

Секция «География»

Лесотипологическая динамика роста, строения и продуктивности сосновых
древостоев в условиях Костромской области

Лебедев Александр Вячеславович

Студент

Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева,

Почвоведения, агрохимии и экологии, Москва, Россия

E-mail: avl1993@mail.ru

Лес – явление географическое, вследствие чего образуется множество линий роста древостоев. Но все ростовые процессы подчиняются единым закономерностям, что позволяет выразить многообразие в виде единых биоэкологических рядов, учитывающих особенности роста как индивидуальные, так и отдельных регионов [2].

Обозначенная в 1980-е годы проблема перевода нормативов на экологическую основу в настоящее время остается нерешенной. При этом при рассмотрении динамики формирования лесных экосистем следует особое внимание обращать на показатели почвенного плодородия и увлажненности [3]. Осуществить переход позволяет статистическое моделирование с применением блоковых фиктивных переменных, увязанных с числом типов леса, в смещенной единичной диагональной матрице в сочетании с ростовой функцией [1].

Сосновые леса являются объектом исследования многих научных направлений. При этом до сих пор являются слабоизученными вопросы динамики роста, строения, продуктивности сосновых насаждений в зависимости от типов леса и лесорастительных условий.

Построением статистических моделей возрастной динамики средней высоты, среднего диаметра, продуктивности древостоев на типологической основе дифференцирована экологическая ниша произрастания сосны. Полученные в ходе исследования модели статистически доказаны.

Среди всех характеристик древостоев, рассматриваемых в динамике, наибольшую связь с почвенно-географическими факторами имеет ход роста по высоте. Характеристика роста по высоте в пределах типа леса позволяет сделать заключение о пригодности природного комплекса для формирования, роста, развития леса.

Наилучшие условия для произрастания сосны в черничниковом типе леса – здесь достигается наибольшая продуктивность древостоев (запас в 100 лет для нормальных древостоев более 500 куб. м на 1 га). Самые худшие условия в типе леса сосняк сфагновый. При этом условия произрастания, определяющиеся в основном плодородием почвы, влияют на возраст количественной спелости древостоев – чем выше плодородие почвы, тем раньше наступает количественная спелость.

Таким образом, впервые для сосновых древостоев Костромской области получены шкалы хода роста на лесотипологической основе, которые с позиции экологической ниши позволяют оценить динамику формирования лесных компонентов.

Литература

1. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. – М.: Статистика, 1973. – 392 с.

2. Кузмичев, В.В. Закономерности роста древостоев / В.В. Кузмичев. – Новосибирск: Наука, 1977. - 158 с.
3. Хлюстов В.К. Единство лесорастительных условий, типов лесных насаждений и продуктивности древостоев / В.К. Хлюстов // Природообустройство. - 2010. - №1. – С.14-18.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность научному руководителю профессору, доктору с.х. наук В.К. Хлюстову