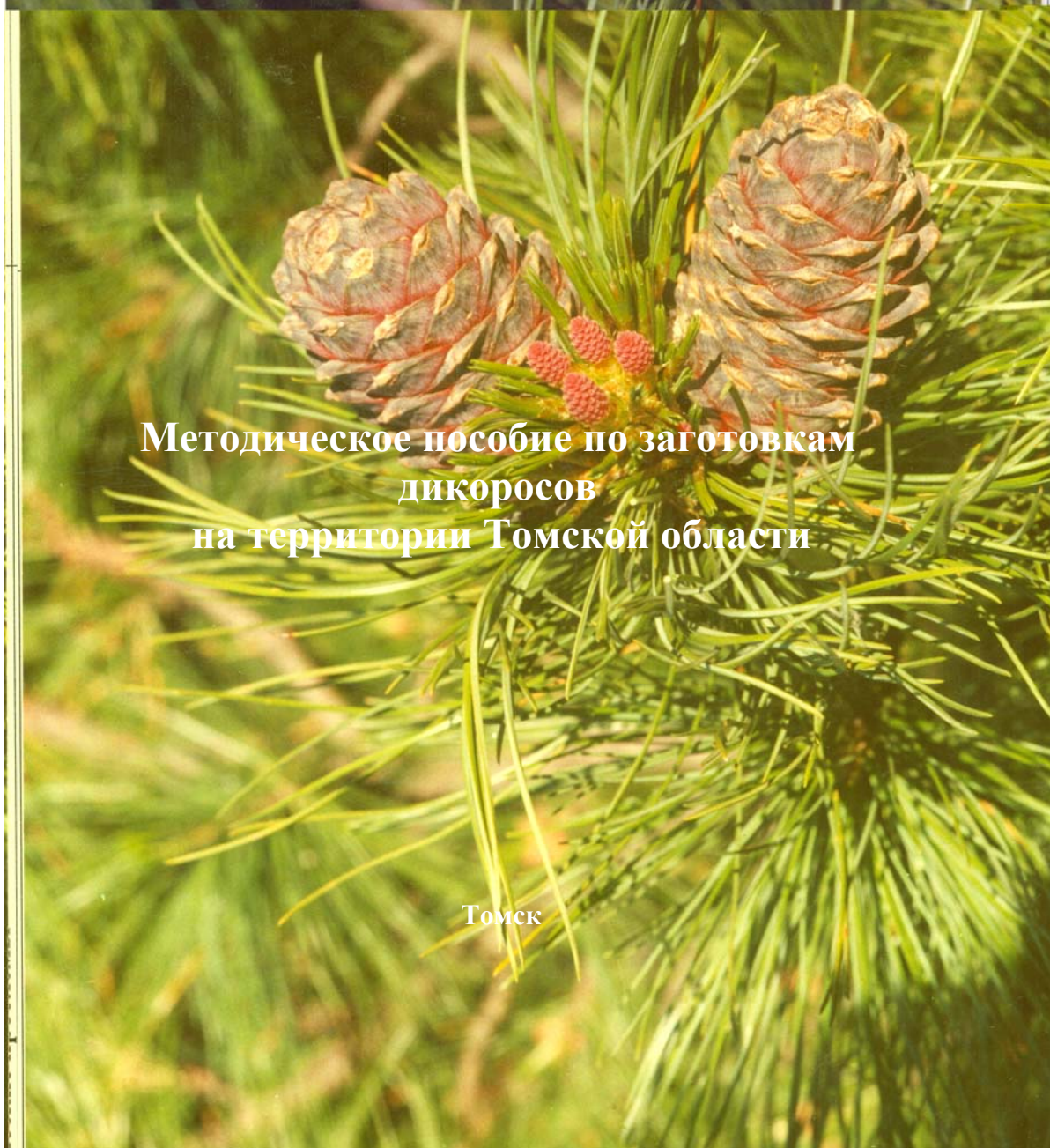


Администрация Томской области
Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды
Департамент потребительского рынка
Международный факультет сельского хозяйства,
природопользования и охраны окружающей среды ТГУ

А.М. Адам, А.И. Таловский, Е.Е. Тимошок, С.Н. Скороходов, И.А. Бех,
Н.Н. Агафонова, В.И. Кибич, Р.Х. Сабитов, О.Г. Нехорошев

A close-up photograph of a pine branch with several cones. Two large, mature cones are visible, one on the left and one on the right, both showing a reddish-brown hue. In the center, a smaller, young cone is emerging, characterized by its bright red, scaly appearance. The background is a soft-focus green, suggesting a dense pine forest.

**Методическое пособие по заготовкам
дикоросов
на территории Томской области**

Томск

**Администрация Томской области
Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды
Департамент потребительского рынка
Международный факультет сельского хозяйства,
природопользования и охраны окружающей среды ТГУ**

**А.М. Адам, А.И. Таловский, Е.Е. Тимошок, С.Н. Скороходов, И.А. Бех,
Н.Н. Агафонова, В.И. Кибиш, Р.Х. Сабитов, О.Г. Нехорошев**

**Методическое пособие по заготовкам дикоросов
на территории Томской области**

Томск 2006

Содержание

Введение. ДИКОРΟΣЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	6
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИЗ ПРАВИЛ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	18
ГЛАВА 2. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	19
ГЛАВА 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАГОТОВКИ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ.....	20
ВИДЫ РАСТЕНИЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ЗАГОТОВКИ.....	20
КЛАССИФИКАЦИЯ НЕДРЕВЕСНЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ПО ХОЗЯЙСТВЕННОМУ ЗНАЧЕНИЮ.....	21
ПИЩЕВЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.....	22
ЯГОДНЫЕ И ПЛОДОВЫЕ РАСТЕНИЯ.....	27
ОРЕХОПЛОДНЫЕ РАСТЕНИЯ.....	33
ГРИБЫ.....	35
ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ.....	38
ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ.....	41
СОКОДАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ.....	42
ЗАГОТОВКА МХА, КАМЫША, ОПАВШИХ ЛИСТЬЕВ, ЛЕСНОЙ ПОДСТИЛКИ.....	44
ГЛАВА 4. НОРМАТИВЫ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ ДЛЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД.....	44

Введение. ДИКРОСОСЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

На основе авторских методик, адаптированных к региону, и данных многолетних исследований эксплуатационный потенциал дикоросов Томской области определен в 58,7 тыс. т кедрового ореха, 11,2 тыс. т брусники, клюквы, черники, голубики, 18 тыс. т грибов (белые, подберезовик, подосиновик, маслята, маховики).

Ресурсы кедрового ореха.

Среди дикорастущих пищевых и лекарственных растений Томской области кедр сибирский занимает особое место. Кедровые леса – это богатая пищевая база, источник получения ценной древесины и химических продуктов, благоприятная среда обитания полезных животных и птиц, место произрастания многих видов ягодных, лекарственных и технических растений. Однако наиболее ценным продуктом кедровых лесов являются кедровые орехи.

Пищевая и лечебная ценность кедровых орехов общеизвестна. Ядро ореха составляет 43% от его общего веса, в ядре содержится до 64% жира, 19% азотистых веществ, 15% углеводов, в том числе 12% несхароподобных, и 2% минеральных веществ. Орехи содержат комплекс витаминов, которые способствуют сохранению высокой работоспособности человека, улучшению состава крови, предупреждают туберкулез и малокровие, нормализуют деятельность нервной системы и благоприятно действуют на кожную ткань.

Общая площадь орехопродуктивных кедровников в Томской области составляет 2952,9 тыс. га или 82% площади кедровых лесов. В орехоносную площадь включены кедровые насаждения травяных и зеленомошных типов леса с участием кедра не менее 30%, II-IV классов бонитета в возрасте 140-280 лет в южной тайге и 160-300 лет в средней тайге. Площадь насаждений, доступных для орехопромысла – 1248,1 тыс. га, что составляет 34,6% общей площади кедровых лесов и 42% площади продуктивных кедровников. Перспективные для освоения площади объединяют 8,0 тыс. га припоселковых кедровников, 392,7 тыс. га насаждений орехопромысловых зон и 841,1 тыс. га транспортно-доступных таежных древостоев. По административным районам доступность кедровых лесов изменяется от 100% в Кожевниковском и Томском районах до 24% в Парабельском и 22% в Каргасокском. Средний урожай ореха в припоселковых кедровниках оценивается в 162 кг/га, в насаждениях орехопромысловых зон – 55 кг/га, в таежных древостоях – 43 кг/га.

Биологический урожай ореха по Томской области определяется в 138,8 тыс. т.

Эксплуатационные ресурсы кедрового ореха в годы со средним урожаем составляют 58,7 тыс. т, в том числе в припоселковых кедровниках - 1,3 тыс. т, в орехопромысловых зонах - 21,5 и в доступных таежных лесах - 35,9 тыс. т (табл. 1). При этом 36,4 тыс. т возможных заготовок находятся в Александровском, Верхнекетском, Каргасокском и Парабельском районах области.

Возможные объемы заготовок ореха, с учетом потребления части урожая лесной фауной и потерь при заготовке и транспортировке продукции, могут составить 34,7 тыс. т (табл. 2), в том числе в припоселковых кедровниках - 1,1

тыс. т, в орехопромысловых зонах – 14,4 тыс. т и в таежных лесах - 19,2 т. Возможные объемы заготовок ореха в северных районах области, расположенных в пределах средней тайги (Александровский, Верхнетомский, Каргасокский, Колпашевский, Парабельский) - 22,9 тыс. т, или 66% от общего объема, и только 11,8 тыс. т (34%) в остальных районах области. Наиболее перспективными районами для заготовки ореха в пределах южной тайги являются: Первомайский (4,4 тыс. т), Томский (1,5 тыс. т), Асиновский (1,5 тыс. т) и Бакчарский (1,3 тыс. т). В средней тайге заготовки ореха перспективны в Верхнетомском (9,1 тыс. т) и в Колпашевском (2,4 тыс. т) районах.

