

## Воспроизводство лесных ресурсов на начальной стадии в Тарногском районе Вологодской области

Новосёлов Анатолий Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Лесукова Анна Александровна, магистрант  
Вологодский государственный университет (г. Вологда)

**Аннотация.** Выявлены динамика и специфика искусственного восстановления лесов в Тарногском районе за 2014 – 2018 годы учёта. Выделены категории приживаемости хвойного подроста по породам.

**Ключевые слова:** еловые культуры, сосновые культуры, искусственное и комбинированное лесовосстановление, приживаемость, древесный подрост.

**Введение.** Лесные культуры – это искусственно созданные лесные насаждения, которые используются для дальнейшего лесовосстановления и лесоразведения. При технической приёмке и инвентаризации проводятся учёт и оценка качества созданных лесных культур (натурное обследование для получения информации). Инвентаризации подлежат лесные культуры одно- и двухлетнего периодов выращивания. Культуры второго года выращивания осматривают для определения их состояния и необходимости работ по дополнению [2, с. 224].

При инвентаризации для каждого участка культур определяют их сохранность (соотношение площади сохранившихся культуры к фактической площади заложенных культуры) и приживаемость (процент сохранившихся высаженных растений к фактически высаженному их количеству) [1, с. 224]. **Актуальность** проведённого исследования заключается в своевременном проведении контроля за приживаемостью и принятии своевременных мер по дополнению лесных культур, и уходу за ними.

**Цель исследования** – изучить среднюю приживаемость лесных культур и занимаемую ими площадь за 2014 – 2018 годы в Тарногском районе Вологодской области. Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи: **1)** провести анализ распределения лесокультурных площадей (при искусственном и комбинированном лесовосстановлении); **2)** оценить среднюю приживаемость семян и сеянцев ели и сосны; **3)** выделить категории приживаемости лесных культур.

**Методика исследования** заключалась в использовании стандартного пакета вариационной статистики MS Excel, выявлена основная ошибка среднего значения (мм). По значению средней приживаемости, выделялось пять условных категорий (в %): 20 – 34 (очень низкая), 35 – 49 (низкая), 50 – 64 (средняя), 65 – 79 (высокая) и 80 – 100 (очень высокая).

**Описание объекта исследования.** Тарногский район один из муниципальных районов Вологодской области. Лесной фонд составляет 437 666 га, то есть 84,5 % от общей площади района. Структура Тарногского лесничества состоит из десяти участковых лесничеств, из них четыре – сельские. В отношении почв района – преобладают сильноподзолистые типы, которые преимущественно развиваются под лесами. А также присутствуют среднеподзолистые, супесчаные и, реже, легкосуглинистые типы почв [1, с. 10].

Восстановление леса главным образом проводится в эксплуатационных лесах (после проведения лесозаготовок), площадь которых составляет

401 460,06 га. На 2018 год оно осуществляется ООО «Тарнога-Лес», ООО «Верховажье-Лес», и сельскохозяйственные кооперативы (СПК) «Тарногский», «Заборье», «Верховский», «Ромашевский» и другими арендаторами лесных земель [1, с. 10].

**Обсуждение полученных результатов.** Лесовосстановление осуществлялось посевом и посадками, такими породами как, ель обыкновенная и европейская, а также сосной обыкновенной. Основные способы восстановления искусственный и комбинированный. Поэтому на посадку приходится 1 457,6 га: искусственным способом (52,1 %), комбинированным (41,2 %), посев составляет всего 105 га. Общая площадь насчитывает 1 562,6 га (рис. 1).

Посев производился во все годы учёта на десяти объектах восстановления. В 2014 году использовались только семена ели (15, 8 га), в то время как в 2015 – семена ели и сосны (7,8 га), и до 2018 года проводился высев только сосны, но именно в этот год зафиксирована наименьшая площадь засева – 3,1 га (приживаемость культур 95 %). В итоге площадь, восстановленная елью (за два года) – 23, 6, а сосной (за четыре года) – 81,4 га.

