

стенотопных, видов гео- и гербобионтов и заселения культур дендробионтами, связанными с сосной и сопутствующими породами.

В другом - сохранившаяся на вырубках лесная гемиптерофауна (гео- и гербобионты) пополняется дендробионтами, при этом луговые гербо- и геобионты пока остаются (их состав зависит от времени существования вырубки, стадии ее естественной сукцессии).

Второй этап начинается с момента смыкания крон и длится до начала интенсивной дифференциации древостоя (15 – 30 лет). В это время исчезают луговые геобионты и значительно сокращаются гербобионты. Следует отметить, что в этот период из-за сильного затенения и очень слабого развития травянистого яруса гемиптерофауна имеет чрезвычайно бедный видовой состав, но пополнение лесными видами продолжается. В хорошо развитом моховом покрове появляются виды р. *Ceratocombus*, *Myrmedobia* и *Acalypta.*, на стволах сосен - *Agadus cinnamomeus* Pz.

Третий этап длится с начала стадии интенсивной дифференциации древостоя и продолжается до ее завершения (35 - 45 лет). В этот период отмечается наибольшая интенсивность процессов естественного отпада сосны, начинается ее плодоношение (Булыгин, 1985), активное развитие травянистого яруса в соответствии с эдафическими условиями, что, в конечном итоге, определяет формирование гемиптерофауны соответствующей определенным типам леса. Население полужесткокрылых насекомых значительно увеличивается как за счет лесных видов, так и за счет вторичного внедрения эвритопных видов, а также некоторых обитателей открытых пространств.

Третий этап может быть завершающим, и население полужесткокрылых насекомых сохранится в динамическом равновесии до исчезновения сосняка.

На четвертом этапе, население клопов претерпевает дальнейшее изменение в соответствии с сукцессией лесной растительности (смена ассоциаций, типа леса, формации и т. д.).

## СУКЦЕССИОННАЯ ДИНАМИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА РАЗНЫХ ТИПАХ ПОЧВ В ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

В.В.Мавришев

Белорусский государственный педагогический университет имени М.Танка  
Беларусь

С целью исследования сукцессионной динамики растительности (1991-1998 гг.) на землях, вышедших из сельскохозяйственного использования в зоне отчуждения ЧАЭС на постоянных пробных площадях (ПП) были выделены однотипные ценоотические группировки как базовые элементы при построении моделей. Всего выделено 7 ценоотических группировок на разных типах почв: торфя-

ные почвы (бывшая пашня), минеральные почвы (бывший сеяный луг). пойменные почвы (естественный луг, прилегающий к зарастающему водоему)

Определялась степень разнообразия растительности с использованием информационного индекса Шеннона в модификации Уивера  $H(x)$ , вычислялся индекс доминирования Симпсона  $1s$ . а также коэффициенты сходства по Жаккару и Чекановскому-Сьеренсену.

Ниже приводится концептуальная схема, отражающая изменение основных показателей по годам исследований (a - индекс Шеннона-Уивера, b - коэффициент Жаккара, c - коэффициент Чекановского-Сьеренсена).

### Минеральные почвы

1991	$b=0.34$	1995	$b=0.30$	1998
	$c=0.56$		$c=0.51$	
$a=3.95$		$a=3.56$		$a=3.46$

### Торфяные почвы

1991	$b=0.58$	1995	$b=0.51$	1998
	$c=0.63$		$c=0.58^*$	
$a=3.21$		$a=3.11$		$a=3.01$

### Пойменные почвы

1991	$b=0.42$	1995	$b=0.37$	1998
	$c=0.53$		$c=0.45$	
$a=3.21$		$a=3.22$		$a=3.18$

Установлено, что за период исследований сходство между фитоценозами уменьшалось. Это говорит о том, что сукцессионные процессы протекают в сторону реантропогенизации, т.е. восстановления коренной луговой растительности с выпадением нехарактерных для нее разнотравных и антропогенных видов.

Во всех фитоценозах за время исследования наблюдалось закономерное уменьшение видов напочвенного покрова, уменьшение величины  $H(x)$  и небольшое снижение индекса доминирования  $1s$ . Это говорит о том, что луговые фитоценозы проходят стадию стабилизации видового состава после снятия антропогенного пресса. Это начальная стадия стабилизации структуры фитоценозов, при которой происходит выпадение антропофитов и рудералов. В дальнейшем данная группа видов будет окончательно вытеснена из состава, и преобладающее место займут длиннокорневищные и кустистые злаки. Во всех типах фитоценозов сукцессионные изменения растительности будут идти в сторону уменьшения видового богатства.

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 ценотических 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-