

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
VII ДЕЛЕГАТСКОГО СЪЕЗДА
ВСЕСОЮЗНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Донецк
11—14 мая 1983 г.

Ленинград
«Наука»
Ленинградское отделение
1983

Редакционная коллегия:

И. И. Абрамов, О. Б. Блюм, М. А. Бондарцева, М. С. Боч, Н. Е. Булыгин, В. И. Василевич (ответственный редактор), М. М. Голлербах, М. В. Горленко, А. М. Гродзинский, Д. М. Гродзинский, М. Ф. Данилова, И. А. Дудка, О. В. Заленский, В. С. Ипатов, Р. В. Камелин, Е. Н. Кондратюк, Е. Л. Кордюм, И. В. Макарова, К. А. Малиновский, Г. М. Мордвинцева, Т. Н. Попова, О. А. Семихатова, П. Д. Соколов, В. Н. Тихомиров, Ю. Р. Шеляг-Сосонко.

Т 2004000000-000 Без объявления
042(02)-84

© Всесоюзное ботаническое общество

П. Л. Горчаковский

**АНТРОПОГЕННАЯ ДЕГРАДАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ:
ОЦЕНКА, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, МОНИТОРИНГ**

Деградация растительных сообществ под влиянием деятельности человека — часть более общего процесса синантропизации растительного покрова Земли (Falinski, 1971; Горчаковский, 1979). Знание закономерностей антропогенной деградации необходимо для разработки научных основ рационального использования растительного покрова, обеспечивающего поддержание продуктивности и стабильности растительных сообществ на достаточно высоком уровне. В связи с этим большое значение приобретает оценка степени антропогенной деградации естественных в своей основе растительных сообществ, прогнозирование вероятных изменений растительного покрова под влиянием человека, а также организация службы мониторинга состояния растительности.

Для оценки степени деградации растительных сообществ, особенно травянистых, может быть успешно применен критерий доли участия синантропных видов в их составе. Так, для луговой и степной растительности, где основным фактором выступает выпас скота, можно выделить три стадии пастбищной деградации: I стадия соответствует умеренному выпасу, II — интенсивному, III — чрезмерному. В луговых сообществах лесостеп-

ного Зауралья на I стадии в травостой внедряется несколько (1—7) синантропных видов с незначительным обилием, на второй — число синантропных видов возрастает (7—23), из них один выступает в роли кодоминанта, для третьей стадии характерно общее обеднение флористического состава, соответственно некоторое снижение числа синантропных видов (7—11), но выход одного из синантропных видов на позицию доминанта. В ходе деградации наблюдается конвергенция луговых сообществ (все их разнообразие сводится к нескольким ассоциациям с господством *Deschampsia caespitosa*, *Trifolium repens*, *Potentilla anserina*), снижение урожайности. Доля участия синантропных видов в сложении фитомассы в ходе деградации неуклонно увеличивается.

Подобные закономерности выявлены и в степях Урало-Илекского междуречья, где для I стадии пастбищной деградации характерны типчаковые, луковичномятликовые (в смеси с типчаком, ковылем красноватым или разнотравьем) или тырсовые сообщества с 4—8 синантропными видами, встречающимися единично или рассеянно. На III стадии они сменяются флористически крайне бедными монодоминантными сообществами с господством одного из синантропных видов (*Ceratocarpus arenarius*, *Alyssum desertorum* или *Kochia prostrata*). Урожайность травостоя уменьшается.

Еще более высокие пастбищные нагрузки как в луговых, так и в степных сообществах приводит к их деградации — необратимым изменениям, сопровождающимся интенсивной эрозией почвы, формированием пустырей со скудной сорной растительностью.

Критерий доли участия синантропных видов в сложении фитомассы травостоя луговых, степных, а также и лесных сообществ может быть с успехом применен для оценки степени их антропогенной деградации.

Прогнозирование антропогенных изменений растительного покрова осуществляется на базе выявленных закономерностей деградации и деградации растительных сообществ. Для оценки уровня антропогенных нагрузок на те или иные сообщества можно применять как прямые (учет реальных нагрузок, их экспериментальное моделирование), так и косвенные (доля участия синантропных видов) методы. Для эталонных территорий необходимы геоботанические карты доагрикультурной, актуальной и потенциальной растительности, а также серия прогнозных карт, отражающих вероятный характер растительного покрова, который сформируется через 20—50 лет при разных уровнях антропогенных нагрузок (современном, в 2—3 раза превышающем современный, в 5—7 раз превышающем современный). Прогнозные геоботанические карты служат сигналом тревоги, они предупреждают о реальной опасности катастрофических необратимых изменений растительности при антропогенных нагрузках, превышающих допустимый уровень.

Для мониторинга растительного покрова необходимы карты потенциальной растительности, а также организация службы слежения за состоянием растительных сообществ с применением как наземных методов наблюдения, так и дистанционной индикации (с помощью искусственных спутников Земли). В основу мониторинга можно положить выявление степени различия между реальным состоянием растительности на том или ином участке и потенциальным растительным покровом. В случае, если такие различия превышают допустимую норму, необходимы срочные меры по снижению уровня антропогенных нагрузок.

Институт экологии растений и животных УНЦ, Свердловск