Данные таблиц 2 и 3 по доступным ресурсам и возможным объемам заготовок кедрового ореха приведены по показателям средних урожаев. При высоком урожае, которые в томских кедровниках бывают 1-2 раза в каждом десятилетии, доступные ресурсы и возможные заготовки будут выше в 1,8 -2,4 раза, в том числе в припоселковых кедровниках в 2,5-3 раза, в орехопромысловых зонах – в 2-2,5 раза и в таежных лесах - в 1,5-2 раза. Кроме того, в годы с высокими урожаями расширяется площадь доступных ресурсов, за счет хорошего плодоношения низкопродуктивных кедровников. По данным многих исследователей в годы с высоким урожаем в припоселковых кедровниках можно заготовить до 600 кг ореха с гектара, в орехопромысловых лесах - 200-250 кг/га и в таежных кедровниках – 100-130 кг/га. Средняя периодичность эксплуатационных урожаев по области - 3 года. За 10 лет отмечается 1-2 высоких урожая, 2-3 средних и 3-4 слабых. В припоселковых кедровниках – периодичность 2-2,5 года, бывают не менее 2-х хороших урожаев и 3-4 средних за десятилетие.

Фактические заготовки ореха в Томской области, по разным подсчетам, не превышают 3-5% возможных. Практически освоены орехопромыслом припоселковые кедровники, до 30% площадей орехопромысловых зон и 10-15% таежных кедровников. В припоселковых кедровниках и частично в орехопромысловых зонах заготовки проводятся через передачу участков во временную аренду, на других территориях бесконтрольно. До 80% кедровых лесов не опромышляется. Работы по повышению урожайности кедровых лесов не проводятся.

Область обладает огромным потенциалом по заготовке и переработке кедрового ореха. Рационально организованная заготовка ореха может существенно улучшить благосостояние сельского населения и принести существенные дополнительные доходы в бюджеты местных администраций. Известно, что в дореволюционной России «орешный промысел», как его тогда называли, составлял до 30% семейного дохода. Кедровый орех всегда был в цене.

Таблица 1

Эксплуатационные ресурсы кедрового ореха в Томской области

Район	Ресурсы кедрового ореха, т			
	припоселковые кедровники	орехопромысловые зоны	таежные кедровники	Всего
Александровский	-	1926	4258	6184
Асиновский	-	624	1772	2396
Бакчарский	-	492	1545	1937
Верхнекетский	-	8484	7173	15657
Зырянский	-	10	504	514
Каргасокский	138	3380	7542	11060
Кожевниковский	263	74	-	337
Колпашевский	-	1677	2529	4206
Кривошеинский	-	134	445	579
Молчановский	-	610	330	940
Парабельский	-	1381	2131	3512
Первомайский	-	2182	4602	6784
Тегульдетский	-	120	924	1044
Томский	877	153	1042	2072
Чаинский	-	145	929	1074
Шегарский	15	94	259	371
	1293	21486	35885	58667

Таблица 2

Возможные объемы заготовок кедрового ореха в Томской области, т

Район	Всего	в том числе		
		в припоселковых кедровниках	в орехопромысловых зонах	в таежных лесах
Александровский	3318		1252	2129
Асиновский	1531		468	1063
Бакчарский	1296		369	927
Верхнекетский	9101		5514	3587
Зырянский	310		8	302
Каргасокский	6078	110	2197	3771
Кожевниковский	278	223	55	-
Колпашевский	2355		1090	1265
Кривошеинский	367		100	267
Молчановский	655		457	198
Парабельский	1964		898	1066
Первомайский	4397		1636	2761
Тегульдетский	644		90	554
Томский	1485	745	115	625
Чаинский	666		109	557
Шегарский	237	12	70	155
	34745	1090	14428	19227

Погодичные колебания урожаев и несовпадение семенных лет на разных, часто достаточно близких территориях, должны учитываться при разработке программы освоения дикоросов. Риски могут быть существенно снижены путем организации мониторинга и прогнозов урожаев по Томской области, а также на сопредельных территориях, что обеспечит возможность маневра при заготовке ореха и стабилизирует переработку.

Ресурсы брусничных ягодников.

Биологические, эксплуатационные запасы брусничных и ежегодный возможный объем заготовки рассчитаны только для зарослей ягодников, включенных в ресурсные базы видов – только для тех типов леса, вырубков, гарей и болот, где их сбор экономически целесообразен. В условиях Томской области экономически целесообразной для промышленных заготовок и включения угодий брусничных в ресурсную базу является урожайность ягод 150-200 кг/га, при которой уже возможно применение приспособлений для заготовки (гребков, совков, ковшей и др.).

Основная ресурсная база брусники в Томской области находится в средне- и высоковозрастных сосняках-брусничных, бруснично-лишайниковых, средней и низкой сомкнутости, а также на их вырубках зимней разработки, до 10 лет. Сюда же условно можно отнести низкосомкнутые высоковозрастные, распадающиеся кедровники зеленомошные на дренированных водоразделах.

Основная ресурсная база черники сосредоточена в высоковозрастных, распадающихся, низкосомкнутых кедровниках зеленомошных и чернично-долгомошных. Промысловые урожаи здесь наиболее стабильны. Перспективны также и высоковозрастные, среднесомкнутые осинники мшистого типа и высоковозрастные низкосомкнутые сосняки кустарничково-долгомошно-сфагновые, но промысловый урожай в них бывает несколько реже. В этих лесах в разные годы черника наиболее урожайна при сомкнутости крон древесного яруса 0,3-0,6.

Ресурсная база голубики сосредоточена в средне- и высоковозрастных кустарничково-долгомошных и кустарничково сфагновых сосняках и на их вырубках, а также на верховых сосново-кустарничково-сфагновых болотах с проективным покрытием голубики в кустарничковом ярусе в выделе не ниже 10%.

Ресурсная база клюквы находится на сфагновых болотах переходного и верхового типов, а также сосняках сфагновых. Урожаи клюквы на переходных осоково-сфагновых болотах более стабильны, так как покров осоки во время цветения клюквы является защитой от губительных заморозков. На повышенных, центральных участках верховых болот клюква почти не плодоносит. Более благоприятны условия на склонах выпуклых олиготрофных болот, и особенно, в их окраинной части.

Суммарные биологические запасы плодов всех видов ягодников брусничных (черники, брусники, клюквы и голубики) в Томской области достигают 58627 т. Суммарные эксплуатационные запасы составляют 11170 т, ежегодный возможный объем заготовки – 5521 т (табл. 3).

Анализ данных по запасам плодов в административных районах Томской области (табл. 4) показал, что наибольшие сырьевые и эксплуатационные запасы сосредоточены в Верхнекетском районе. Второе место по обоим показателям занимает Каргасокский район. На третьем месте по эксплуатационным запасам – Первомайский район, на четвертом – Колпашевский район. Минимальными запасами характеризуются южные районы Томской области (Кожевниковский,

Шегарский, Зырянский), где по всем видам ягодников они не достигают 100 т. Здесь большая часть их заготавливается для личного потребления городским и сельским населением.

Таблица 3

Ресурсный потенциал брусничных ягодников по категориям запаса

Вид ягодника	Общая производящая площадь, тыс. га	Сырьевой или биологический запас, т	Эксплуатационный запас, т	Ежегодный возможный объем заготовки, т
Клюква	524,1	24240,6	4470,0	2100
Черника	489,9	15921,7	3283,5	1832
Брусника	383,2	16411,7	3006,5	1363,2
Голубика	75,73	2053	410	226
Итого	1472,93	58627,0	11170,0	5521,2

Таблица 4

Суммарные запасы плодов брусничных ягодников Томской области

Район	Производящая площадь, тыс. га	Сырьевой запас, т	Эксплуатационный запас, т	Ежегодный возможный объем заготовок, т
Александровский	159,2	6937,3	693,9	363,2
Асиновский	40,9	1247,1	623,5	254,5
Бакчарский	43,3	1467,1	117,3	47,1
Верхнекетский	388,1	16205,1	3241	1721,2
Зырянский	6,4	172,7	86,3	38,1
Каргасокский	364,8	15100,1	1736,4	919,7
Кожевниковский	2,3	67,4	33,6	13,7
Колпашевский	164,4	7365,	1473,1	763,2
Кривошеинский	11,5	316,7	142,5	59,7
Молчановский	35,0	1040,4	520,1	215,5
Парабельский	61,5	2900,1	318,7	162,2
Первомайский	138,4	3890,6	1595,1	689,4
Тегульдетский	26,0	942,0	254,3	134,2
Томский	9,1	254,3	127,1	53,0
Чаинский	20,5	670,0	180,8	74,4
Шегарский	1,5	50,8	25,3	10,3
Итого	1472,9	58626,7	11169	5519,4

Данные по ресурсам отдельных видов брусничных ягодников приведены в таблицах 5-9.

