

**АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА  
ЛАНДШАФТОВ,  
ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ  
И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

РЕПОЗИТОРИЙ  
УДК 557.515.82:574.854.2

УДК 572  
ББК 28. 71  
A728

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

**Редакционная коллегия:**

доктор географических наук, профессор, декан факультета естествознания БГПУ  
*М. Г. Ясовеев;*  
доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой физической географии  
БГПУ *В. Н. Киселев;*  
доктор биологических наук, профессор кафедры общей биологии БГПУ *И. О. Степанович;*  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой ботаники и основ  
сельского хозяйства БГПУ *И. Э. Бученков* (отв. ред.); кандидат биологических наук, доцент,  
заведующий кафедрой зоологии БГПУ *А. В. Хандогий* (отв. ред.)

**Рецензенты:**

доктор биологических наук, заместитель директора по научно-инновационной работе  
ГНУ «Институт зоологии НАН Беларусь» *Е. И. Бычкова;*  
доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой географической экологии  
БГУ *А. Н. Витченко*

A728      **Антropогенная динамика ландшафтов, проблемы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия : материалы III Респ. науч.-практ. конф., Минск, 19—20 окт. 2006 г. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол. М. Г. Ясовеев [и др.]; отв. ред.: И. Э. Бученков, А. В. Хандогий. — Минск : БГПУ, 2006. — 98 с.**  
ISBN 985-501-263-1.

В сборнике излагаются экспериментальные данные исследований сотрудников научно-исследовательских и учебных учреждений Беларусь по проблемам антропогенной динамики ландшафтов и устойчивого использования биологического разнообразия.

Адресуется научным сотрудникам, аспирантам, магистрантам и студентам биологического и географического профилей.

УДК 572  
ББК 28. 71

**ISBN 985-501-263-1**

© БГПУ, 2006

## ДИНАМИКА ВИДОВ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ВЫРУБКАХ СОСНОВЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ

Исследования вырубок сосновых фитоценозов мшистого типа условий произрастания проводились в Псуевском лесничестве Двинской ЛОС. Было заложено пять стационарных пробных площадей, на которых проводилось изучение структуры растительности. Пробные площади закладывались на вырубках сосновок чернично-мшистых разного возраста: одно-, двух-, трех-, пяти- и семилетней. Древостой на всех вырубках не превышал 100-110 лет.

Всего на исследуемых пробных площадях было зарегистрировано 39 видов растений, из которых злаки и осоки составляли 8 видов, кустарнички – 6 видов, разнотравье было представлено 18 видами, папоротники – 2 и мхи – 5 видами.

Анализ динамики количества видов в соответствии с возрастом рубки древостоя показал, что начиная с начальной стадии сукцессии (первый год рубки) количество видов, поселяющихся на вырубке (альфа-разнообразие) постепенно возрастает, а затем, стабилизируясь, падает.

Сходная тенденция прослеживается и в отношении проективного покрытия видами по мере старения вырубки. За первые три года развитие получают светолюбивые злаки и некоторые кустарнички (*Calamagrostis epigeios*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris*). Из разнотравья несомненным пионером является *Chamerion angustifolium*. Все это связано с резким улучшением условий освещения и увлажнения, а также увеличением обеспечения питательными веществами.

Анализируя проективное покрытие видов по ботаническим группам можно отметить, что участие группы злаков и осок постепенно повышается по мере увеличения возраста вырубки, доля кустарничков падает, хотя последние и занимают главенствующее положение в структуре напочвенного покрова (табл.). Виды же разнотравья постепенно утрачивают свои позиции. Это связано с увеличением сомкнутости древостоя, созданием специфических микроусловий и увеличением конкуренции между видами напочвенного покрова.

Видно, что максимального своего развития напочвенный покров достигает на 3-5 году вырубки. Затем наступает фаза постепенной стабилизации состава растительности,

когда основные экологические ниши занимаются отдельными видами различных ботанических групп.

Таблица

Проективное покрытие видов различных ботанических групп

| Ботанические группы | Год рубки древостоя |             |             |             |             |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                     | 1997                | 1996        | 1995        | 1992        | 1990        |
| Проективное         | Проективное         | Проективное | Проективное | Проективное | Проективное |
| Разнотравье         | 20.68               | 25.96       | 30.65       | 6.78        | 3.53        |
| Злаки+осоки         | 14.60               | 12.32       | 12.92       | 21.94       | 19.02       |
| Кустарники          | 64.76               | 36.20       | 54.31       | 49.18       | 47.98       |
| Папоротники         | 0                   | 0.08        | 0           | 0           | 0.20        |
| Мхи                 | 1.20                | 40.52       | 23.71       | 58.64       | 0           |

Можно проследить тенденцию к возрастанию участия в покрове злаково-осоковой группы и дальнейшей ее стабилизации. В то же время по мере старения вырубки видовое количество мхов заметно снижается. Следует отметить, что на этих первых сукцессионных стадиях еще не так сильна средообразующая роль возобновляющейся древесной растительности.

Наиболее распространенными типами изученных вырубок являются вейниковые вырубки. Они занимают ровные местоположения на супесчаных и реже легкосуглинистых почвах с умеренной влажностью и питанием. Такие местообитания характерны для сосняков мышистых, бруснично-мышистых, вересково-мышистых и чернично-мышистых. Основной фон на вырубках данного типа создает вейник наземный. Наряду с ним присутствуют молиния голубая, полевица тонкая, из лесного разнотравья золотая розга, костяника, ожика, майник, седмичник и некоторые другие виды. Довольно часто встречается иван-чай. На однолетних вырубках кусты вейника наземного единичны, а высота растений не превышает 0,2-0,3 м. Однако на следующий год кусты вейника начинают интенсивно разрастаться, высота побегов достигает 1 м и более. На динамику развития трав на злаковых вырубках большое влияние оказывают состав, сомкнутость бывшего древостоя и его полога. В низкополнотных древостоях и в «кокнах» создаются благоприятные условия для развития злаков, которые начинают интенсивно разрастаться на второй год после рубки деревьев. На участках, находящихся ранее под сомкнутым пологом древостоя, задернение идет более медленными темпами. На 3-летних вырубках проективное покрытие вейника увеличивается до максимального. Его кусты располагаются на расстоянии 0,5 м и более друг от друга, в промежутках между ними другие растения практически отсутствуют, а верхние горизонты почвы густо пронизаны корнями вейника. Высота вегетативных побегов у вейника превышает 0,5 м. Но основную опасность для лесных культур представляют генеративные (плодоносящие) побеги, которые вырастают в этот период до 1,6-1,8 м. Осенью под влиянием осадков и ветров они ломаются, заваливают культуры сосны толстым слоем. Но благодаря тому, что на вейниковых вырубках полного смыкания крон у кустов злака не происходит, в посадках сосны, оставленных без ухода, значительная часть культур может сохраняться, особенно при использовании саженцев. На пятый год у вейника происходит резкое сокращение вегетативной массы, прекращаются цветение и плодоношение. Он может вытесняться луговиком извилистым. Быстрое и сильное задернение вырубок злаками создает неблагоприятные условия для естественного возобновления хвойных пород, и поэтому при отсутствии достаточного количества подроста и тонкорёма здесь необходимо создавать культуру сосны, а при достаточном плодородии почвы – ели.