

4. Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Республики Беларусь. - Мн., 1993. - 47 с.

5. Семенюта Ф.И., Елизаров А.Ф., Соснин М.Н. Лесная таксация и лесоустройство. М.: "Лесная промышленность", 1970. - 352 с.

6. Багинский В.Ф., Есимчик Л.Д. Лесопользование в Беларуси: История, современное состояние, проблемы и перспективы. - Мн.: Беларуская навука, 1996. - 367 с.

УДК 630 *231

Штукин С.С.

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ НОРМАТИВНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЮ

Экономическая и экологическая значимость лесовосстановления общеизвестна. Тем не менее, вопросы качества лесовосстановительных работ вызывают немалую озабоченность лесоводов. Обусловлено это сложностью данного процесса и необходимостью его постоянного совершенствования с учетом применяемых технологий и имеющегося опыта. К сожалению, этой работе не уделяется сейчас должного внимания. В Минлесхозе республики в угоду очередной компании по сокращению штатов, ликвидирован отдел лесовосстановления, а во многих лесхозах и должность инженера по лесным культурам. В результате лесокультурное производство оказалось без внимания, что чревато негативными последствиями.

Наиболее слабым местом в лесокультурном производстве является система оценки качества лесных культур. Действующая система не была связана с конечными результатами. Она учитывала качество выполненных работ без ориентации на конечные результаты /1, 4/, что понижало чувство ответственности работников лесного хозяйства, способствовало припискам и, в конечном итоге приводило к неудовлетворительным результатам.

Рекомендации ученых по повышению сохранности и продуктивности культивируемых пород практически не использовались. В лесном хозяйстве отсутствуют стимулы для сохранения подроста и рационального использования лесокультурной площади с целью получения дополнительной продукции. Отсутствует заинтересованность и в экономии выделенных на лесовосстановление средств. До настоящего времени на каждый участок лесных культур заполняется большое количество документов, создаются многочисленные комиссии, эффективность которых весьма проблематична. Именно поэтому производству необходимы действенные меры, направленные на утверждение у лесоведа чувства хозяина и постоянной заинтересованности в применении агротехнических и лесохозяйственных мероприятий по повышению сохранности и интенсивности роста

культивируемых пород. Положительные сдвиги в лесокультурном деле могут быть достигнуты путем коренных преобразований. Суть этих преобразований не является секретом. В основу их должны быть положены экономические методы управления лесовосстановлением /6, 7/. Производству действительно необходима более совершенная система показателей качества лесных культур в их возрастной динамике /5/.

Одним из основных документов, по которому в настоящее время определяется качество лесных культур при переводе их в покрытую лесом площадь является ОСТ 56-92-87 "Культуры лесные. Оценка качества". Этот нормативный документ содержит всего 4 показателя качества, чего недостаточно для характеристики биологического объекта. Сама идея стандартизации таких сложных растительных сообществ вызывает сомнение. Специфика составления ОСТов такова, что они должны содержать минимальное число показателей качества оцениваемого объекта. Это требование трудно привести в соответствие с таким сложным биологическим объектом, каким являются лесные культуры.

Применение ОСТА 56-92-87 не гарантирует успеха лесовосстановительных работ, так как после перевода молодняков в покрытые лесом площади, даже при полном соответствии их нормативным требованиям, культуры могут погибнуть. Так, в установленном для Беларуси возрасте перевода молодняков в покрытые лесом площади (7 лет) средняя высота сосны и ели составляет, соответственно, около 1,5 и 1,0 м, а нежелательная поросль мягколиственных пород растет значительно интенсивнее и может подавить культивируемые растения. Не продумано требование ОСТА, по оценке ширины междурядий на седьмом году роста культур. Это важный показатель качества лесовосстановительных работ, но оценивать его необходимо на 1-ом году, когда еще можно спросить за допущенный брак. Густота культур в ОСТе обусловлена лишь разнообразием лесорастительных условий, но этот показатель качества больше зависит от целевой направленности лесовыращивания /2/. К тому же он должен иметь как нижнее, так и верхнее ограничение, так как чрезмерная густота отрицательно влияет на конечные результаты и благоприятствует развитию болезней.