Таблица 5

Ресурсы плодов клюквы Томской области, т

Район	Сырьевой запас	Эксплуатационный запас	Ежегодный возможный объём промышленной заготовки
Александровский	4316,8	431,7	216
Асиновский	561,6	280,8	112
Бакчарский	1239	99,1	40
Верхнекетский	5950	1190	595
Зырянский	7	3,5	1,4
Каргасокский	2840	326,6	163
Кожевниковский	17,5	8,7	3,5
Колпашевский	4586,6	917,3	458
Кривошеинский	28,1	12,6	5
Молчановский	479,7	239,8	96
Парабельский	2230	245,3	123
Первомайский	1146,6	470,1	188
Тегульдетский	222,3	60	24
Томский	35,1	17,5	7
Чаинский	538,2	145,3	58
Шегарский	42,1	21	8
Итого	24240,6	4469,3	2097,9

Таблица 6

Ресурсы черники Томской области, т

Район	Сырьевой запас	Эксплуатационный запас	Ежегодный возможный объём промышленной заготовки
Александровский	1388,8	139	82
Асиновский	319,3	159,6	80
Бакчарский	61,8	4,9	2,5
Верхнекетский	5096	1019,2	600
Зырянский	98,9	49,4	25
Каргасокский	4648	534,5	314
Кожевниковский	24,7	12,3	6
Колпашевский	1489,6	298	175
Кривошеинский	113,3	51	25
Молчановский	226,6	113,3	57
Парабельский	94,1	10,3	6

Первомайский	1627,4	667,2	334
Тегульдетский	537,6	145,2	85
Томский	111,2	55,6	28
Чаинский	79,3	21,4	11
Шегарский	5,1	2,5	1,7
Итого	15921,7	3283,4	1832

Таблица 7

Ресурсы плодов брусники Томской области, т

Район	Сырьевой запас	Эксплуатационный запас	Ежегодный возможный объем промышленной заготовки
Александровский	838	83,8	42
Асиновский	348	174	58
Бакчарский	156	12,5	4,2
Верхнекетский	4562	912,4	456
Зырянский	60	30	10
Каргасокский	7142,1	821,3	411
Кожевниковский	25,2	12,6	4,2
Колпашевский	1210,3	242,1	121
Кривошеинский	132	59,4	20
Молчановский	252	126	42
Парабельский	465,5	51,2	26
Первомайский	900	369	123
Тегульдетский	173	46,7	24
Томский	108	54	18
Чаинский	36	9,7	3,2
Шегарский	3,6	1,8	0,6
Итого	16411,7	3006,5	1363,2

Таблица 8

Ресурсы плодов голубики Томской области, т

Район	Сырьевой запас	Эксплуатационный запас	Ежегодный возможный объем промышленной заготовки
Александровский	393,7	39,4	23,2
Асиновский	18,2	9,1	4,5
Бакчарский	10,3	0,8	0,4
Верхнекетский	597	119,4	70,2
Зырянский	6,8	3,4	1,7

Каргасокский	470	54	31,7
Кожевниковский	0	0	0
Колпашевский	78,7	15,7	9,2
Кривошеинский	43,3	19,5	9,7
Молчановский	82,1	41	20,5
Парабельский	110,5	12,2	7,2
Первомайский	216,6	88,8	44,4
Тегульдетский	9,1	2,4	1,2
Томский	0	0	0
Чаинский	16,5	4,4	2,2
Шегарский	0	0	0
Итого	2052,8	410,1	226,1

Имеющиеся данные позволяют сделать заключение о том, что к настоящему времени ресурсная база брусничных ягодников в целом по области с разной интенсивностью эксплуатации освоена на 1/3. Но по районам она крайне неравномерна. В северных районах области из-за слабой транспортной доступности и недостатка рабочей силы освоено не более 1/4-1/6 части ресурсной базы брусничных. В центральных и южных районах (кроме Бакчарского) она освоена почти полностью. Причем в отдельных районах интенсивность эксплуатации зарослей такова, что (как, например, в районе Обь-Томского междуречья) наблюдается значительная деградация зарослей брусничных ягодников. Здесь из-за почти полного выбирания ягод населением в течение десятилетий сильно ослаблено семенное возобновление. В результате генофонд ягодников обедняется, заросли стареют. Кроме того, в результате действия подземного водозабора произошло резкое снижение уровня грунтовых вод, что также сказалось на жизнеспособности брусничных ягодников. Все это привело здесь к резкому снижению урожайности. В целом же необходимо признать, что состояние брусничных ягодников в области еще достаточно удовлетворительное.

Ресурсы грибов.

Из 72 видов грибов, разрешенных к заготовке в Сибирском регионе, закупочными и перерабатывающими предприятиями области используются 16 видов: сморчок конический и сморчок обыкновенный, сморчковая шапочка, лисичка настоящая, белый гриб березовый и сосновый, подберезовик обыкновенный, подосиновик желто-бурый и красно-бурый, козляк, масленок зернистый, масленок настоящий поздний, масленок лиственничный, моховик желто-бурый, моховик зеленый, опенок осенний.

Основные запасы сырья грибов (табл.9) сосредоточены на правобережной части Оби, в северных районах Томской области - Каргасокском, Верхнекетском, Парабельском, Колпашевском, где находятся основные грибоносные угодья и площади высокопродуктивных сосновых лишайниковых, зеленомошно-лишайниковых и бруснично-лишайниковых лесов и среднепродуктивных сосновых зеленомошных лесов. Максимальные суммарные биологические

(15246 т), эксплуатационные (5285,8 т) и хозяйственные (3024 т) запасы грибов, используемых при промышленных заготовках, сосредоточены в Каргасокском районе. Второе место по запасам грибов принадлежит Верхнекетскому району, третье - Александровскому району.

Эксплуатационные и хозяйственные запасы грибов в южных районах значительно ниже, чем в северных районах области. Среди южных районов Томской области наибольшими запасами сырья обладает Первомайский район, где биологические запасы составляют 2469 т, эксплуатационные – 832 т, хозяйственные – 398 т. Второе место занимает Асиновский район, на третьем находятся Томский и Молчановский районы. Минимальными запасами базовых объектов заготовки обладают Чаинский, Шегарский и Кожевниковский районы Томской области. Причем здесь произрастают главным образом подберезовик и подосиновик, так как запасы белого гриба, моховика и масленка в этих районах невелики.

Колебания хозяйственных запасов в разные годы менее значительны, поскольку они рассчитаны только для районов с высокой концентрацией грибных угодий, для наиболее урожайных лишайниковых, зеленомошно-лишайниковых и зеленомошных сосновых лесов. В таких угодьях (кроме максимально приближенных к г. Томску Тимирязевского и Калтайского лесничеств) по многолетним экспертным оценкам на известных грибоносных площадях грибы практически ежегодно бывают в том или ином количестве.

Таблица 9

Суммарные запасы хозяйственно значимых грибов Томской области

Район	Запасы, т			
	Биологи-ческие	Эксплуата-ционные	Хозяйствен-ные	Доступные
Александровский	6 237,9	2 219,9	1 224,4	220,4
Асиновский	1 059,4	383,1	172,9	172,9
Бакчарский	1 037,6	410,1	201,2	30,2
Верхнекетский	12 267,1	4 510,6	2 507,3	927,7
Зырянский	531,9	234,8	110,3	110,3
Каргасокский	15 246,0	5 285,8	3 023,8	695,5
Колпашевский	3 208,7	1 225,2	692,2	276,9
Кожевниковский и Шегарский	198,0	67,3	30,4	30,4
Кривошеинский	582,2	242,9	116,0	104,4
Молчановский	663,6	240,1	136,2	136,2
Парабельский	4 583,1	1 560,2	787,2	173,2
Первомайский	2 469,5	831,7	398,4	326,7
Гегульдетский	1 147,3	336,2	186,3	93,2
Томский	829,0	287,2	146,5	146,5
Чаинский	353,5	127,4	62,7	30,7
Итого	50414,8	17962,5	9622,9	3475,2

Ресурсный потенциал наиболее ценных видов грибов, используемых при промышленных заготовках в Томской области, в средний по урожайности год представлен в таблицах 10-14.

Таблица 10

Эксплуатационные и хозяйственные запасы белого гриба, т

Район	Эксплуатационные запасы	Хозяйственные запасы
Александровский	756,4	416,6
Асиновский	112,3	63,1
Бакчарский	41,1	23,4
Верхнекетский	1530,0	883,0
Зырянский	10,6	6,05
Каргасокский	2020,3	1094,4
Кожевниковский и Шегарский	13,0	4,5
Колпашевский	430,6	232,0
Кривошеинский	59,6	33,0
Молчановский	74,2	62,1
Парабельский	573,8	311,2
Первомайский	233,9	132,9
Тегульдетский	48,1	27,3
Томский	75,8	42,8
Чаинский	1,4	0,8
Итого	5981,1	3333,1

Белый гриб является основным объектом заготовки в Томской области и на наиболее продуктивных грибоносных площадях производится его тотальный сбор без учета качества. Исходя из этого, оценка хозяйственных запасов белого гриба в области увеличивается до 5,5 тыс. т.

Таблица 11

Эксплуатационные и хозяйственные запасы моховика, т

Район	Эксплуатационные запасы	Хозяйственные запасы
Александровский	717,9	397,1
Асиновский	110,8	45,4
Бакчарский	46,6	17,6
Верхнекетский	1608,2	791,8
Зырянский	12,1	4,5
Каргасокский	1617,2	943,2
Кожевниковский и Шегарский	9,7	3,7
Колпашевский	326,6	193,0
Кривошеинский	59,7	23,4
Молчановский	79,3	30,9
Парабельский	462,9	269,9
Первомайский	254,0	93,5
Тегульдетский	51,6	20,1
Томский	75,2	37,5
Чаинский	0,3	0,2
Итого	5432,1	2871,6

Таблица 12

Эксплуатационные и хозяйственные запасы масленка, т

Район	Эксплуатационные запасы	Хозяйственные запасы
Александровский	698,0	390,6
Асиновский	84,6	42,6
Бакчарский	35,2	16,6
Верхнекетский	1230,4	761,5
Зырянский	9,1	4,5
Каргасокский	1448,8	180,0
Кожевниковский и Шегарский	7,3	3,6
Колпашевский	293,2	193,0
Кривошеинский	45,3	22,6
Молчановский	60,0	29,9
Парабельский	415,6	181,2
Первомайский	191,7	95,9
Тегульдетский	39,0	20,0
Томский	57,0	28,5
Итого по области	4615,2	2659

