

Состояние объектов лесного семеноводства в Сибирском федеральном округе и предложения по организации устойчивого обеспечения воспроизводства лесов семенами лесных растений с ценными наследственными свойствами

Тараканов В.В. – дсхн, зав. лабораторией лесных генетических ресурсов ЗСО ИЛ СО РАН – филиал ФИЦ КНЦ СО РАН; профессор кафедры лесного хозяйства Новосибирского ГАУ.

- Работа в сфере селекционного семеноводства с 1986 г по н.в.
- Разработка и научное сопровождение региональных программ, создание генетико-селекционно-семеноводческих объектов и их изучение в Алтайском крае, Новосибирской области, Р. Бурятия, Р. Алтай
- Тема докторской дисс. «Структура изменчивости, селекция и семеноводство сосны обыкновенной в Сибири»

В СФО программа по сохранению генофондов, селекции и семеноводству хвойных лесообразующих пород реализуется через создание различных лесных объектов

Сохранение и изучение генофондов и популяционной структуры

Лесные генетические резерваты:

- *Сохранение генофондов*
- *Генетический мониторинг*

Географические культуры:

- *Географические тренды в изменчивости*
- *Отбор лучших климатипов/популяций*
- *Лесосеменное районирование*

Селекция

Плюсовые насаждения:

- *Селекция*
- *Сохранение генофонда популяций, ценных для селекции*

Плюсовые Деревья (ПД):

- *Селекция*
- *Сохранение генофонда деревьев, ценных для селекции*

Испытательные культуры ПД:

- *Селекция*

Архивы клонов ПД:

- *Селекция*

Семеноводство

Маточные плантации ПД:

- *Производство черенков для создания ЛСП*

Лесосеменные плантации ПД (ЛСП-1):

- *Производство семян улучшенной категории*

Постоянные лесосеменные участки ПД (ПЛСУ улучшенные):

- *Производство семян улучшенной категории*

Основная схема селекции и семеноводства хвойных пород в СФО

Основное направление – отбор на продуктивность и качество стволовой древесины (сосна, лиственница, ель, пихта), семенную продуктивность (кедр)



Плюсовые деревья и насаждения, ЛСП-1 сосны в Озёрском лесничестве Алтайского края