Неверно также требование ОСТА по учету только культивируемых деревьев, так как естественно возобновившиеся или сохранившиеся растения главной породы могут иметь также большую ценность. Действительно, важнее утвердить систему стимулов для сохранения подроста, закладки предварительных культур, содействия естественному возобновлению, ведь в ориентировании лесовосстановления на первоочередное использование естественных сил природы заключены огромные резервы повышения устойчивости лесов и их экологизации /1, 3/. Эти и другие недостатки ОСТА с самого начала вызвали критику работников науки и производства. Не случайно в России ОСТ 56-92-87, (как и вся общесоюзная нормативная документация) с 1993 г. отменен. Да и как можно применять громоздкий ОСТ, в котором для всех пород Беларуси

выделено меньше 1 страницы и где больше места уделено саксаулу. ОСТ 1987 года пора отменять уже потому, что всякий стандарт подлежит пересмотру через 10 лет.

Не отличаются совершенством и Технические указания по проведению инвентаризации, хотя в них учтены предложения автора по изменению сроков ее проведения /6/, поэтому нормативную документацию по лесовосстановлению необходимо пересмотреть. Глухоту ответственных работников лесохозяйственного производства к многочисленным предложениям по совершенствованию лесовосстановления /1, 4, 5, 6/ можно преодолеть при помощи государственной экспертизы действующей нормативной документации /7/. Сколько же можно применять нагромождение несовершенных инструкций, нередко повторяющих прописные истины, из-за которых трудно выделить определяющие положения и которые, как подчеркивает П.Н. Алентьев /1/, обесценивают смысл творческой, созидательной и привлекательной профессии лесовода, покрывая массовую гибель лесных культур.

Производству нужен единый и краткий нормативный документ. В этом документе необходимо сосредоточить все лучшие достижения науки и производства. Задел такой работы имеется и ее завершение не требует много времени и значительных затрат. Автором разработана система мер по внедрению экономических методов управления лесовосстановлением, которая поддержана многими ведущими учеными б. СССР. При этом использовались материалы обследования приживаемости и сохранности культур сосны и ели проведенного в 20 лесхозах, расположенных в трех геоботанических подзонах Беларуси. Было установлено, что приживаемость сосны и ели более всего зависит от степени увлажнения почвы /7/. Механический состав ее влияет на качество культур в значительно меньшей степени и может быть охарактеризован однородными показателями. Нет необходимости выделения показателей качества культур по геоботаническим подзонам. По результатам наших исследований и с учетом литературных данных разработаны показатели качества лесных культур (табл. 1).

Требования к качеству содержат всестороннюю характеристику лесных культур на четырех этапах их выращивания, а на первом году роста оценивается правильность подбора посадочного материала, качества обработки почвы, выбор главной и сопутствующей породы. Средняя ширина междурядий в культурах, созданных посадкой, установлена отдельно для свежих почв и для сложных лесорастительных условий. Менее жесткие требования на влажных и сырых почвах, а также при реконструкции малоценных молодняков. Густота посадки зависит от целевой направленности лесовыращивания; она имеет ограничения как по минимуму, так и по максимуму. Показатели приживаемости даны отдельно для культур, созданных на свежих почвах и отдельно на сухих, влажных и сырых. Требования к приживаемости лесных культур несколько снижены.