Таблица 13

Эксплуатационные и хозяйственные запасы подосиновика, т

Район	Эксплуатационные запасы, т	Хозяйственные запасы, т
Александровский	41,4	17,7
Асиновский	39,8	19,9
Бакчарский	63,2	31,6
Верхнекетский	120,6	60,3
Зырянский	114,3	57,0
Каргасокский	176,1	88,0
Кожевниковский и Шегарский	4,6	2,3
Колпашевский	112,3	56,0
Кривошеинский	44,4	22,0
Молчановский	9,8	4,9
Парабельский	107,9	24,9
Первомайский	56,0	28,0
Тегульдетский	153,5	96,7
Томский	65,8	32,9
Чаинский	33,2	16,6
Итого по области	1142,9	558,8

Таблица 14

Эксплуатационные и хозяйственные запасы подберезовика, т

Район	Эксплуатационные запасы, т	Хозяйственные запасы, т
Александровский	6,2	3,1
Асиновский	35,6	17,8
Бакчарский	224,0	112,0
Верхнекетский	21,4	10,7
Зырянский	88,7	44,3
Каргасокский	23,4	16,7
Кожевниковский и Шегарский	32,7	16,3
Колпашевский	62,5	31,2
Кривошеинский	33,9	16,8
Молчановский	16,8	8,4
Первомайский	96,1	48,1
Тегульдетский	44,0	22,0
Томский	13,4	6,7
Чаинский	92,5	46,0
Итого по области	791,2	400,1

Как показывает анализ заготовительной деятельности за последние годы, реальный суммарный объем заготовок всех видов грибов составляет около 10 % (1000-1600 т) от хозяйственных запасов в Томской области. Высокие объемы заготовок характерны, как правило, для одних и тех же территорий с высокой концентрацией важнейших грибоносных типов леса. В Томском районе это территория Тимирязевского лесхоза, Калтайского опытного лесхоза; в Молчановском районе – Харское лесничество; в Колпашевском – Куржинское лесничество; в Первомайском – Францевское лесничество.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ из ПРАВИЛ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

...«Осуществление побочного и второстепенного лесопользования на территории Томской области регулируется исходя из принципов устойчивого управления лесами и сохранения биологического разнообразия лесных экосистем, повышения экологического и ресурсного потенциала лесов, удовлетворения потребностей общества в лесных ресурсах на основе научно обоснованного, многоцелевого лесопользования.

...Юридические лица и граждане в процессе лесопользования обязаны применять технологии заготовки лесных ресурсов, исключаящие их истощение, сохранять информационные знаки в лесах, лесоосушительные канавы, мосты, дренажные системы и дороги, соблюдать установленный порядок и сроки проведения работ.

...Юридические лица и граждане обязаны соблюдать Правила пожарной безопасности в лесах Российской Федерации, не допускать поломку, порубку

деревьев и кустарников, повреждения почвенного, мохового покровов и лесных культур, засорение лесов, уничтожение муравейников и гнездовой птиц.

...Юридическим лицам и гражданам запрещается сбор и заготовка дикорастущих растений и грибов, виды которых занесены в Красную книгу Российской Федерации и области, в перечень наркосодержащих растений и природного наркосодержащего сырья.

...Граждане имеют право свободно находиться на территории лесного фонда (публичный лесной сервитут), без оформления разрешительных документов собирать для собственных нужд дикорастущие плоды, ягоды, грибы, другие пищевые лесные ресурсы, лекарственные растения и техническое сырье, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

...Пребывание граждан в лесах, сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья могут быть ограничены в порядке, определяемом законодательством Томской области, в том числе в интересах пожарной безопасности лесов, ведения орехопромыслового и лесосеменного хозяйства, а на особо охраняемых природных территориях - в соответствии с установленным режимом.

...В районах, загрязненных промышленными выбросами, тяжелыми металлами и радионуклидами осуществление побочного лесопользования может быть ограничено или запрещено на основании постановления Администрации области.

ГЛАВА 2. ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

Осуществление побочного лесопользования производится гражданами и юридическими лицами на безвозмездной или платной основе и предусматривает следующие:

сенокосение, пастьба скота, размещение ульев и пчелиных семей, заготовка древесных соков, заготовка и сбор дикорастущих плодов, орехов, ягод, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, лесной подстилки и опавших листьев, камыша и другие виды побочного лесопользования.

Заготовка гражданами для собственных нужд дикорастущих плодов, орехов, ягод, грибов, черемши, папоротника орляка и других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья в пределах установленных норм производится бесплатно с оформлением лесного билета.

Заготовка гражданами пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья сверх установленных норм считается промысловой заготовкой и является платной.

Нормативы безвозмездного пользования для сенокосения, пастьбы скота, размещения ульев и пчелиных семей, заготовки пищевых лесных ресурсов (кроме отдельных видов ягод и грибов, а также кедрового ореха), лекарственных растений, технического сырья и вспомогательных лесных материалов для собственных нужд устанавливаются органами местного самоуправления районов.

Нормативы безвозмездного пользования для сбора отдельных видов ягод и грибов, а также кедрового ореха устанавливаются исполнительным органом власти.

Заготовка и побочные лесные пользования должны осуществляться без причинения вреда окружающей природной среде.

Сроки осуществления побочных лесных пользований в течение года определяются массовым созреванием урожая дикорастущих орехов, плодов, ягод или оптимальным накоплением полезных биологически активных веществ в пищевых и лекарственных растениях.

Для определения урожая текущего года и возможного объема заготовок по каждому виду побочных лесных пользований применяются специальные методики.

Предоставление участков лесного фонда для осуществления побочных лесных пользований осуществляется в порядке, установленном Лесным кодексом Российской Федерации.

При осуществлении побочных лесных пользований лесопользователям на предоставляемых им в пользование участках разрешается по согласованию с лесхозами строительство временных сооружений типа промысловых таежных избушек, сторожек, сушилок, навесов, складов для хранения сырья и готовой продукции, грибоварен, настилов, дорог. Местонахождение, размер, назначение, количество строений и сроки их сноса оговариваются в договоре между лесхозом и лесопользователем или в лесном билете. Древесина, необходимая для возведения временных строений и сооружений, отпускается лесопользователям (заготовителям) на общих основаниях. Возведение построек капитального типа в лесном фонде без оформления соответствующих документов запрещено.

ГЛАВА 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАГОТОВКИ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

ВИДЫ РАСТЕНИЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ЗАГОТОВКИ

Возможности заготовок, указанных в таблице 15, видов, основывается на распределение растений в пределах области и определяется запасами.

Таблица 15

Дикорастущие растения и их возможное использование

Виды растений	Возможность использования		
	промышленное	в личных целях	нетрадиционное
Багульник болотный	+		
Береза повислая	+		
Боярышник			+
Брусника обыкновенная	+		
Вахта трехлистная	+		
Водяника, шикша			+
Володушка золотистая		+	
Горец змеиный			+
Горец перечный			+
Горец птичий			+
Донник лекарственный		+	

Душица обыкновенная		+	
Жимолость			+
Земляника лесная		+	
Зверобой продырявленный		+	
Калина обыкновенная		+	
Клюква болотная	+		
Княженика			+
Костяника каменистая		+	
Крапива двудомная	+		
Кровохлебка лекарственная		+	
Лук победный, черемша		+	+
Малина обыкновенная		+	
Мать-и-Мачеха		+	
Медуница лекарственная		+	
Морошка			+
Облепиха (только в культуре)		+	
Одуванчик лекарственный		+	
Орляк обыкновенный		+	
Пижма обыкновенная		+	
Пион уклоняющийся			+
Пихта сибирская	+		
Подорожник большой		+	
Рябина сибирская		+	
Смородина красная		+	+
Смородина черная		+	+
Сосна сибирская, кедр сибирский	+		
Сосна обыкновенная –	+		
Тысячелистник обыкновенный		+	
Чага		+	
Чемерица Лобеля		+	
Черемуха обыкновенная		+	
Черника обыкновенная		+	
Шиповник, роза майская		+	
Шиповник, роза иглистая		+	

*отсутствие знака + в колонке не означает невозможность другого использования на некоторых территориях, данные на область в целом

КЛАССИФИКАЦИЯ НЕДРЕВЕСНЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ПО ХОЗЯЙСТВЕННОМУ ЗНАЧЕНИЮ

Растительные ресурсы по хозяйственному значению подразделяются на несколько групп, которые в свою очередь могут быть разбиты на подгруппы:

- лекарственные растения;
- пищевые растения - в эту группу входят несколько подгрупп: плодовые, ягодные и орехоплодные растения; овощные (салатные) растения; пряно-

ароматические и пряно-вкусовые растения; растения, используемые для приготовления напитков;

- технические растения, в том числе эфиромасличные, дубильные и красильные;

- грибы.

Основой для выделения перечня хозяйственно ценных видов растений и грибов явились следующие критерии:

- достаточно распространенные виды, т.е. виды, заготовка которых в промышленном объеме на территории области возможна.

- соответствие Государственному реестру лекарственных средств и изделий медицинского назначения (лекарственные растения, признанные в официальной медицине).

- спрос у населения, а также перспектива для экспорта видов пищевых, в том числе ягодных и плодовых растений.

- наиболее известные местному населению и перспективные для экспорта виды грибов (1 – 3 категории).

ПИЩЕВЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Планирование объемов заготовок растений

Для большинства видов недревесных ресурсов эксплуатационный запас принимается равным 50 % от биологического, однако в конкретных регионах эта величина может быть иной.

Ежегодная заготовка ряда лекарственных растений, у которых используются вегетативные органы (корневища, корни, луковицы, побеги, листья), на определенной территории может привести к значительному истощению запасов. В связи с этим при эксплуатации их ресурсов необходимо соблюдать сроки восстановления первоначальной (до заготовки) сырьевой фитомассы, которые для разных видов растений будут различными, вследствие их биоэкологических особенностей (табл. 16).

