

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КРОН ДЕРЕВЬЕВ ХВОЙНЫХ КУЛЬТУРЦЕНОЗОВ

*Авдеев Ю. М., к.с.-х.н., доцент,  
Хамитова С. М., к.с.-х.н., доцент,  
ВГМА имени Н.В. Верещагина;*

*Гаранович И. М., к.б.н., доцент, заведующий лабораторией  
Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси  
Климовская А. Р., Селякова Н. С., Снетилова В. С.,  
студенты ВГМА имени Н.В. Верещагина, Вологда*

*Аннотация.* В статье приведены данные по формированию кроны деревьев ели европейской в культурценозах Вологодской области.

*Ключевые слова:* культурценозы, сучковатость, формирование кроны, качество древесины, ель европейская

Динамика показателей формирования кроны деревьев рассмотрена на примере сучковатости древесных стволов в еловых древостоях.

Многие древесные породы характеризуются медленным разложением и опаданием сучьев, например, ель, у которой в продолжение нескольких десятилетий сухие сучья торчат на стволе почти до самой земли.

Целью данной работы является анализ сучковатости деревьев ели в динамике на примере лесных культурценозов.

Объектом наших исследований явились искусственные насаждения ели европейской различного возраста на территории Вологодской области.

Необходимо отметить, что на участках культурценозов сформировались древостои I-II класса бонитета с наличием в составе древостоя некоторой доли примеси березы и осины. Сохранность ели уменьшается с возрастом. Такая тенденция к снижению показателей сохранности говорит о том, что с возрастом древостоя конкурентные взаимодействия внутри него жёстко не выражены. По мере увеличения возраста культурценоза происходит активный прирост по запасу ели на га.

Вследствие анализа таксационной характеристики древостоя можно отметить, что в период формирования последнего наблюдается активное накопление древесины в стволах. Данный факт по нашему мнению не может не отразиться и на динамике процессов роста и отмирания сучьев в нижней её части.

В результате проведенного анализа сучковатости древесных стволов в древостоях 10-ти, 25-х, 40-ти и 55-ти и 148-летнего возраста были выявлены особенности её формирования (табл. 1).

Таблица 1.  
Сравнительная оценка сучковатости стволов ели

Возраст, лет	протяженность зон ствола, м/%			количество сучков на 1 п.м., шт.	диаметр у основания сучка, см		площадь поперечного сечения сучков, см <sup>2</sup> /п.м.
	без сучков	с сухими сучками	живая крона		средний	максимальный	
10	-	-	2,0±0,1	13,1±0,4	0,8±0,01	1,6	5,3±0,5
25	0,1±0,01	4,9±0,9	6,7±0,9	11,2±0,6	1,4±0,01	2,9	8,2±0,6
40	0,10±0,02	5,7±0,4	8,7±0,9	10,1±0,5	1,0±0,01	3,3	9,7±0,6
55	0,12±0,03	6,0±0,4	14,9±0,7	8,9±0,5	1,2±0,01	4,0	10,3±0,7
148	0,2±0,03	8,5±1,3	25,0±1,7	9,7±0,7	2,8±0,01	7,7	51,2±1,1

Необходимо заметить, что с возрастом нижняя часть стволов деревьев очищается в среднем на высоту до 0,2 м в 148-летнем возрасте. Коэффициент корреляции возраста и зоны ствола без сучков равен 0,4. Зависимость может быть охарактеризована как умеренная. Протяженность зоны с сухими сучками в динамике уменьшается. Корреляция между возрастом культурценоза и зоной ствола без сучков умеренная ( $r = 0,3$ ). Живая крона с возрастом увеличивается и её протяженность с возрастом коррелирует умеренно ( $r = 0,4$ ). Толщина сучков, которая характеризуется средним диаметром у основания сучка, с увеличением возраста древостоя подвержена изменениям: чем старше древостой, тем больше средний диаметр у основания сучка. Также с возрастом подвержен динамическим изменениям и максимальный диаметр у основания сучка, который снижает сортность древесных стволов с возрастом от 1 до 3 сорта. Количество сучков на п.м. древесного ствола с возрастом уменьшается. Необходимо отметить снижение сортности получаемого древесного сырья и увеличение площади, покрытой сучками с увеличением возраста. Лучшее с точки зрения сортности древесное сырьё можно получить в древостоях 25-летнего возраста.

В результате проведённого корреляционно-регрессионного анализа выявлено. Получена высокая прямая взаимосвязь возраста с максимальным и средним диаметром у основания сучка ( $r = 0,7...0,8$ ). В результате анализа

корреляции возраста с количеством сучков на п.м. ствола и площади, покрытой сучками на п.м. ствола получены взаимосвязи, характеризующиеся как малые. В случае с количеством сучков на п.м. ствола дерева связь обратно-пропорциональная ( $r=-0,4$ ), а для площади сечения сучков на п.м. ствола – прямо-пропорциональная ( $r=0,4$ ). Кроме того, выявлена высокая корреляционная зависимость между таксационным диаметром деревьев и средним диаметром у основания сучка в искусственных древостоях в динамике. Взаимосвязь характеризуется как прямо-пропорциональная ( $r=0,8$ ).

Здесь можно говорить о том, что в ходе онтогенеза количество сучков и площадь ствола, занятая сучками от возраста главным образом изменяются вне зависимости от возраста.

Из всего выше сказанного следует, что есть необходимость учитывать возраст, как важный фактор при выращивании древостоев с целью прогнозирования получения наиболее качественных сортиментов по признаку сучковатости.