Требования к качеству лесных культур

Показатели качества	Культивируемые породы				Класс качества
	Сосна	Ель	Дуб	Береза и другие	
Культуры в год посадки					
Посадочный материал, обработка почвы и выбор главной и сопутствующей породы	Соответствуют проекту лесных культур				I
Средняя ширина междурядий в культурах, созданных посадкой, м:	Не соответствуют проекту лесных культур				II
- на сухих и свежих почвах	2,5	3,0	3,0	3,0	I
- на влажных и сырых почвах, а также при реконструкции малаценных молодняков	3,0	3,5	3,5	3,5	II
Шаг посадки семян, м	3,0	3,5	3,5	3,5	I
	3,5	4,0	4,0	4,0	II
	0,7-1,0	0,7-1,0	0,7-1,0	0,7-1,0	I
Шаг посадки саженцев, м	Более 1,0	Более 1,0	Более 1,0	Более 1,0	II
	1,0-1,5	1,0-1,5	1,0-1,5	1,0-1,5	I
Густота посадки, тыс. шт./га	Более 1,5	Более 1,5	Более 1,5	Более 1,5	II
	4,0-7,0	3,0-6,0	3,0-6,0	3,0-6,0	I
Густота посадки культур с ориентацией на дополнительное получение древесной зелени или новогодних елок, тыс. шт. на 1 га	Меньше указанной в таблице на 1 тыс. или больше ее				II
	7,0-12,0	6,0-10,0	-	-	I
	Меньше указанной в таблице на 2 тыс. или больше ее				II
Приживаемость, %	91 и более				I
- на свежих почвах	80-90				II
- на сухих, влажных и сырых почвах	86 и более				I
	70-85				II
Соблюдение требований по оформлению участка и документации	Выполнено				I
	Не выполнено				II
Культуры в 4-летнем возрасте					
Сохранность культивируемой породы, %, не менее:					
- на свежих почвах	85				I
	70				II
- на сухих, влажных и сырых почвах	70				I
	50				II
Второстепенные породы на расстоянии 1,0 м вдоль ряда деревьев в количестве более 300 шт. на 1 га	Ниже культивируемой породы				I
	Выше культивируемой породы не более, чем на 50% ее высоты				II
Культуры в 8-летнем возрасте					
Густота стояния деревьев культивируемой породы, тыс. шт./га					
- на сухих и свежих почвах	2,5-6,0	2,5-5,0	2,5-5,0	2,5-5,0	I
	Меньше указанной в таблице на 1 тыс. или больше ее				II
- на влажных и сырых почвах	2,0-7,0	2,0-7,0	2,0-7,0	1,5-6,0	I
	Меньше указанной в таблице на 1 тыс. или больше ее				II
Второстепенные породы в количестве более 300 шт. на га	Ниже половины высоты				I
	Ниже культивируемой породы				II
Доля прогалин более 100 м ² , % не более					
- на сухих и свежих почвах	10				I
	20				II
- на влажных и сырых почвах	20				I
	40				II

Показатели качества	Культивируемые породы				Класс качества
	Сосна	Ель	Дуб	Береза и другие	
Культуры в 15-летнем возрасте					
Густота стояния деревьев культивируемой породы, тыс. шт./га					
- на сухих и свежих почвах	2,0-4,0	1,5-5,0	1,5-5,0	2,0-4,0	I
	Меньше указанной в таблице на 0,5 тыс. или больше се				II
- на влажных и сырых почвах	1,5-7,0	1,2-7,0	1,2-6,0	1,0-5,0	I
	Меньше указанной в таблице на 0,5 тыс. или больше се				II
Второстепенные породы в количестве более 300 шт. на га					
	Ниже половины высоты				I
	Ниже культивируемой породы				II

В карточке отмечается отсутствие натурального оформления участка и нарушения по ведению документации. Следовательно, уже на первом году качество культур оценивается по восьми позициям.

В 4-летнем возрасте учитывается сохранность культивируемой породы. На свежих почвах показатели выше, чем на сухих, влажных и сырых. Разница в сохранности растений на 15-20% может снизить качество культур на один класс. Второстепенные породы учитываются только на расстоянии 1,0 м вдоль ряда культур и только если их будет более 300 растений на га. При меньшем их количестве и высоте ниже культивируемой породы, культурам присваивается 1-ый класс качества.

В 8-летнем возрасте оценивается густота стояния деревьев главной породы отдельно на сухих и свежих, и отдельно на влажных и сырых почвах. Показатели густоты имеют верхние и нижние ограничения для культур 1-го класса качества, а молодняки в перегущенном состоянии могут быть приняты только по 2-му классу качества. Наличие второстепенных пород в количестве более 300 шт/га с высотой превышающей половину высоты культивируемой породы снижает качество культур до второго класса. Допустимая доля прогалин более 100 м установлена отдельно для участков с сухими и свежими почвами и отдельно для влажных и сырых почв. В 15-летних культурах даны ограничения только для нежелательных пород и по густоте стояния деревьев. Действенность контроля в лесовосстановлении обеспечивается разделением функций заказчика и подрядчика.

Для лесокультурных площадей, предназначенных под плантационные лесные культуры сосны, ели и лиственницы установлены дополнительные требования (табл. 2). В плантациях сосны 1-го класса качества требуется проведение первого приема обрезки сучьев в комлевой части ствола (3,0-3,5) у 500 деревьев-лидеров на 1 га. Более жесткие требования в сравнении с лесными культурами установлены для плантационных культур и по наличию нежелательных пород.