При проведении промышленных заготовок сырья лекарственных растений необходимо располагать данными об их эксплуатационном запасе, т.е. части биологического запаса, которую допустимо изымать с определенной площади без ущерба для процесса восстановления сырьевой массы вида. С этой целью предлагается воспользоваться следующими приблизительными величинами эксплуатационного запаса сырья:

- если лекарственным сырьем являются генеративные органы вне зависимости от жизненной формы растения или надземная фитомасса травянистых однолетников, эксплуатационный запас равен 50 % биологического;

- если сырьем являются подземная фитомасса растений или надземная фитомасса травянистых многолетников эксплуатационный запас составляет не более 25 %.

Для лекарственных и пищевых растений, сырьем у которых являются вегетативные органы, ежегодно возможный объем сбора сырья определяется темпами восстановления сырьевой фитомассы. Например, согласно нормативно-технической документации периодичность заготовки лекарственного сырья багульника болотного на одном и том же участке составляет 5 лет. В связи с этим,

ежегодно возможный объем сырья фитомассы багульника равен 1/5 реально возможного для промышленной заготовки его запаса (Косицын, 2000).

При планировании возможных объемов заготовки сырья лекарственных растений на конкретный ревизионный период с целью соблюдения принципов неистощительности и непрерывности пользования предлагается следующая формула:

$$P = Mэ \cdot T^1 / (T^1 + T^2) \cdot A,$$

где P – возможный объем заготовки лекарственного сырья, т.; Mэ – эксплуатационный запас сырья, т.; T¹ - число лет, в течение которых проводится сбор сырья; T² - время, необходимое растению для восстановления исходного запаса сырья после сбора, лет; A – продолжительность ревизионного периода, лет.

Таблица 16

Условия экологически безопасной заготовки растений

Название растения	Заготавливаемая часть растения	Условия экологически безопасной заготовки растений	Период восстановления популяций, лет
Багульник болотный	Молодые побеги	Срезают ножами, секаторами длиной до 10 см. Несколько побегов оставлять нетронутыми.	7 – 8
Брусника обыкновенная	Листья, верхушечные побеги	Заготовки листьев и побегов должны производиться в низкоурожайных зарослях с достаточно высоким проективным покрытием; до цветения или после плодоношения (в другое время листья чернеют)).	5 – 10
Вахта трехлистная	Листья	Заготавливают листья после отцветания растения, в июне-июле, обрывая их вручную или срезая с короткой (не длиннее 3 см) частью черешка. Молодые и верхушечные листья чернеют при сушке, поэтому заготовка не желательна.	ежегодно
Волoduшка	Верхушечная - зонтики	Необходимо оставлять не менее 1/3 экземпляров для семенного возобновления. Срезают верхнюю часть растения, не повреждая основания стеблей и корневую систему.	2 – 3
Горец птичий (спорыш)	Верхушечная	Срезать верхушечные части побегов длиной до 40 см, оставлять несколько хорошо развитых экземпляров на каждые 10 м ² зарослей.	ежегодно
Донник лекарственный	Цветущие побеги	Срезать цветущие части растений длиной до 40 см, оставлять отдельные экземпляры для семенного размножения.	ежегодно
Душица обыкновенная	Цветущие верхушечные части	Срезать только цветущие верхушечные части растений длиной 20 - 30 см. Оставлять отдельные хорошо развитые экземпляры для семенного размножения.	2 – 3
Зверобой продырявленный	Цветущие	Срезать, захватывая верхние облиственные части	4

	побеги	растения вместе с соцветием, длиной 15 – 30 см. Не вырывать растения с корнем.	
Крапива двудомная	Листья	Листья обрывать с растения вручную, либо срезать их, оставляя часть нетронутыми.	ежегодно
Кровохлебка лекарственная	Подземная	Заготавливать осенью в период созревания семян. Оставлять 1 – 2 растения на 10 м ² .	7 – 10
Мать-Мачеха	Листья	Срезать на половине длины черешка.	2
	Соцветия	Срезать у самого основания цветочной корзинки. Не повреждать корневую систему, оставлять нетронутыми хорошо развитые экземпляры для семенного размножения.	2
Медуница лекарственная	Цветущие побеги	Срезать облиственные побеги длиной до 10 – 15 см. Не вырывать растение с корнем.	2
Одуванчик лекарственный	Подземная	Заготавливаются корневища до цветения или после плодоношения. Оставлять 1 – 2 растения на 1 м ² .	2 - 3
Пижма обыкновенная	Соцветия	Соцветия срезать, или обрывать вручную. Оставлять 1 – 2 растения на 1 м ² .	ежегодно
Пион уклоняющийся	Подземная	Заготовка после плодоношения. Сохранять на участке не менее 20 – 25% особей.	5
Подорожник большой	Листья	Листья обрывать вручную, или срезать с остатком черешка не более 5 мм. Не вырывать растение с корнем, оставлять 1 – 2 растения на 1 м ² .	3 – 4
Тысячелистник обыкновенный	Соцветия	Срезать соцветия с цветоносом не длиннее 2 см. Не вырывать растение с корнем, оставлять 1 – 2 растения на 1 м ² .	1 – 2
Чемерица Лобеля	Подземная	Сохранять на участке не менее 25% особей. Примечание: при заготовке следует соблюдать осторожность – растение ядовито!	10 – 15

Примечания: *) подземная часть растения – корни, корневища, клубни, луковички.

Требования к методам и способам заготовки лекарственного сырья

Заготовка лекарственного (листьев, цветков, плодов, почек, корней, корневищ и клубней травянистых растений и кустарников) и технического сырья допускается в объемах, обеспечивающих своевременное восстановление растений и воспроизводство их запасов.

На территориях с особым режимом хозяйствования и статусом (природные парки, заказники и другие особо охраняемые территории) заготовка лекарственных растений может ограничиваться или запрещаться действующим законодательством.

Для сохранения запасов лекарственного сырья, а также пищевых и плодовых видов растений следует соблюдать следующие правила:

1. Почки собирают в начале набухания, когда почечные чешуи еще не начали расходиться и прекращают заготовку, когда их верхушки начинают зеленеть.

2. Кору собирают в период весеннего сокодвижения, снимая ее с трех – четырехлетних веток в виде желобков или трубочек путем кольцевых надрезов на расстоянии 25 – 30 см один от другого, соединенных одним или двумя продольными надрезами.

3. Почки и кору заготавливают только со срубленных или срезанных веток на лесосеках, при рубках главного пользования, ухода и санитарных рубках, согласуя свои действия с лесхозом (лесозаготовителем).

4. Листья собирают в сроки исходя из биоэкологических особенностей развития каждого вида растения в тот период, когда в них содержится максимальное количество биологически активных веществ, срывая руками или срезая ножницами.

5. Листья с растения обрывают (срезают) только частично, при этом обязательно оставляя молодые на концах побегов. При сборе листьев срезать или выкапывать все растение недопустимо.

6. Надземную часть (траву) чаще всего заготавливают в период цветения растений, для этого ее срезают ножом, ножницами, секаторами, обязательно оставляя часть крупных, жизнеспособных экземпляров для семенного возобновления. Траву необходимо срезать без грубых приземных частей, которые не являются заготавливаемым сырьем.

7. При заготовке надземной части запрещается вырывать растение с корнем. На участке следует оставлять нетронутыми не менее 1/4 популяции для семенного возобновления. Периодичность заготовок определяется биоэкологическими особенностями каждого вида.

8. Соцветия и цветки собирают до отцветания растений, срезая их ножницами или секаторами. При заготовке цветков и соцветий необходимо оставлять часть их нетронутыми для последующего семенного возобновления, особенно, если данный вид растения размножается преимущественно семенами.

9. При заготовке цветов, соцветий или плодов с деревьев (кустарников) не допускается рубка деревьев (кустарников), поломка ветвей, их спиливание.

10. Заготовку плодов, листьев, травы (надземную часть) необходимо осуществлять в сухую, ясную погоду. Заготовка подземных частей растений допускается в сырую погоду.

11. Плоды и семена собирают вполне зрелыми вручную. Применение совков и гребешков недопустимо (если специально не оговорено).

12. Подземные части растений заготавливают после созревания и осыпания семян для обеспечения семенного возобновления. Сбор подземных частей растений возможен также ранней весной (видов, размножающихся преимущественно вегетативным способом) до начала вегетации.

13. При заготовке подземной части нельзя выкапывать подряд все растения, необходимо оставлять несколько (1–2) хорошо развитых, жизнеспособных экземпляров на 5 – 10 м² площади для восстановления зарослей.

14. Не подлежат заготовке растения, произрастающие вдоль железных дорог и автомагистралей, вблизи промышленных предприятий и жилых объектов, поврежденные вредителями и болезнями, утратившие свою естественную окраску.

15. Не допускается вести заготовки ежегодно на одном и том же участке, без учета возобновительной способности каждого вида.

Выход сухого сырья и оптимальные сроки заготовки

Выход готового сухого сырья у различных растений неодинаков, так как он находится в зависимости от первоначальной влажности растений – чем больше влажность, тем, соответственно, меньше будет являться выход сухого сырья. В сухом сырье влажность примерно одинакова и составляет около 10 – 18 %. Выход сухого сырья из различных частей заготавливаемого растения и оптимальные сроки заготовки приведены в таблицах 3 и 4.

ЯГОДНЫЕ И ПЛОДОВЫЕ РАСТЕНИЯ

Плоды и ягоды заготавливают в период их полного созревания, когда в них содержится максимальное количество биологически активных веществ (табл. 5).

При заготовке следует учитывать биоэкологические особенности растений, не наносить ущерба ягодникам и плодовым деревьям, пользоваться самодельными приспособлениями для сбора ягод, ломать и рубить ветви (табл. 6).

Плоды собирают вполне зрелыми вручную. Применение совков и гребешков недопустимо (если не оговорено специально).

На ягодоносных площадях не должны проводиться лесозаготовительные работы в период вегетации, а также выпас скота, который уничтожает напочвенный покров и подстилку.