Максимальная площадь лесовосстановления зафиксирована в 2014 году и, до 2018 года, этот показатель не достигал 300 га. Но именно в этом году средняя приживаемость была минимальной; в 2018 году она максимальна.

В целом елью, при искусственном и комбинированном восстановлении, засажены примерно одинаковые площади, но использование комбинированного способа на три гектара выше. При этом за все годы учёта наблюдается тенденция сокращения площадей, при чём в 2018 году – они минимальны (по сравнению с 2014 годом) (табл. 1).

Сеянцами сосны (при искусственном способе восстановления) занята площадь в 389,2 га, что на 181 га превышает площадь, восстановленную комбинированным способом. При этом от года к году тенденция использования искусственного способа (по площадям) увеличивается. Но при комбинированном восстановлении, с 2014 по 2017 годы динамика сокращается, чтобы к 2018 году резко увеличиться на 80 га.

Средняя приживаемость ели при искусственном и комбинированном восстановлении составляет 84,5 и 86,4 %. Но у сосны она при комбинированном восстановлении (то есть на меньшей площади) насчитывает 85,9, а искусственном – 79,9 %. Согласно категориям приживаемости, очень высокая приживаемость отмечена на 90,4 % (от общей лесокультурной площади) для ели, а для сосны 86,3 (табл. 2).

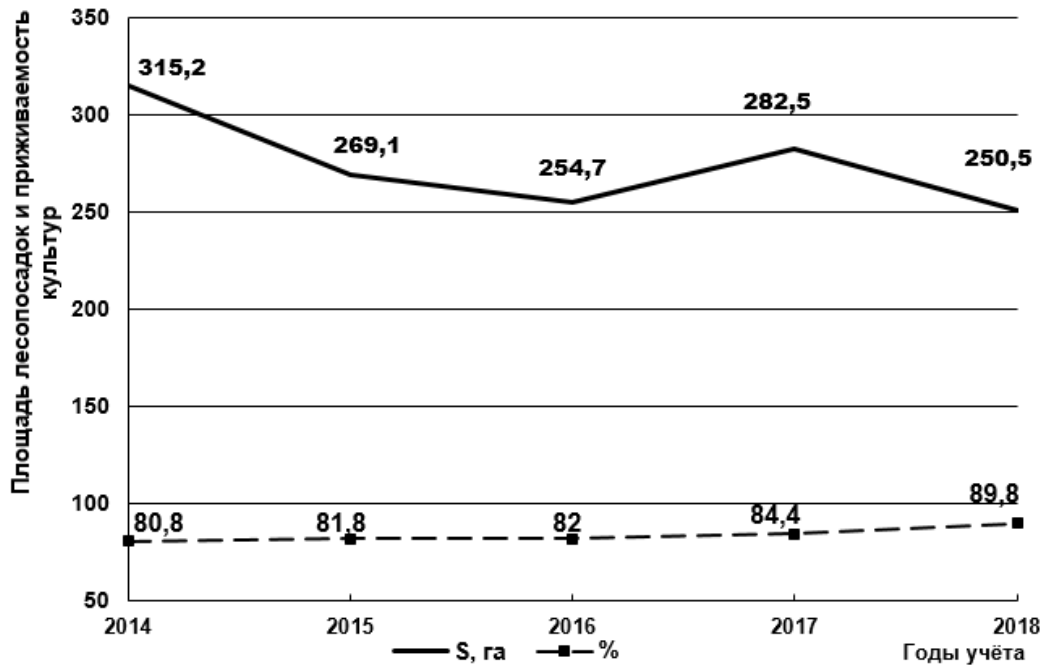


Рис. 1. Изменение общих площадей посадок и средней приживаемости лесных культур

Таблица 1. Распределение площадей лесопосадки и средней приживаемости лесных культур, по породам и способу восстановления