ЛСП-1 кедра сибирского в Елбашинском ЛХУ АО «Бердский лесхоз» НСО



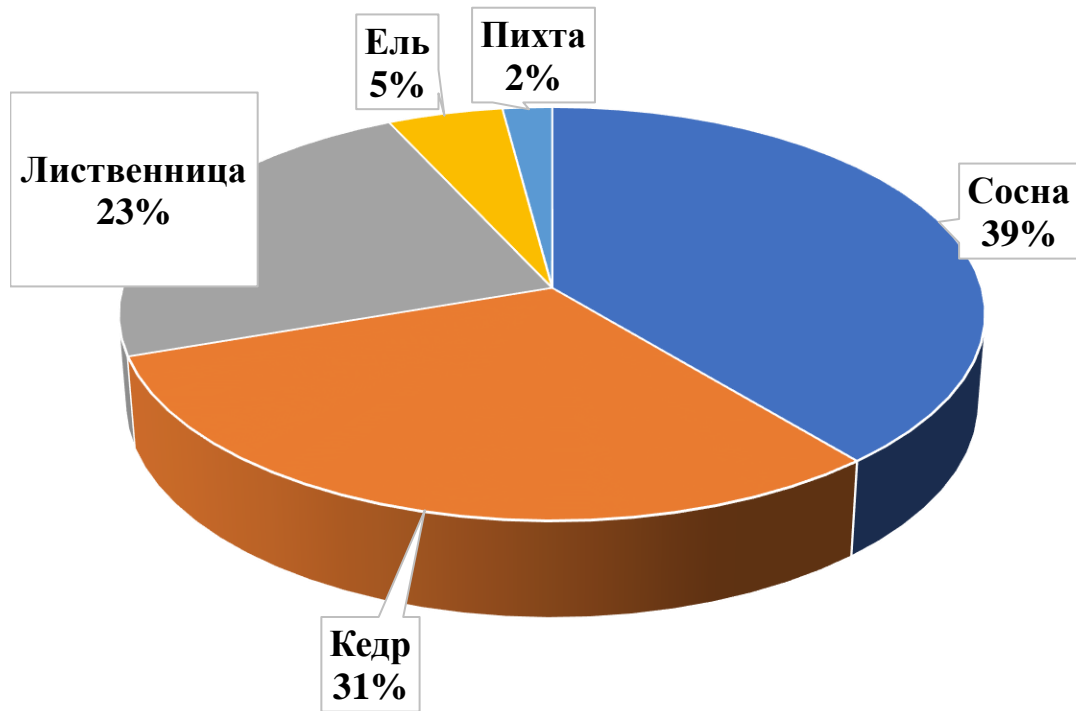


Географические культуры сосны в Сузунском лесничестве НСО

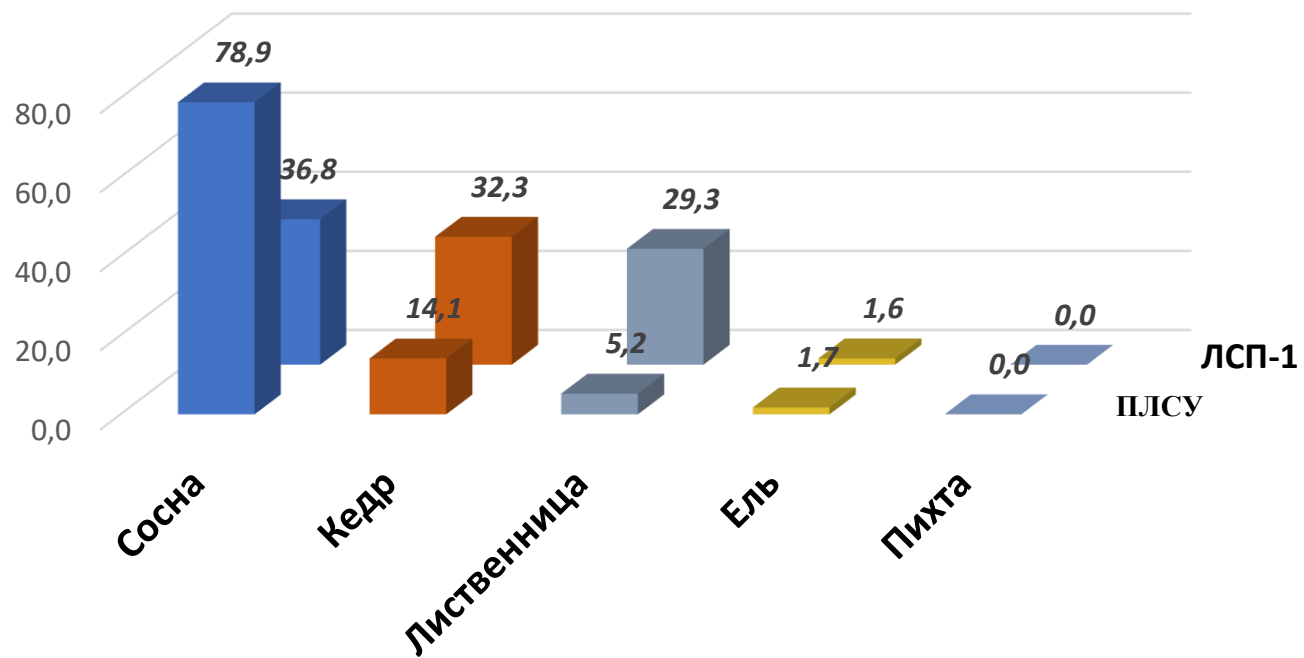
**Объёмы ССО в СФО по данным ФБУ «Рослесозащита»
(на 01.01.2023: спустя полвека ...)**

Порода	Генет. Резер- ваты, га	Географ. Культуры, га	Плюс- насажд. га	Плюс- деревья, шт.	ЛСП-1, га		ЛСПпгц га	ПЛСУ Улучшенные, га		Испыт. Культуры га	Архивы клонов га
					Всего	Аттестов.		Всего	Аттестов.		
Сосна	4853,5	26,4	774,7	1379	206,7	184,7	(5,0)	226,2	126,9	13,6	63,4
Кедр	4439,1	7,0	117,8	1091	278,0	162,4	0,0	40,5	27,0	40,9	80,4
Листвен- ница	623,7	0,0	278,2	825	164,0	147,1	0,0	15,0	12,0	3,0	7,0
Ель	1106,0	18,1	21,8	172	8,0	8,0	0,0	5,0	5,0	1,4	0,0
Пихта	741,0	0,0	99,0	74	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого	11763,3	51,5	1291,5	3541	656,7	502,2	0,0	286,7	170,9	58,9	150,8
<i>% к РФ</i>	(6,0)	(6,3)	(9,2)	(11,2)	(11,2)	(11,1)	(5,5)	(20,6)	(19,9)	(7,4)	(26,3)