Заготовка ягод и плодов должна осуществляться в период их созревания, с соблюдением правильных способов сбора (без обламывания и срезания ветвей, побегов, вырывания корней и т.д.).

Таблица 3

Выход сухого сырья, выраженный в процентах к свежесобранному и оптимальные сроки заготовки растений

Заготавливаемые части растения	Оптимальные сроки заготовки	Выход сухого сырья, %
Почки	Март – апрель; до начала их позеленения	40 – 50
Кора	Апрель – май; только с молодых веток, не старше 3 – 4 лет, в начале весеннего сокодвижения	40 – 45
Листья	Собирают при достижении нормальных размеров; перед началом, в период и после окончания цветения растений	20 – 25
Трава	Начиная с мая; чаще всего - с листьями и цветами	20 – 25
Цветы и соцветия	В зависимости от сроков цветения каждого вида, в самом начале наступления данной фенофазы	20 – 25
Плоды	Июль-август, август-сентябрь, сентябрь-октябрь; в период полного созревания	15 – 28
Семена	В период полного созревания; июль, август, сентябрь	45 – 50
Корни, корневища, клубни	Осенью или ранней весной	30 – 35

Таблица 4

Сроки заготовки лекарственных растений

Название растения	Заготавливаемая часть	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Багульник болотный	Побеги						∴	∴
Береза повислая	Почки	∴						
	Листья			∴				
Брусника обыкновенная	Листья			∴	∴		∴	∴
Вахта трехлистная	Листья				∴	∴		
Володушка	Цв. н. ч. **				∴	∴		
Горец змеиный	П. ч.		∴					∴
Горец перечный	Цв. н. ч.					∴	∴	

Горец птичий	Цв. н.ч.				∴	∴	∴	∴
Донник лекарственный	Цв. н.ч.					∴	∴	∴
Душица обыкновенная	Цв. н.ч.					∴	∴	
Зверобой продырявленный	Цв. н.ч.				∴	∴	∴	
Земляника лесная	Листья				∴	∴		
Калина								∴
Крапива двудомная	Листья		∴	∴	∴	∴		
Кровохлебка лекарственная	П.ч.						∴	∴
Мать-и-Мачеха	Листья				∴	∴		
	Цветы		∴	∴				
Медуница лекарственная	Цв. н.ч.		∴	∴				
Одуванчик лекарственный	П.ч.		∴	∴				
Пижма обыкновенная	Соцветия					∴	∴	
Пион уклоняющийся	П.ч.					∴	∴	∴
	Трава			∴	∴			
Подорожник большой	Листья			∴	∴	∴	∴	
Сосна обыкновенная	Почки		∴	∴				
Гысячелистник обыкновенный	Соцветия				∴	∴	∴	
Чемерица Лобеля	П.ч.						∴	∴
Черника обыкновенная	Листья			∴	∴			

Примечание: * - подземная часть; ** - цветущая надземная часть.

Фенологические спектры цветения и созревания пищевых растений

Название растения	Название месяца				
	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Боярышник.	****	****		☼☼☼☼☼	
Брусника обыкновенная	****	***		☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼
Голубика обыкновенная		****	***	☼☼	☼☼
Земляника лесная.	****	*****	☼☼☼☼☼		
Калина обыкновенная		*****		☼☼	☼☼☼☼☼
Клюква болотная	****	*****		☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼
Княженика		*****	***☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼	
Костяника каменистая		****	***☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼	
Малина обыкновенная		****	***☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼	
Роза иглистая	***	*****		☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼
Роза (шиповник) коричная	***	*****		☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼
Рябина сибирская	****	*****		☼☼	☼☼☼☼☼
Смородина красная	*****	***	☼☼☼☼☼		
Смородина черная		****	***☼☼☼☼☼	☼☼	
Черемуха обыкновенная	****	*****	☼☼	☼☼☼☼☼	☼☼☼☼☼
Черника обыкновенная		*****	☼☼☼	☼☼☼	

***) цветение растения; ☼☼☼) созревание плодов, ягод

Таблица 6

Правила экологически безопасной заготовки растений

Название растения	Условия экологически безопасной заготовки плодовых и ягодных растений
1	2
Боярышник кров.-красный	Плоды и цветы собирают, обрывая или срезая весь щиток, обламывание побегов не допускается. Цветение обильное, ежегодно. Обильно плодоносит в культуре с периодичностью 1 – 2 года, полный неурожай – 1 раз в 30 лет; в остальные годы плодоношение среднее. Цветки заготавливают в начале цветения (в мае – июне), с учетом кратковременности этой фазы (3 - 4 дня). Плоды собирают после полного их созревания – во второй половине августа – сентябре.
Брусника обыкновенная	Ягоды брусники заготавливают в августе – сентябре и до выпадения снега. Сбор листьев производят весной (обычно в мае, до цветения) и осенью при полном созревании ягод, в конце сентября – октябре. Ягоды собирают вручную, не допуская выдергивания растения с корнем.
Голубика обыкновенная	Заготавливают в августе – сентябре в сухую погоду. При сборе необходимо соблюдать осторожность – ягоды легко сминаются. Их собирают вручную, не повреждая растение.
Жимолость голубая	Заготавливают в июне – июле; собирают вручную, не повреждая растение.
Земляника лесная	Заготавливают ягоды в период полной зрелости (июнь – июль), вручную, без плодоножек. Листья собирают во время цветения (мае – июне), срезая с коротким остатком черешка (или без него), оставляя на растении большую их часть. Заготовка на одних и тех же участках возможна через 3 года.
Калина обыкновенная	Заготавливают плоды ежегодно, в зависимости от урожая, в период полной зрелости (в августе - сентябре) или после заморозков вручную, не обламывая ветвей. Кору заготавливают весной во время сокодвижения до распускания почек. Цветы собирают в июне – июле целыми соцветиями.
Клюква болотная	Заготавливать ягоды можно в несколько сроков: 1) в августе – сентябре ягода твердая, но при хранении дозревает и размягчается. Залитая холодной водой она может сохраняться всю зиму; 2) поздней осенью, после наступления морозов, ягода наиболее вкусная и менее кислая. Ее хранят в замороженном виде, но после оттаивания она быстро портится; 3) весной; «подснежная клюква» более ценится по вкусовым качествам, но менее ценна для приготовления экстрактов, поскольку почти не содержит витаминов. После размораживания сохраняется недолго. Ягоды собирают вручную, не допуская выдергивания растения с корнем. Возможны ежегодные заготовки.
Малина обыкновенная	Заготавливают ягоды в июле – августе. Собирают вручную, без повреждения вегетирующих побегов. Плодоносит малина часто, но не ежегодно. Высокие урожаи наблюдаются с периодичностью в 3 – 4 года. Сбор ягод следует производить очень осторожно, они нежные и легко повреждаются.

Роза иглистая и майская (шиповник)	Заготавливают спелые плоды в августе – сентябре, когда они приобретают оранжево-красную окраску, до заморозков. Сбирать их лучше всего до наступления полной зрелости. В это время они еще достаточно прочны и легко переносят транспортировку, причем количество аскорбиновой кислоты близко к норме. К концу сентября плоды перезревают, делаются мягкими и не выносят перевозки. Заготовка плодов производится вручную, без удаления чашелистиков.
Рябина сибирская	Плоды заготавливают осенью (в сентябре - октябре), до заморозков, обрывая щитки с плодами в период их полного созревания. С невысоких деревьев плоды обрывают вручную, осторожно нагибая ветви. Для сбора с более высоких деревьев применяют секаторы на длинных палках. При заготовке не допускается обламывания ветвей. Хорошие урожаи обычно наблюдаются 1 раз в 2 – 3 года. Плоды лучше всего собирать с плодоножками, так как в таком виде они дольше хранятся.
Смородина красная	Заготавливают в июле – августе, вручную, без повреждения вегетирующих побегов, обеспечивающих урожай следующего года. Высокие урожаи смородины наблюдаются с периодичностью один раз в 2 – 4 года; с таким же интервалом можно эксплуатировать одни и те же заросли. При заготовках плодов нельзя допускать обламывания ветвей и повреждения коры, поскольку это ведет к ослаблению растения и открывает доступ для возбудителей болезней.
Смородина черная	Заготавливают ягоды по мере их созревания только в состоянии полной спелости, поэтому нередко их приходится собирать с каждого куста 3 – 4 раза в течение лета (начиная с первой декады июля – августе). Заготовка ягод производится вручную, без повреждения вегетирующих побегов.
Черемуха обыкновенная	Заготавливают зрелые, неповрежденные плоды, в августе – сентябре, вручную, без повреждения и обламывания побегов, в сухую погоду. Плоды срывают вместе с плодоножками. Высокие урожаи черемухи наблюдаются с периодичностью через 3 – 4 года. Цветет черемуха ежегодно, но плодоносит не каждый год, так как цветы ее могут повреждаться поздневесенними заморозками, а сами деревья подвержены массовому поражению черемуховой молью.
Черника обыкновенная	Заготавливают спелые ягоды, когда их созревает не менее 70 %, в июле – сентябре. Кроме того, собирают верхушки побегов (облиственные части) в период цветения (май – июне). Заготовка ягод производится вручную, без повреждения парциальных побегов.

Требования к методам и способам заготовки плодов и ягод
Заготавливают ягоды и плоды в сухую погоду, рано утром, после того, как сойдет роса, или к концу дня, до ее появления. Плоды, собранные днем, особенно в жаркую погоду быстро портятся. Поврежденные и испорченные плоды удаляются. Сбирать плоды рекомендуется в корзины, обшитые изнутри мешковиной, не набивая их, поскольку в этом случае происходит самонагревание влажной массы сырья. В результате плоды темнеют или обесцвечиваются, ценность сырья снижается. Поэтому нельзя хранить свежесобранное сырье в таре больше 3 часов. Доставленные к месту сушки или переработки в свежем виде плоды раскладывают на чистой поверхности, удаляют посторонние примеси (веточки, листья, попавших насекомых и т.д.), побуревшие, потемневшие части, утратившие естественную окраску. Тщательная первичная обработка способствует получению сырья высокого качества.