Годы учёта	Породы	Площади лесопосадок (га) и средние приживаемости, согласно способам лесовосстановления				
		искусственный	%, мм	комбинированный	%, мм	Σ
2014	Ель	91,4	85,20±0,51	124,0	80,10±2,71	215,4
	Сосна	14,3	75,20±9,22	69,7	78,70±3,06	84,0
2015	Ель	101,1	85,45±2,67	68,8	85,10±0,99	169,9
	Сосна	38,3	75,60±5,95	37,1	85,00±0,68	75,4
2016	Ель	58,1	82,08±4,54	61,8	91,00±1,94	119,9
	Сосна	92,1	74,53±5,87	13,0	84,00±0,57	105,1
2017	Ель	65,8	82,30±4,58	68,6	87,00±2,66	134,4
	Сосна	111,1	84,23±2,73	4,4	92,00±0,00	115,5
2018	Ель	16,9	87,75±1,44	13,1	88,66±1,76	30,0
	Сосна	133,4	90,20±0,84	84,0	89,90±1,16	217,4

Таблица 2. Ведомость учёта культур ели и сосны по категориям приживаемости

Породы	Лесокультурные площади, га		
	всего	распределение по категориям приживаемости	
Ель	669,6	очень низкая	1,0
		низкая	1,0
		средняя	39,5
		высокая	22,9
		очень высокая	605,2
Сосна	597,4	очень низкая	23,4
		низкая	1,0
		средняя	15,5
		высокая	41,9
		очень высокая	515,6

Таким образом, наибольшее количество объектов лесных культур, где проводилось восстановление, имеют очень высокую приживаемость. Количественная разница также наблюдается при очень низкой приживаемости культур, так объектов с сосновыми культурами больше, чем с еловыми. В то время как, в

трёх других категориях количество участков равно (рис 2).

На основании всего вышесказанного сделаны следующие **выводы**: **1)** Посадками ели восстанавливается большая площадь (669, 6 га), чем сосной (597, 4); **2)** Посев, как способ восстановления, занимает 105 га от общей площади восстановления; **3)** К 2018 году

средняя приживаемость сосновых культур, при искусственном лесовосстановлении, увеличивается с

75 до 90 %; **4)** Очень низкая приживаемость культур сосны отмечена на четырёх объектах лесопосадок.

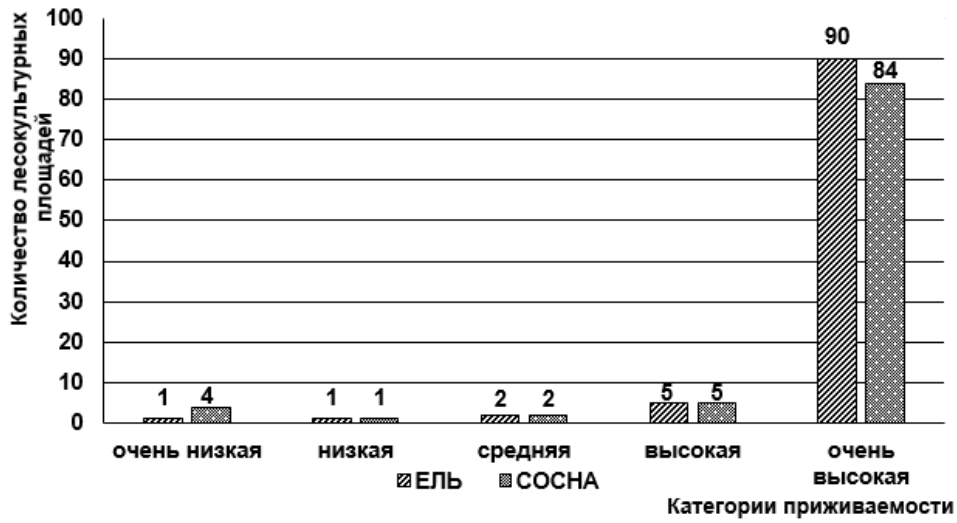


Рис. 2. Динамика культур, участвующих в восстановлении объектов, в зависимости от породы

**Литература:**

1. Лесохозяйственный регламент Тарногского лесничества на территории Вологодской области // Департамент лесного комплекса Вологодской области. – 2017. – 12 октября. — С. 139.
2. Родин А.Р., Калашников Е.А. Лесные культуры: учебник. Москва: Федеральное агентство лесного хозяйства, 2009. — 462 с.