за собой обеднение флористического состава, формирование упрощенной ярусной структуры, неблагоприятное соотношение агроботанических групп травостоя, снижение сбалансированности кормов по основным макро- и микроэлементам. Эффект внесения высоких доз удобрений обычно кратковремен; созданный при этом травостой после снятия удобрений быстро деградирует. Кроме того, при внесении высоких доз удобрений происходит загрязнение окружающей среды, так как значительная часть их стекает в водоемы.

Задаче сохранения генетических ресурсов луговой флоры отвечает поддержание луговых биогеоценозов на уровне их потенциальной продуктивности. Это состояние лугового сообщества, отвечающее местным природным условиям, наиболее близкое к естествен-

му, при котором обеспечивается разнообразие флористического состава, совершенная вертикальная структура травостоя, полное использование ресурсов местообитания, высокий уровень стабильности и устойчивости по отношению к внешним воздействиям. Поддержание лугов на уровне потенциальной продуктивности экономически наиболее выгодно, так как не связано с большими затратами сил и средств, и экологически целесообразно.

Назрела необходимость организации экологического мониторинга луговой растительности – службы слежения за ее состоянием, параметрами состава и продуктивности, динамическими тенденциями. Мониторинг включает в себя также прогнозирование возможных изменений лугов. Опорную сеть такого мониторинга составляют эталонные участки, а также станции и пикеты.

Эталонные участки по степени их репрезентативности подразделяются на базовые и вспомогательные, а по возможности экстраполяции данных – на региональные и локальные. Базовый эталонный участок отражает все разнообразие основных категорий лугов, встречающихся на данной территории, а вспомогательный – комбинацию нескольких категорий лугов (например, только пойменных), или лишь один тип луга. Данные регионального участка могут быть распространены на целый ботанико-географический район или на несколько районов, а локального – лишь на более ограниченную территорию. Для эталонных участков устанавливается режим рационального использования, обеспечивающий сохранение всех их основных параметров. Эталонные участки включают в себя луга, находящиеся на уровне потенциальной продуктивности; они служат нулевой точкой отсчета при сопоставлении с растительными сообществами, в той или иной мере подвергшихся деградации (последние представлены станциями и пикетами). Оценка уровня деградации лугов может быть осуществлена с использованием различных критериев (доля участия синантропных видов в составе травостоя, разрыв между потенциальной и реальной продуктивностью). С учетом всех данных, получаемых в ходе мониторинга, разрабатываются и принимаются решения, направленные на изменение режима использования луговых биогеоценозов в тех случаях, когда такие изменения достигают критического уровня.

Эталонные участки будут служить резерватами гено- и ценофонда луговой растительности и одновременно опорной сетью экологического мониторинга кормовых угодий.