ОРЕХОПЛОДНЫЕ РАСТЕНИЯ

В Томской области единственным «орехоплодным» растением является сосна сибирская кедровая (кедр сибирский), семена которого заготавливаются в промышленных объемах (табл. 7).

Требования к заготовке кедровых семян (орехов)

Основным способом промысловой заготовки кедровых орехов является сбор опавших шишек (паданки). При сборе нельзя использовать колот и повреждать плодоносящие ветви в кроне. Запрещается рубка плодоносящих деревьев с целью получения орехов.

Запрещается заготовка орехов без особого разрешения лесхоза на лесосеменных участках и плантациях и заготовка семян ранее установленного срока.

На время предоставления участков для заготовки орехов и плодов на лесопользователей возлагается ответственность за сохранность орехоносных насаждений.

Таблица 7

«Орехоплодные» виды растений, сроки и способы заготовки семян

Название растения	Сроки заготовки	Экологически безопасные способы заготовки
Сосна сибирская, кедр сибирский - <i>Pinus sibirica</i> Du Tour.	Семена заготавливают в августе-сентябре в период их полного созревания при опадании шишек.	Ведение хозяйства в кедровых насаждениях всех групп осуществляется по режиму орехопромысловых зон лесов I группы с учетом региональных особенностей, в соответствии с «Руководством по организации и ведению хозяйства в кедровых лесах» (М., 1990). Запрещается заготовка семян ранее установленного срока. При сборе нельзя использовать колот и повреждать плодоносящие ветви в кроне.

ГРИБЫ

Грибы – обширная группа организмов, насчитывающая около 100 тыс. видов. Среди всего многообразия грибов наибольшее хозяйственное значение имеют 10 – 15 видов съедобных и лекарственных грибов (белый гриб, лисички, чага и др.).

Факторы, влияющие на урожайность и произрастание грибов

Строгой периодичности в урожае грибов не наблюдается, поскольку она во многом зависит от гидротермического режима природной среды. Оптимальные условия для плодоношения грибов отмечаются годы со значительным количеством осадков и теплой погодой с мая по август, а также в сухую и без ранних заморозков осень. Биологические свойства каждого вида грибов определяют сроки наступления плодоношения, которые в условиях той или иной местности повторяются ежегодно примерно в одно и то же время. В пределах каждого типа леса урожайность грибов в значительной степени зависит от возраста и полноты насаждений (табл. 8). Наиболее урожайными считаются молодняки в возрасте от 15 до 30 – 40 лет, особенно с куртинным произрастанием деревьев. Раннему и обильному появлению плодовых тел способствует хорошо прогреваемый, тонкий слой лесной подстилки.

В насаждениях старше 30 – 40 лет толщина подстилки выше, прогревание ее происходит медленнее. В таких насаждениях грибы следует искать в редицах, на лесных полянах, опушках. По мере изреживания спелых и перестойных древостоев улучшаются условия для успешного развития грибов. К грибным угодьям относятся также вырубки.

Установлено, что после нескольких лет с хорошим урожаем, как правило, наступают годы с плохим, реже – со средним плодоношением грибов.

С учетом степени повреждаемости съедобных грибов энтомовредителями их эксплуатационный запас большинством исследователей принят равным 50% от биологического.

Таблица 8

Приуроченность различных видов грибов к типам местопроизрастания

Вид гриба, категория	Сроки заготовки	Типы местопроизрастания
1	2	3
Белый гриб – <i>Boletus edulis</i> (I)	август – сентябрь	Березовые, еловые, сосновые и смешанные спелые и перестойные травянистые и моховые, богатые перегноем высокополотные (0,7 – 0,8) древостои. Исключаются: осинники, заболоченные места, леса с высоким травянистым и моховым покровом, густые черничники и брусничники
Волнушка белая, белянка – <i>Lactarius pubescens</i> (II)	август – сентябрь	Молодые березовые и смешанные хвойно-березовые низкополотные леса, поляны с невысокой травой, сенокосы, сырые места. Образует микоризу с березой.
Груздь настоящий – <i>Lactarius resimus</i> (I)	июль – сентябрь	Березовые, чаще сосново-березовые или березово-еловые леса, почвы легкие по составу. Образует микоризу с березой.
Лисичка желтая – <i>Cantharellus cibarius</i> (I)	июль – октябрь	Редкостойные березняки, осинники и лесные опушки, сосново-березовые леса, сухие участки и сырые леса с развитым моховым покровом, а также лишайниковые скальные сосняки. Образует микоризу с березой, елью, сосной.
Масленок желтый, настоящий, поздний - <i>Suillus luteus</i> (II)	июль – сентябрь	Молодые сосновые леса, опушки, гари. Встречается вдоль дорог и лесных тропинок. Образовывает микоризу с соснами, лиственницей.
Масленок летний или зернистый - <i>S. granulatus</i> (II)	июнь – сентябрь	Низкополотные молодые сосняки брусничниковые, осоковые, разнотравные.
Опёнок осенний, настоящий – <i>Armillariella mellea</i> (III)	сентябрь – октябрь	Разные по составу древесных пород леса. Встречается на пнях, валежнике и живых стволах деревьев. Особенно обилен на вырубках и ветровальных лесных участках.
Подберёзовик обыкновенный – <i>Leccinum scabrum</i> (II)	июнь – октябрь	Березовые или смешанные леса с примесью березы. Образует микоризу с березой.

Подберёзовик белый - <i>L. holopus</i> (II)	июнь – октябрь	Заболоченные сфагновые березняки. Образует микоризу с березой.
Подберёзовик черный - <i>L. Melaneum</i> (II)	июнь – сентябрь	Чистые березовые или с примесью других пород сырые леса. Образует микоризу с березой.
Подберёзовик красно-бурый - <i>L. Testaceoscabrum</i> (II)	июнь – октябрь	Сухие средневозрастные березняки и смешанные с березой леса. Образует микоризу с березой.
Подосиновик красный - <i>Leccinum aurantiacum</i> (II)	июнь – сентябрь	Смешанные осинники, где нет высокотравья. Образует микоризу с осинкой, реже с другими видами тополя, березой, сосной, елью.
Рыжик деликатесный- <i>Lactarius deliciosus</i> (I)	август – сентябрь	Молодые ельники и сосняки. Образует микоризу с елью и сосной. Произрастает одиночно и группами на солнечных, светлых местах, по обочинам лесных дорог, на опушках. Предпочитает участки с уплотненной почвой и тонким слоем лесной подстилки.
Шампиньон лесной – <i>Agaricus silvaticus</i> (II)	июнь – октябрь	Хвойные (преимущественно еловые), лиственные и смешанные леса. Примечание: молодые шампиньоны легко спутать со смертельно ядовитой бледной поганкой !

Требования к эксплуатации грибоносных угодий

В местах массового размножения грибов не допускается проведение лесозаготовительных работ в вегетационный период, так как лесохозяйственные механизмы полностью уничтожают мицелий грибов.

Запрещается сбор, переворачивание и вытаптывание лесной подстилки, поскольку это ведет к разрушению мицелия и ухудшению плодородия почвы.

Запрещается вырывать грибы с грибницей и уничтожение старых плодовых тел.

В местах произрастания грибов необходимо ограничить выпас скота, поскольку это ведет к сильному уплотнению почвы.

Для повышения продуктивности грибоносных угодий необходимо проводить очистку участков от сухостоя и валежа, кроме мест, определенных для произрастания опенка, поскольку разбросанные порубочные остатки способствуют его росту (Телишевский, 1974).

При сборе трубчатых и мелких грибов с короткими ножками необходимо пользоваться способом срезывания, при заготовке пластинчатых грибов допускается «срывание», поскольку гриб чаще всего ломается в месте соединения грибницы с ножкой, при этом грибница не обнажается.

При заготовке чаги (трутовика скошенного) наросты осторожно подрубает топором у ствола дерева, а затем от них отсекают непригодную для использования рыхлую светлоокрашенную часть и оставляют только наружную и твердую среднюю часть нароста, очищенную от рыхлой массы и древесины.

ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ

Пищевые дикорастущие распространены очень широко и нередко их запасы значительны. Для заготовителей наибольший интерес представляют два вида растений этой группы - орляк обыкновенный и лук победный (черемша).

Заготовка этих видов должна производиться разрешенными технологическими способами, не наносящими вреда популяциям и обеспечивающими своевременное воспроизводство их запасов (табл. 8).

Оптимальные условия роста и развития орляка обыкновенного

Оптимальные условия роста и развития орляка обыкновенного, а также его участие в составе растительных ассоциаций приводятся в таблице 8.

Таблица 8

Правила заготовки орляка обыкновенного и лука победного

Вид растения	Сроки заготовки	Экологически безопасные способы заготовки
Орляк обыкновенный, папоротник орляк – <i>Pteridium aquilinum (L) Kuhn.</i>	Заготавливают вайи орляка в конце третьей декады мая (в южных районах Сибири)– первой декаде июня (в северных районах). Период образования наиболее ценной и полезной продукции составляет 15 – 16 дней, после чего сырье теряет товарные свойства.	Заготовки осуществлять только в «промысловый сезон» (в течение 16 дней интенсивного развития растения). Эксплуатация заросли на одном и том же участке допускается в течение 3 лет, затем заготовки прекращаются не менее чем на 1 год. Сбор орляка в зарослях с очень редкой густотой стояния вай (до 20 тыс. шт./га не производится) Заготавливают молодые побеги в фазу интенсивного роста, когда вайи крючковидно изогнуты, верхушка свернута в завиток, или вайи с полуразвернувшимся завитком длиной не более 3 см. Высота вайи должна быть не более 30 см, диаметр стебля - не менее 5 мм. 2.6.1.1.6. Самое ценное сырье заготавливают в долинах рек, в увлажненных местах, на склонах невысоких сопок, где орляк обыкновенный произрастает массивами, толстый и мягкий. 2.6.1.1.7. Собранные побеги быстро портятся (затвердевают), поэтому их необходимо засолить в тот же день, когда производится заготовка сырья, лучше через 2 – 3 часа после сбора.
Лук победный, черемша – <i>Allium victorialis</i>	Заготавливают молодые побеги в мае; сбор продолжается 1,5 – 2 месяца (май - июнь).	Побеги срезают, не допуская выдергивания растения с луковицей. Необходимо оставлять несколько хорошо развитых экземпляров на каждые 10 м ² зарослей для семенного возобновления. Повторные заготовки возможны через 1 - 2 года (Черепнин, 1987).