*Число ПД различных пород,
% от суммы*



*Площади аттестованных ЛСП-1 и
улучшенных ПЛСУ различных пород, % от
суммы*



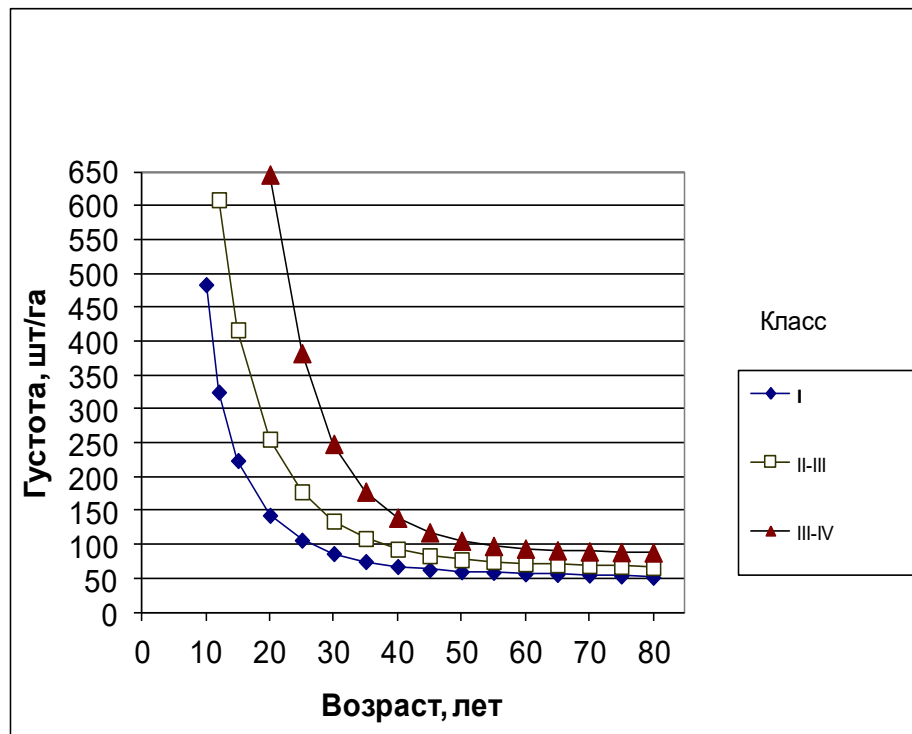
Ранги регионов

<i>Ранг</i>	Регион	Плюс-деревья, шт.	ЛСП-1, га	ПЛСУ улучшен., га	ЛСП-1.5, га	Архивы клонов, га	Испыт. культуры га	Географ. культуры га	Программы на 20 лет
1	Новосибирская	564	126,0	14,8	(5,0)	51,4	15,8	15,4	+
2	Алтайский	540	115,0	74,1	0	35,7	2,7	0,0	+
3	Красноярский	557	28,7	5,0	0	23,1	30,9	22,9	
4	Р. Алтай	538	28,5	1,5	0	13,7	0,0	0,0	
5	Р. Хакасия	708	159,5	12,0	0	3,5	4,5	0,0	
6	Р. Тыва	229	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	
7	Иркутская .	170	21,0	46,0	0	3,0	1,0	2,0	
8	Кемеровская	105	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	
9	Томская	78	23,5	17,5	0	20,4	4,0	0,0	
10	Омская	52	0,0	0,0	0	0,0	0,0	11,2	

Состояние объектов: главные проблемы

- Генрезерваты (новое полож. под сукном РЛХ 27 лет) , плюс-насаждения и плюс-деревья: деградация в связи со старением (130-140 лет); убыль 1-2%/год
- ЛСП, АК, МП, ПЛСУ улучш. – загущены, отсутствуют лесоводственные уходы, урожай шишек становится труднодоступным для сбора, доля семян улучшенной категории не превышает 2-3% (лишь в НСО 14%)
- Темпы создания новых ССО резко снизились – нет программ и заинтересованности арендаторов в развитии семеноводства вследствие длительной окупаемости затрат (по соврем. нормат. – до плодоношения ЛСП-2 нужно 210 лет)





Расчётная динамика оптимальной густоты при сомкнутости крон 0,5 для насаждений сосны различных классов бонитета

В возрасте 45 лет оптимум в 1 кл. бонитета – 60 шт./га



АК кедра 1985 г (возраст 37 лет), густота 150 шт./га



ЛСП сосны 1988 г (возраст 33 года), густота 80 шт./га

Решение проблем = интенсификация процесса селекции (предложения в резолюцию)

Организационные/стратегические

- Обеспечить государственное финансирование (среднее время получения сорта 210 лет, а срок аренды 49 лет ...)
- Разработать национальную (*есть проект*) и региональные программы на ближайшие 15-20 лет
- Восстановить Спецсемлесхозы, при них Производственные лесосеменные станции
- Восстановить систему научного курирования
- Разработать новое научно обоснованное лесосеменное районирование
- Модернизировать нормативные документы

Модернизация нормативной базы

- Ориентация на создание быстрорастущих сортовых культур/лесов с возрастом рубки 60-70 лет (10-15% от площади всех культур)
- Сократить возраст отбора ПД – не позднее начала проходных рубок (обычно 61 год)
- Кардинальная переработка методики Испыт. Культур: 1) выделение элиты в период кульминации роста по высоте (около 20 лет), 2) сокращение объёма испытаний (~100 шт./ПД)
- Снизить густоту на ЛСП и АМП (~70-100 шт./га)
- Предоставить научным кураторам право региональной модификации методик

Благодарю за внимание !