Таким образом, повышение качества лесовосстановительных работ - это давняя проблема лесного хозяйства, а разработанная нами система мер направлена на ее решение. Эта система мер задумана как новое Наставление по лесовосстановлению в Государственном лесном фонде

Беларуси, которое требует доработки в связи с изменяющейся экологической ситуацией в Беларуси. Производству необходим единый документ по лесокультурному делу, где будут предложены уточненные технологии лесовосстановления и новая система оценки качества лесных культур.

Таблица 2
Дополнительные требования по оценке качества плантационных культур сосны, ели и лиственницы

Дополнительные показатели качества	Культивируемые породы		Класс качества
	сосна	ель / лиственница	
Плантации в год посадки			
Класс бонитета вырубленного насаждения не ниже II- для сосны и I- для ели, а участки с меньшим на I класс бонитетом не более, %	10 30	10 30	I II
Количество древесных остатков, м ³ /га, не более	10 15	20 20	I II
Посадочный материал:	С улучшенной генетической основой или отборные (20-30%)		I
	Стандартные семена или саженцы		II
Отклонение от оси посадки на 100 м ряда, м	±0,15 ±0,25		I II
Густота посадки, тыс. шт./га	3,0-5,0	3,0-5,0 / 1,2-1,6	I
	Меньше указанной в таблице на 1,0 (Лц.-0,3) тыс. или больше ее		II
Проектное покрытие травой в 0,5-метровых лентах вдоль рядов культур, %	0 - 20 21 - 50		I II
Плантации в 4-летнем возрасте			
Второстепенные породы в 1-метровых лентах вдоль рядов, шт./га	Менее 200 шт. на га		I
	Ниже культивируемой породы		II
Плантации в 8-летнем возрасте			
Густота стояния деревьев культивируемой породы, тыс. шт./га	1,6-1,8	1,4-1,6	I
	Меньше указанной в таблице на 0,4 (Лц.-0,2) тыс. или больше ее		II
Второстепенные породы в количестве более 200 шт./га	Отсутствуют		I
	Ниже половины высоты главной породы		II
Плантации в 15-летнем возрасте			
Густота стояния деревьев культивируемой породы, тыс. шт./га	1,2-1,4	1,0-1,4 / 0,8-1,2	I
	Меньше указанной в таблице на 0,2 тыс. или больше ее		II
Обрезка сучьев у деревьев-лидеров на высоте ствола 2,5-3,0 м, не менее, шт./га	500	-	I II
Непредусмотренные проектом деревья лиственных пород в количестве более 100 растений на 1 га	Отсутствуют		I
	Ниже половины высоты главной породы		II

В новой нормативной документации предусмотрены стимулы по рациональному использованию лесокультурной площади и экономии выделенных средств, она обеспечивает равномерное наблюдение за состоянием молодняков во времени, снижение трудоемкости учетных работ, уменьшение количества заполняемых документов. Полная характеристика качества лесных культур со времени закладки и до завершения лесокультурного производства помещается на одной карточке. Но главное, что в ней предусмотрены стимулы для использования рекомендаций ученых по повышению продуктивности лесов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азентьев П.Н. Об искусственном лесовосстановлении на вырубках // Лесное хозяйство.- 1998.- № 1.- С. 33-35.
2. Мартышов А.Н. Густота культур хвойных пород и ее значение // Обзорная информация.- М.: Изд. ЦБНТИ Гослесхоза СССР, 1974.- 60 с.
3. Писаренко А.И., Редько Г.И., Мерзленко М.Д. Искусственные леса. В 2-х частях. - М.: ВНИИЦлесресурс, 1992.- 548 с.
4. Родина А.Р. Вопросы теории искусственного лесовосстановления // Лесное хозяйство.- 1977.- № 10.- С. 28-36.
5. Синицин С.Г. Наука для лесного хозяйства на переходном этапе // Лесное хозяйство.- 1990.- № 1.- С. 2-5.
6. Штукин С.С. Как повысить качество лесовосстановительных работ // Лесное хозяйство.- 1976.- № 5.- С. 53.
7. Штукин С.С. Оценка качества лесных культур. - Обзорная информация - М.: Изд. ВНИИЦлесресурс, 1992.- 27с.

