

Н. Ф. КОМШИЛОВ и Л. И. СПИРКОВА

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОСНОВОГО СУХОСТОЯ

В северных районах Карелии, при наличии огромного количества фаутных и сухостойных деревьев, большое значение приобретает вопрос экономически выгодного использования соснового сухостоя.

Настоящее исследование проведено с целью дать сведения о смолистости и влажности соснового сухостоя и выявить закономерности его просмоления, а также дать некоторые рекомендации рационального использования сухостоя.

В таблице 1 приведена таксационная характеристика проанализированных образцов, а в таблице 2 дается анализ ядра этих образцов на содержание в них канифоли, скипидара и воды.

Анализ производился по ОСТ НК. Лес 6786-60.

Данные таблицы 2 показывают, что стволовая часть ядра сухостоя имеет низкую влажность и смолистость. Последняя особенно низка у сухостоя на болотах. На болотах смолистость сухостоя ниже смолистости растущего дерева. Это доказывают как наши данные, так и данные по смолистости древесины сосны Богомаза, Грачева и Майра (Иванов, 1940).

Таблица 1

Таксационная характеристика образцов сухостоя
и растущего дерева

№ образ-ца сосны	Тип леса	Почва	Диаметр ствола без коры на высоте 30 см в см	Диаметр ядра на высоте 30 см в см	Высота ствола в м	Возраст сосны в годах
1.	Бор вересковый . .	Подзол песчано-валунный	32	24	14,5	235
2.	Бор вересковый . .	"	38	29	19,0	169
3.	Сосняк сфагновый . .	Торф	28	26	14,5	227
4.	Бор вересковый . .	Подзол песчано-валунный	11	нет	7,5	22
5.	Бор вересковый . .	"	39	33	17,5	368
6.	Бор вересковый . .	"	27	17	12,4	235

Таблица 2

Анализ ядра образцов сухостоя и растущего дерева

Образец	Место взятия пробы	% относительно исходной древесины				
		Древесина ядра	Канифоль	Скипидар	Вода	Потери
Сухостой № 1	1. Корни	55,54	20,17	3,12	20,84	0,33
	2. Корневая шейка (низ)	62,02	22,27	2,72	11,86	1,13
	3. Корневая шейка (верх)	60,25	19,45	1,31	19,25	0,26
	4. Ствол на высоте от основания до 30 см	65,20	15,89	1,38	16,81	0,72
	5. Ствол на высоте от 30 см до 1 м	80,76	5,24	0,27	13,55	0,18
	6. Ствол на высоте от 5 до 6 м	85,20	3,35	—	10,53	0,92
	7. Ствол на высоте от 10 до 11 м	80,61	9,10	0,26	9,63	0,40
	8. Ствол на высоте от 12 до 13 м	84,95	4,97	—	9,75	0,33
Сухостой с явно выраженной "серийной" вершиной № 2	1. Корни	58,56	8,06	0,60	32,25	0,53
	2. Корневая шейка (низ)	64,89	11,24	0,07	23,80	—
	3. Корневая шейка (верх)	72,76	8,39	0,25	18,03	0,57
	4. Ствол на высоте от основания до 30 см	70,79	6,91	0,26	20,53	1,51
	5. Ствол на высоте от 30 см до 1 м	80,18	4,23	—	15,02	0,57
	6. Ствол на высоте от 5 до 6 м	83,33	2,04	—	14,30	0,33
	7. Ствол на высоте от 10 до 11 м	77,50	11,12	0,47	10,98	+0,07
	8. Ствол на высоте от 14 до 15 м	86,38	2,10	—	11,84	+0,32
Сухостой по болоту № 3	1. Корни	54,43	6,65	—	38,09	0,33
	2. Корневая шейка (низ)	51,19	6,25	0,26	41,38	0,92
	3. Корневая шейка (верх)	49,48	6,21	—	44,25	0,06
	4. Ствол на высоте от основания до 30 см	56,37	5,25	0,40	34,99	2,99
	5. Ствол на высоте от 30 см до 1 м	70,58	2,84	—	27,04	+0,46
	6. Ствол на высоте от 5 до 6 м	81,39	2,56	—	15,19	0,26
	7. Ствол на высоте от 10 до 11 м	81,53	4,00	—	14,27	0,20
Осмоло-подсочка № 4	1. Корневая шейка	56,68	9,76	0,27	32,36	0,93
	2. Ствол на высоте от основания до 1 м	72,56	10,35	0,40	16,69	—
	3. Ствол на высоте от 1 до 2 м	72,26	18,54	1,31	9,43	1,58
	4. Ствол на высоте от 5 до 6 м	82,86	1,72	—	14,30	1,12
Растущее перестойное дерево № 5	1. Корни	60,95	6,25	—	31,62	1,18
	2. Корневая шейка (низ)	61,06	12,71	0,40	25,50	0,33
	3. Корневая шейка (верх)	74,30	8,43	—	16,34	0,93
	4. Ствол на высоте от основания до 30 см	70,23	10,43	0,54	18,01	0,79
	5. Ствол на высоте от 30 см до 1 м	72,34	5,03	—	23,03	0,40
	6. Ствол на высоте от 5 до 6 м	66,31	3,32	—	29,51	0,86
	7. Ствол на высоте от 10 до 11 м	70,50	4,05	—	23,85	1,60
	8. Ствол на высоте от 15 до 16 м	67,20	5,13	—	25,27	2,40
Растущее спелое дерево № 6	1. Корни	57,28	3,19	0,26	37,01	2,26
	2. Корневая шейка (низ)	57,10	16,58	3,71	22,48	0,13
	3. Корневая шейка (верх)	57,19	14,51	1,32	26,65	0,33
	4. Ствол на высоте от основания до 30 см	61,05	10,75	0,40	26,94	0,86
	5. Ствол на высоте от 30 см до 1 м	62,38	4,99	0,14	28,63	3,86
	6. Ствол на высоте от 5 до 6 м	70,23	2,02	—	28,01	+0,26
	7. Ствол на высоте от 10 до 11 м	54,04	1,92	—	40,60	3,44

Низкая смолистость ядровой части сухостоя на болоте наблюдается по всей длине ствола и корней. Это явление закономерно и для пневого осмола.

Нами дополнительно были произведены анализы двух средних проб опилок ядра пней, выкорчеванных с двух пробных площадей, заложенных на вырубленных заболоченных массивах. Анализы представлены в таблице 3.

Таблица 3

Анализ осмола с заболоченных массивов

Спелость осмола в годах	% относительно навески (среднее от 2 определ.)				
	Древесины ядра	Канифоли	Скипидара	Воды	Потери
8—9	49,73	5,69	0,27	44,50	+0,19
30—35	52,77	7,59	—	37,04	2,59

О низкой смолистости осмола с влажных почв упоминает К. М. Коротков (Коротков, 1930).

Из таблицы 2 следует отметить, что у сухостоя из сухих боров содержание смолы в комлевой части повышается и достигает наибольшей величины в корневой шейке.

Смолистость ядра корневой шейки сухостойного дерева, а также смолистость части вершины, пораженной „серянкой“, не ниже смолистости пневого осмола (Васечкин, 1944; Комшилов и Спиркова, 1950).

Для сравнения мы приводим в таблице 4 наши данные по смолистости различного рода просмолений сосновой древесины.

Таблица 4

Анализ различного вида просмоленной древесины сосны

Вид просмоления	% по отношению к абсолютно сухой и обессмоленной древесине		
	Канифоли	Скипидара	Всего
Наплыв древесины на стволе сухостойной сосны	59,95	4,89	64,84
Корень валежника	20,10	1,24	21,34
Часть ствола дерева, усыхавшего от механических повреждений (центр повреждения)	90,16	6,63	96,79
Часть ствола дерева, усыхавшего в результате поражения „серянкой“ (центр поражения)	34,24	3,60	37,92
Корневая шейка сухостоя	35,91	4,39	40,30
Корневая шейка сухостоя	17,48	0,18	17,66
Вершина сухостоя, пораженного „серянкой“ (центр поражения)	14,35	0,60	19,95

Исходя из данных, приведенных в таблице 2 и 4, можно прийти к заключению, что сосновый сухостой, кроме использования в качестве дровяной древесины, в просмоленных частях (комель и вершина, пораженная „серянкой“) может быть использован в смоло-скипидарном производстве. Далее, сухостой в средней стволовой части может быть использован как топливо для газогенераторных двигателей. При

этом необходимо отметить, что газочурка, полученная от соснового сухостоя, конечно, не может конкурировать с березовой чуркой вследствие ее более низкой теплотворной способности, а также и потому, что смоляных продуктов при сухой перегонке будет получаться все же больше, чем от березовой древесины. Тем не менее, у сосновой газочурки имеется существенное преимущество — это ее дешевизна. Отпадают расходы на сушку древесины.

ЛИТЕРАТУРА

Иванов Л. И. Биологические основы добывания терпентина в СССР, М.-Л., 1940, стр. 86.

Коротков К. М. Сырцовая база для канифолеваякстракционной и шпиганарной промысловасцы у БССР. Минск.

Васечкин В. С. Технология экстрактивных веществ дерева. Гостехлесиздат, М., 1944, стр. 127—134.

Комшилов Н. Ф. и Спиркова Л. И. Распределение смолистых веществ в сосновом лне. Известия Карело-Финского филиала Академии наук СССР, № 2, Петрозаводск, 1950, стр. 11.