Таблица 8

Биоэкологические особенности орляка обыкновенного

Оптимальные условия роста орляка обыкновенного		Показатели
Склоны, экспозиция		северные, северо-восточные
Крутизна склонов, град.		до 40
Влажность почвы, %		20 – 30
Аэрация, %		40 – 60 (хорошая)
Освещенность		Хорошая
Оптимальная температура для развития, град		+ 20
Максимальная продуктивность, кг/га		30 - 60
Оптимальная сомкнутость крон в насаждениях		не выше 0,4 – 0,5
Обычный для вида механический состав почв		средне- и тяжелосуглинистые
рН почвы		4,0 – 6,8
Благоприятный для распространения вида абиотический фактор		лесные пожары
Встречаемость, %	Кедрово-лиственные, сосновые леса	от 0,9 до 1,2
	Производные кедрово-лиственных и пихтово-еловых лесов; лугово-кустарниково-лесная растительность пойм	от 0,2 до 0,8
	Коренные пихтово-еловые зеленомошные, лиственничные багульниковые и мохово-кустарничковые, кедрово-лиственные с примесью темнохвойных пород травяные леса	не более 0,1
	травяно-моховые мари и болота	не встречается

ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ

Эфирные масла – это образующиеся в растениях летучие, с сильным запахом вещества. Их получают из растительного сырья путем перегонки с водяным паром. Они содержатся в различных органах растений – в цветах, листьях и хвое, семенах, иногда в корнях и корневищах (табл. 9). Фармакологическое действие эфирных масел разнообразно и зависит от входящих в их состав химических соединений.

Таблица 9

Хвойные эфиромасличные растения

Название растения	Сроки заготовки	Экологически безопасные способы заготовки
Сосна сибирская, кедр сибирский - <i>Pinus sibirica</i> Du Tour.	Примечание: биоэкологическая характеристика сосны сибирской кедровой приведена в главе 3	
Сосна обыкновенная – <i>Pinus silvestris</i>	В лечебных целях заготавливаются почки сосны. Их собирают ранней весной, в период набухания.	Почки заготавливают с молодого соснового подростка на лесосеках, срезая их острым ножом с верхушки побега в виде коронки, на которой вокруг центральной почки мутовчато расположены несколько боковых почек.
Пихта сибирская - <i>Abies sibirica</i>	Для получения эфирного масла и хвойно-лечебного экстракта используется древесная зелень, оставшаяся после рубок главного и промежуточного пользования	Древесную зелень для получения эфирного масла и хвойного экстракта заготавливают только путем сбора ветвей на лесосеках главного и промежуточного пользования

СОКОДАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ

На территории Томской области может вестись промышленная заготовка березового сока. Подсачивают в основном березу повислую (бородавчатую) - *Betula pendula Roth.*

Заготовливают бересту, почки и листья. Почки – в январе – марте (до их распускания). Листья – в мае. Березовый сок заготовливают ранней весной, до распускания листьев.

Требования к методам заготовки березового сока, бересты, почек и листьев

Заготовка бересты допускается с растущих, сухостойных и валежных деревьев, за исключением деревьев, предназначенных для заготовки фанерного сырья и спецсортиментов. Снятие бересты с растущих деревьев должно производиться на отведенных лесосеках за 1 - 2 года до их рубки, в весенне - летний и осенний периоды, не более чем до половины общей высоты дерева, без повреждения луба. Снятие бересты с сухостойных и валежных деревьев может производиться в течение всего года как на лесосеках, так и вне лесосек.

Сортировка бересты допускается на ближайших к месту заготовки полянах, просеках и других открытых местах, которые должны быть очищены заготовителями от отходов сортировки в сроки и способами, указанными в лесорубочном билете (ордере). Рубка деревьев с целью заготовки бересты запрещается.

Сбор почек производят на участках леса, отведенных в рубку или заготовки метел. Листья обрывают вручную, не более 1/3 с каждого дерева, не обламывая ветви. Лист снимают ежегодно, при условии правильного сбора.

Заготовка березового сока (подсочка) допускается на участках спелого леса, подлежащего рубке главного пользования, не ранее чем за 5 лет до рубки. Заготовка должна проводиться способами, обеспечивающими сохранение технических свойств древесины.

Заготовка сока в лесах, где не допускается проведение рубок главного пользования, запрещается. Правом на подсочку является лесной билет, который выписывается на один сезон.

Сокодвигение начинается при среднесуточной температуре воздуха более 4° С. При заготовке березового сока, чтобы не повредить дереву, следует буравчиком просверлить небольшое отверстие (диаметр канала 1 см, глубина до 2 см без учета толщины коры) в стволе и в отверстие вставить желобок, по которому сок будет свободно стекать в приемник. При небольших объемах заготовки, после сбора сока отверстие следует замазать садовым варом.

Для добычи сока пригодны спелые насаждения I – II (III) класса бонитета или насаждения других пород с примесью в составе 3-х и более единиц березы, с полнотой насаждения – 0,4 – 0,7, количеством деревьев диаметром более 20 см не менее 200 шт. на 1 га (табл. 10).

В комлевой части ствола на высоте 35 – 50 см закладывают отверстия диаметром 1 см на глубину 0,5 – 2,0 см с наклоном к почве, устанавливают желобок и сокоприемник. При подсочке допустимое количество отверстий зависит от диаметра дерева (табл. 11).

На следующий год новые отверстия закладывают на расстоянии 20 см от предыдущих по высоте или окружности ствола.

Участки должны быть расположены на возвышенных местах с ровным рельефом, доступных для транспорта в весенний период. Сезон подсочки может длиться от 15 до 30 дней. Выход сока из одного дерева за сезон подсочки в среднем равен 100 – 130 л, за сутки – 5 – 6 л.

Сокопродуктивность березы зависит от количества деревьев диаметром более 20 см, среднего диаметра древостоя и степени развития крон. Лучшими по сокопродуктивности считаются насаждения разнотравной группы типов леса в возрасте 40- 50 лет полнотой 0,5 – 0,6.

Таблица 10

Расчет ресурсов березового сока в чистых березовых насаждениях I – III классов бонитета

Наименьший диаметр (см), с которого начинается подсочка	Полноты						
	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4
20	<u>45</u> 372	<u>41</u> 335	<u>37</u> 298	<u>34</u> 261	<u>31</u> 224	<u>29</u> 187	<u>27</u> 150
22	<u>35</u> 289	<u>32</u> 260	<u>29</u> 231	<u>27</u> 202	<u>25</u> 173	<u>23</u> 144	<u>22</u> 115
24	25 220	23 198	22 178	20 154	18 110	17 88	17 66

Примечание: в числителе – ресурсы сока, т/га, в знаменателе – минимальное число стволов на 1 га

Таблица 11

Допустимое количество отверстий в стволе в зависимости от диаметра

Диаметр дерева, см	Допустимое количество отверстий, шт.
20 – 26	1
27 – 34	2
35 – 40	3
40>	4

Не следует заготавливать сок с деревьев, произрастающих на заболоченных местах из-за низкого содержания сахаров. Отверстия на стволе рекомендуется располагать с северо-восточной стороны (табл. 12).

Таблица 12

Выход сока в зависимости от расположения отверстий на стволе

Расположение отверстий на стволе дерева	Выход сока, л
Северная сторона	275
Западная сторона	125
Восточная сторона	169
Южная сторона	75

Главный признак окончания сезона подсочки березы – постепенное помутнение и резкое снижение выхода сока. После окончания сезона подсочки желобки снимают, а отверстия закрывают деревянной пробкой и замазывают

садовым варом, садовой замазкой или глиной с известью для предупреждения заболеваний деревьев. В следующий сезон подсочки новое отверстие просверливают на расстоянии не менее 20 см от старого отверстия.

Березовый сок может сохраняться при температуре воздуха не выше 5° С не более 3 – 4 суток. К переработке принимается березовый сок без признаков брожения, бесцветный, прозрачный, имеющий аромат березы.

ЗАГОТОВКА МХА, КАМЫША, ОПАВШИХ ЛИСТЬЕВ, ЛЕСНОЙ ПОДСТИЛКИ

Заготовка мха, камыша, опавших листьев и лесной подстилки для их использования в качестве вспомогательного материала для строительства, а также корма и подстилки для сельскохозяйственных животных или приготовления компоста производится по лесным билетам (краткосрочное пользование) в порядке, установленном действующим законодательством.

ГЛАВА 4. НОРМАТИВЫ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ ДЛЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД

Нормативы побочного пользования всем гражданам для собственных нужд (на человека):

сбор дикорастущих ягод каждого вида (брусника, клюква, черника), кг	ежегодно - 20
сбор кедрового ореха, кг	ежегодно – 20
сбор дикорастущих грибов каждого вида (белый, лисичка)	ежегодно - 20

нормативы остальных видов дикорастущих ягод и грибов устанавливаются органами местного самоуправления по согласованию с лесхозами федерального органа исполнительной власти в области лесного хозяйства или осуществляющей ведение лесного хозяйства организацией органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации.