

Биологические ресурсы суши

Ресурсы дикорастущих растений и грибов Дальневосточного федерального округа и их освоение

Г.И. Сухомиров, к. с.-х. н., Институт экономических исследований ДВО РАН

Флора Дальневосточного федерального округа славится своим богатством, ее многовидовой состав впечатляет удивительным разнообразием. Здесь произрастает более тысячи лекарственных и свыше 350 пищевых растений. Недревесные растительные ресурсы региона подразделяются на шесть больших групп: орехоплодные, ягоды и плоды, овощные растения, сокопродукующие растения, лекарственные растения. Сюда же условно отнесены съедобные грибы. Наибольшее число видов растений и грибов характерно для зоны кедрово-широколиственных лесов.

Должный учет их ресурсов, за исключением корейского и сибирского кедр, а также кедрового стланика, не ведется. В материалах лесоустройства имеется очень мало данных о недревесных растительных ресурсах. Наиболее полно они освещены в работах по внутрихозяйственному охотустройству, которые были проведены на территории промхозов в 60–80-е гг. прошлого столетия. По отдельным территориям и ресурсам имеются литературные источники [6, 11, 13]. В последние годы обобщающие данные по недревесным растительным ресурсам России содержатся в работах Т.Л. Егошиной [3, 4]. Приведены сведения по биологическому урожаю грибов, орехоплодных растений и основных видов ягод в разрезе федеральных округов.

В этой работе излагаются данные преимущественно по урожаю и потенциальной продуктивности не по всей территории ДФО, а только по угольям производственного фонда, которые в настоящее время экономически доступны для сбора продукции. Кроме того, приводятся сведения по фактический заготовке и оценочные материалы по общему объему сбора орехов, ягод, грибов, папоротника и березового сока за последние 30–40 лет. Эти данные, по возможности, даются в разрезе субъектов РФ ДФО и ими, прежде всего, интересуются производственные предприятия.

Начиная с 60-х гг. в течение многих лет автором проводились собственные исследования и анализировались имеющиеся обширные ведом-

ственные литературные материалы по ресурсам дикорастущих растений и их освоению. При оценке этих ресурсов нельзя исходить из данных по одному году, так как урожай орехов, ягод и грибов очень сильно изменяется по годам. Необходимы сведения по ряду лет, лучше всего за 11-летний солнечный цикл [12]. С учётом вышесказанного, проводятся оценочные данные по важнейшим видам ресурсов на начало XXI в. (см. табл. 1).

Орехоплодные. Дальний Восток изобилует орехоплодными растениями. Здесь растут кедр корейский и сибирский, кедровый стланик, орех маньчжурский, орех Зибольда, три вида лещины и шесть видов ореха водяного. Основными из них являются кедр корейский и кедровый стланик. Чистые насаждения корейского кедр редки, обычно под кедровниками подразумеваются кедрово-широколиственные леса. В недалеком прошлом они являлись основной сырьевой базой лесозаготовительной промышленности. Однако их народнохозяйственное значение не ограничивается ценностью прекрасной древесины. Они богаты лекарственными и овощными растениями, ягодниками, грибами. Но достоинство кедр, в первую очередь, заключается в его орехах. Это уникальный пищевой продукт и основа существования животных, обитающих в кедровниках.

Несмотря на то, что прижизненное комплексное использование кедровников может дать продукции в несколько раз больше, чем при единовременной рубке [6, 7], кедр на протяжении десятилетий продолжали интенсивно рубить.

Учитывая неблагоприятное положение, как с корейским, так и с сибирским кедром, Верховный Совет СССР принимает постановление «О неотложных мерах экологического оздоровления страны» от 27.11.89 г., в котором сказано: «Начиная с 01.01.91 г. запретить перерубы расчетных лесосек и с 1990 г. – вырубку кедр». Положение в кедровом хозяйстве немного улучшилось, хотя в ряде мест, в виде исключения, под различными предлогами кедр продолжают рубить.

Ресурсы дикорастущих растений и грибов в ДФО, тыс. т

Субъекты	Съём		Лесы		Лесы		Лесостепи*	
	крупно-мелкоплодный	мелкоплодный	крупно-мелкоплодный	мелкоплодный	крупно-мелкоплодный	мелкоплодный	крупно-мелкоплодный	мелкоплодный
Республика Саха (Якутия)	10,1	4,1	60,0	11,0	30,4	10,1	-	-
Приморский край	17,5	11,0	6,1	1,1	10,0	1,0	3,1	1,1
Забайкальский край	10,1	1,1	17,1	8,1	15,4	10,1	1,0	1,0
Еврейская область	3,1	1,0	3,0	1,4	11,0	1,1	3,3	1,1
Воронежская обл.	1,0	1,1	0,1	0,1	3,0	1,0	1,1	1,1
Иркутская область**	1,0	1,1	8,1	3,1	15,1	1,1	1,1	1,1
Амурская область**	9,3	3,1	11,1	1,0	17,3	3,1	-	-
Сахалинская область	0,1	0,1	1,0	1,1	1,0	3,4	1,1	1,1
Дальний Восток	110,1	11,1	114,0	60,0	130,0	60,0	10,0	11,0

* Включая Корякский автономный округ.

** Включая Чукотский автономный округ.

Источник: Расчеты автора. Показатели рассчитаны по минимуму.

Усиленная вырубка кедров корейского на протяжении ряда десятилетий привела не только к ухудшению качества лесонасаждения, но и к сокращению площади кедровников (млн. га): в 1966 г. – 4,0, в 1973 г. – 3,7, в 1978 г. – 3,4, в 1983 г. – 3,1, в 1993 г. – 2,9. На начало 2003 г. площадь всех кедровников в ДФО составила 3268,5 тыс. га, в т.ч. в Приморском крае – 2162,6, в Хабаровском – 524,4, Еврейской автономной области – 177,4, в Амурской области – 7,9, в Сахалинской – 0,1 тыс. га и в Республике Саха (Якутия) – 396,1 (сибирский кедр). При этом площадь, занятая кедром корейским, сокращается повсеместно. За период 1988–2003 гг., когда его рубки были строго ограничены и запрещены, она уменьшилась на 6 %.

В лесу кедр корейский начинает плодоносить в возрасте 60–120 лет. Урожай увеличивается по мере роста дерева, достигая максимума в 250–280 лет, затем уменьшается, но плодоношение продолжается до глубокой старости – 400–500 лет. Сходную картину дает и сибирский кедр. Хорошие урожаи орехов повторяются чаще всего через 3–4 года. За 10 лет обычно бывает три урожайных года, а остальные – слабо или совсем неурожайные.

Среднегодовой биологический урожай орехов у кедров корейского А.А. Строгий [14] определял в 50 кг/га. Последующие исследователи, вплоть до 70-х гг. в основном подтверждали эти данные. У сибирского кедров среднегодовой урожай определялся в 160 кг/га. Большую часть орехов поедают звери и птицы. Часть орехов неизбежно теряется при сборе, и эта доля обеспечивает воспроизводство кедровников. Многие исследователи считали, что размер возможного среднегодового (расчетного) сбора орехов у кедров корейского – 17, а у сибирского – 55 кг/га [5, 9]. В дальнейшем, в результате промышленных рубок кедров и часто применяемых пагубных способов сбора орехов (удары по стволу трактором, использование троса, колота, обрезка вершин и т. д.), качество кедровников резко ухудшилось. Участие кедров в древостое уменьшилось, а плодоношение снизилось почти в 2 раза, поэтому расчетный сбор орехов у кедров корейского составляет примерно 5, а у сибирского – 15 кг/га [15]. В настоящее время часть кедровников находится на территории заповедников, часть их пока недоступ-

на, поэтому площадь угодий, которая может быть освоена (производственный фонд), составляет примерно две трети имеющейся, т. е. 2179 тыс. га. Урожай орехов в угодьях производственного фонда равен 45,7 тыс. т, в т.ч. кедров корейского 32,5 тыс. т, а возможный сбор равен, соответственно, 13,5 и 9,6 тыс. т.

Фактический же сбор гораздо меньше. За последние 50 лет, главным образом из-за вырубки лучших кедровников и применения нерациональных способов сбора, среднегодовой объем организованных заготовок орехов сократился с 3 тыс. т в 1956–1960 гг. до 0,5 тыс. т в 1986–1990 гг., т. е. в 6 раз, а в 1991–1995 гг. он упал до 0,1 тыс. т. С середины 90-х гг. отменена обязательная статистическая отчетность по заготовкам не только орехов, но и всех других видов недревесной растительной продукции, поэтому имеющиеся ведомственные данные неполные, но и они показывают, что во второй половине 90-х гг. объем заготовок еще более сократился. Общий объем сбора орехов, включая сбор населением для собственного потребления, вероятно, менее 2,5 тыс. т – 18 % от расчетного. В настоящее время основная часть орехов вывозится в Китай.

Кедровый стланник на Дальнем Востоке распространен очень широко. Его здесь в несколько раз больше, чем в других районах страны вместе взятых. Общая площадь зарослей стланика в ДФО на начало 2003 г. составляла 32358,2 тыс. га, в т.ч. на территории Республики Саха (Якутия) – 7607,8, Приморского края – 45,4, Хабаровского – 5884,6, Амурской области – 1253,8, Камчатской – 1747,8, Магаданской – 7206,9, Сахалинской – 302,9, Корякского автономного округа – 5920,4 и Чукотского – 2288,6 тыс. га.

Растет стланник медленно, плодоносит с 20-30 лет до глубокой старости – до 200 и более лет, однако усиленное плодоношение наблюдается между 60–100 годами. Урожаи повторяются через 2-4 года, но бывают иногда через год и даже подряд. Средний биологический урожай орехов около 10 кг/га, в урожайные годы в густых зарослях может достигать около 100 кг. К угодьям производственного фонда можно отнести лишь десятую часть общей площади, т. е. 3225,8 тыс. га. Здесь среднегодовой

биологический урожай орехов составит 32,3 тыс. т, а размер возможного сбора – 9,7 тыс. т (30 % урожая). Фактически едва ли берется более 100 т, а в заготовку попадает менее 10 т.

Среднегодовой биологический урожай ореха маньчжурского ориентировочно определен в 40 тыс. т, в угодах производственного фонда – половина этой цифры, расчетный же сбор составляет 15 тыс. т. Собирают его в небольшом количестве и очень редко попадает в заготовку. Среднегодовой биологический урожай лещин разнолистной и маньчжурской ориентировочно определен в 30 тыс. т, а в угодах производственного фонда – в 15 тыс. т и третья часть этого количества составляет

расчетный сбор. Орехи лещин население собирает только для личного потребления.

Ягоды и плоды. Номенклатура съедобных плодов естественных угодий региона представлена 43 ягодными и 8 плодовыми растениями. Среди первых, безусловно съедобных 29 и условно съедобных – 14, а среди плодов по 4 вида в обеих группах (табл. 2). Некоторые из условно съедобных ягод со временем могут перейти в категорию, безусловно съедобных. 40 лет назад красника считалась несъедобной из-за неприятного запаха, а сейчас она приобрела известность деликатесной ягоды, из которой готовят изысканное варенье.

Таблица 2

Номенклатура съедобных ягод и плодов ДФО

№ инв.	Плоды, ягоды	Число безусловно съедобных	№ инв.	Плоды, ягоды	Число безусловно съедобных
	Ягоды		37	Плоды	41
1	Лещина разнолистная Маньчжурская	11-	38	Рябина	11-
2	Лещина разнолистная	11-	39	Рябина обыкновенная	11-
3	Лещина обыкновенная	11-	40	Смородина черная	11-
4	Лещина обыкновенная	11-	41	Смородина красная	11-
5	Брусника обыкновенная	11-	42	Смородина желтая	11-
6	Брусника	11-	43	Смородина черная	11-
7	Брусника	11-	44	Тыква	11-
8	Брусника	11-	45	Яблоня	11-
9	Виноград	11-	46	Яблоня домашняя	11-
10	Горькая	11-	47	Яблоня	11-
11	Жимолость обыкновенная	11-	48	Шиповник (руч.)	11-
12	Жимолость обыкновенная и Турчаниновская	11-	49	Шиповник (заросельный, заросельный)	11-
13	Земляника лесная, лесная	11-	50	Шиповник крупноплодный	11-
14	Малина обыкновенная, Садовая и Буржуазная	11-	51	Шиповник крупноплодный	11-
15	Малина обыкновенная и Рубиновая	11-	52	Шиповник крупноплодный	11-
16	Малина	11-	53	Самое растение	11-
17	Малина (пестролистная)	11-		Плоды	
18	Малина	11-	54	Абрикос маньчжурский	11-
19	Малина	11-	55	Вишня обыкновенная	11-
20	Малина	11-	56	Груша уссурийская	11-
21	Малина	11-	57	Плоды смородины	11-
22	Малина	11-	58	Слива	11-
23	Малина	11-	59	Трухляк	11-
24	Малина	11-	60	Флоя	11-
25	Малина	11-	61	Яблоня домашняя	11-
26	Малина	11-	62	Яблоко	11-

В числителе – безусловно съедобных, в знаменателе – условно съедобных.

Источник: Сухомиров [15].

Все ягодные и плодовые растения представлены различными жизненными формами: 7 деревьев и деревцев, 22 кустарника, 4 кустарничка и полукустарничка, 6 лиан и 12 трав. Они объединяют 121 ботанический вид [8]. Мы же здесь оперируем 51 наименованием. За основу выделения ягодного растения (в качестве отдельной единицы) взят не вид и не род, а обобщенное продуктивное различие ягод и плодов – пищевые качества, размер, форма, а также различие в урожайности. В пределах даже одного ботанического рода у некоторых растений наблюдается резкое продуктивное различие плодов. Поэтому, в частности, жимолость, калина, рябина, черемуха даны в двух, актинидия – в трех, смородина – в четырех подразделениях. Один вариант – мелкие бусинки красной смородины, как правило, низкоурожайной, и другой вариант

– крупная и обильная на кусту черная смородина.

Многие плодовые растения совпадают по объему с понятием или рода, или вида, а некоторые объединяют несколько видов. Например, черника объединяет 4 из 6 видов в род, а принадлежащие к этому же роду голубика и красника, как плодовые растения, идут в номенклатуре самостоятельно; малина объединяет 6 из 10 видов в род, и отдельно идут костяника – 2 вида, княженика – 1 вид, морошка – 1 вид; смородина красная включает 9 видов, черная – 5; шиповник крупноплодный – 3 вида, округлоплодный – 6, продолговатоплодный – 2. Под названием рода плод значится тогда, когда у всех видов рода плоды одинаковы.

Виды растений, производящие ягоды, существенно отличаются друг от друга по распространению,

концентрации зарослей и урожайности. По-разному относятся к ним и сборщики и заготовительные организации. Исходя из ресурсно-производственного значения, проведена классификация всех ягодных растений [15]. Ресурсами производственного значения обладают 45 растений, производящие съедобные ягоды 14 наименований – брусника, голубика, шиповник, клюква, черника, смородина, жимолость, калина, лимонник, красника, рябина, черемуха, морошка, виноград; и условно съедобные – пяти наименований – элеутерококк, бузина, можжевельник, шикша, черемуха Маака. Остальные 76 видов растений произрастают в ограниченном количестве или дают малый урожай, поэтому пригодны для сборов местным населением в основном для своих нужд.

В настоящее время заготовками охвачено в различной степени 16 наименований ягод (брусника, голубика, лимонник, калина, клюква, смородина, шиповник, рябина, черника, жимолость, красника, шикша, черемуха, морошка, боярышник, виноград). В общем объеме заготовок более 80 % приходится на бруснику и голубику, 10 % – на лимонник и калину и 10 % – на остальные виды. Сбор брусники и голубики налажен почти повсеместно. Правда первой, южнее широты Хабаровска мало, а севернее, она является основной ягодой. Лимонник собирают в зоне распространения кедрово-широколиственных лесов, калину – главным образом в Приморье и Приамурье, смородину и рябину – почти повсеместно, но в небольшом количестве, клюкву – преимущественно в северных районах, шиповник – в южной части Дальнего Востока и чаще для фармацевтических целей, чернику – в Якутии, на Сахалине и на побережье моря к северу от Советской Гавани, жимолость – в основном на Камчатке, шикшу – в зоне тундры и лесотундры, морошку – в зоне Крайнего Севера. Краснику собирают на Сахалине. Редко в заготовку попадают черемуха, боярышник, еще реже в последние десятилетия – виноград. Остальные ягодные растения используются, главным образом, местным населением. Степень освоения ресурсов

производственного фонда по бруснике, голубике и клюкве изменяется от 3 до 12 %. Наиболее полно осваиваются ресурсы лимонника (70 %), актинидии (50), винограда (50) и жимолости (30). Слабее всех осваиваются ресурсы боярышника (2 %). Ресурсы по основным ягодным растениям даны в табл. 3.

Брусника начинает плодоносить с 10–15 лет, продолжительность жизни до 300 лет. Этот кустарник плодоносит очень обильно, урожайные годы более часты, чем неурожайные. В течение 10 лет бывает в среднем 6–7 лет с урожаями, имеющими производственное значение. Брусничники в древостоях с полнотой выше 0,4 обычно плохо плодоносят и не имеют значения для сборов. Урожай брусники на отдельных небольших участках достигает 15–20 ц/га, однако в среднем он равен 3, а расчетный сбор (60 % от биологического) 1,8 ц/га [5].

Брусника, в отличие от голубики, очень хорошо сохраняется в свежем (моченом) виде, поэтому ее в больших количествах оставляют сборщики для удовлетворения личных потребностей. Среднегодовой объем ее заготовок в 80-е гг. прошлого века составлял более 1,6 тыс. т, что равнялось 61 % общего объема ягод.

Голубика – самая распространенная ягода на Дальнем Востоке. Ягоды употребляют в свежем и переработанном виде. Они являются противоягодным средством, что особенно ценно для населения северных районов. Урожайность голубики почти ежегодная. Как правило, 1–2 года наблюдается обильный урожай; такие же периоды приходятся на средний и слабый; довольно редко ягод совсем нет или очень мало. Урожаи, имеющие производственное значение для заготовок, повторяются обычно не реже 4–5 в десятилетие. Они сильно зависят от условий произрастания и качества самих зарослей. В литературе есть указания на максимальный урожай в 16 и даже 30 ц/га. Такое изобилие, очевидно, возможно лишь на небольших участках. В действительности урожай ягод на больших территориях в зависимости от угодий изменялся от 50 кг до 14 ц, в среднем равен 4 ц/га. Фактические сборы со-

Таблица 3

Урожай и потенциальная продуктивность ягод в ДФО, тыс. т

Ягода	Данные по территории		Данные по биологическому фонду	
	фактически собран урожай	потенциально возможный урожай	фактически собран урожай	потенциально возможный урожай
Брусника	150	170	15,0	17,0
Голубика	100	130	10,0	13,0
Калина	150	115	15,0	11,5
Ягодина	10	13	1,0	1,3
Смородина	18	17	1,8	1,7
Жимолость	10	7	1,0	0,7
Рябина	9	7	0,9	0,7
Черемуха	8	3	0,8	0,3
Морошка	7	3	0,7	0,3
Лимонник	7	1	0,7	0,1
Шикша	10	-	1,0	0,0
Актинидия	-	7	0,0	0,7
Боярышник	-	1	0,0	0,1
Нужник	1	1	0,1	0,1
Шиповник	-	1	0,0	0,1
Можжевельник	1	1	0,1	0,1
Виноград	1	1	0,1	0,1
Итого:	111	61	11,1	6,1

Источник: Сухомиров, Измоленов [18], с авторским уточнением.

ставляют половину биологического урожая, т. е. 2 ц/га. Фактический сбор ягод в 80-е гг. в среднем составлял около 4 тыс. т в год, из них более 500 т шло в заготовки.

Клюква широко распространена на Дальнем Востоке севернее бассейна р. Большая Уссурка. Клюква обладает устойчивым и обильным плодоношением. В среднем 6–7 лет из 10 бывают урожайными. На отдельных участках урожай достигает 30 ц/га, однако в среднем он равен центнеру, а расчетный сбор – 0,5 ц/га. На Дальнем Востоке площадь болот составляет 86 млн. га. Примерно 2 % их площади покрыто плодоносящими ягодниками. Сбор клюквы слабо развит и, вероятно, не превышает тысячи тонн, из них в заготовку даже в 80-е гг. шло около 5 %, а в последние годы не более 2 %.

В целом ресурсы дикорастущих ягод крайне неравномерно осваиваются по территории. Большая ее часть остается экономически недоступной для сбора. Это, прежде всего, очень слабо заселенный Север, отдаленные уголья заселенных местностей, труднодоступные горы и мари. Но даже уголья производственного фонда осваиваются неравномерно. Правила сбора отсутствуют или не соблюдаются. Вблизи населенных пунктов и хороших транспортных путей ягодники осваиваются чрезмерно, их заросли вытаптываются, ломаются и сильно изреживаются на большие расстояния. Особенно это относится к лимоннику и винограду.

Даже в годы деятельности промхозов в 80-е гг. прошлого столетия около 4/5 территории основных ягодников ДФО оставалась недоступной для освоения. Среднегодовой размер сбора составлял примерно 15 тыс. т, из них в заготовку поступало 2,6 тыс. т, т. е. около одной шестой части. В 90-е гг. площадь производственного фонда уменьшилась примерно в 2 раза, общий сбор ягод, вероятно, мало изменился, а в заготовку поступало всего около 1 тыс. т. На начало XXI в. по основным видам ягодных растений среднегодовой биологический урожай на всей территории ДФО ориентировочно определен в 1114 тыс. т, а в угольях производственного фонда – 116 тыс. т. Размер расчетного сбора в производственном фонде в настоящее время составляет всего 65 тыс. т.

В целом картина вовлечения природных ягодных растений в народнохозяйственный оборот выглядит следующим образом. Для пищевых целей используется 20–25 ягодных растений, для фармацевтических – 5, а для семеноводческих – 20–30 растений.

В заключение следует подчеркнуть, что видовой состав дикорастущих ягод гораздо разнообразнее, чем культурных. Они ароматны, вкусны и обладают лечебными свойствами, богаты витаминами, содержат ценные питательные вещества и поэтому являются важным компонентом в поддержании нормальной жизнедеятельности организма человека. Они разнообразят и дополняют пищу, положительно влияют на организм, так как содержат биологически активные вещества. Они укрепляют сосуды, регулируют минеральный обмен, связывают или обезвреживают некоторые токсины. Дальневосточники могут значительно пополнить свой стол и поправить

здоровье многими видами ягод. Кстати, на большей части Дальнего Востока (кроме Приморского края и Амурской области) объем производства ягод дикорастущих выше, чем культурных.

Овощные и сокопродукующие растения.

Здесь рассматриваются пищевые растения, которые употребляются людьми в качестве овощей, корнеплодов, пищевой зелени, приправы, заварки, ароматизирования, либо используются как продуценты натуральных соков. Овощные растения встречаются очень широко в лесу, на вырубках, лугах, болотах и даже в горах и пустырях. С развитием человеческого общества, с углублением знаний о растениях и о полноценности питания, с изменением возможностей удовлетворения людей в пище, изменяется число видов относимых к пищевым.

Ительмены и другие коренные малочисленные народы Дальнего Востока издавна широко использовали растения в пищу. С приходом русских и развитием земледелия, потребление дикорастущих растительных ресурсов было сокращено. В последние десятилетия, когда постоянно выявляется высокая пищевая ценность новых видов растений, совершенствуется технология приготовления блюд из них, число съедобных дикорастущих видов начинает возрастать, в настоящее время оно исчисляется 228 видами [8]. Однако подавляющая часть их имеет не более как номинальное значение и служит достоянием лишь ограниченного круга знатоков. Это объясняется по одним видам низкой экономической ценностью продукта, а по другим – отсутствием сведений о ресурсах, технологии их заготовки и переработки.

Независимо от природных ресурсов и пригодности тех или иных видов для заготовок, все овощные растения представляют несомненный интерес в качестве богатейшего и во многом оригинального генофонда для селекции, гибридизации и введения в культуру. Некоторые виды в свое время совершенно напрасно утратили былую славу добротного продукта. Так случилось с орляком. До Великой Отечественной войны его продавали на местных рынках, позже о нем надолго забыли. Однако с конца 60-х гг. прошлого столетия этот папоротник как продукт возрожден не только в народной кухне, но и стал довольно крупным объектом заготовок. Его можно купить в магазинах и на рынке, его экспортируют в Японию. В настоящее время в больших объемах населением собирается всего 5–6 видов овощных растений.

Овощи, подобно ягодным, подразделяются по размерам ресурса на 5 классов, а по режиму использования – на 6 групп освоения. В результате получается ресурсно-производственная классификация, в которой каждый вид растения занимает определенную таксономическую ячейку, согласно своей значимости [15].

В настоящее время организовано заготавливаются лишь папоротник орляк, чистоуст, черемша и березовый сок. Проводятся опыты заготовок страусопера, аралии. В недалеком будущем могут представить интерес для производства 10–15 растений. Кроме названных, это бамбук курильский, кочедыжник, бальзамин, белокопытник, лопух, крапива, одуванчик, тысячелистник, дудник, борщевик.

Общая биологическая продуктивность всех растений, исключая сокоотделение у берез и кленов, пригодна для вовлечения в хозяйственный оборот и исчисляется ориентировочно в 270 тыс. т. Современная технология сбора и заготовок позволяет организовать их освоение вокруг населенных пунктов, вдоль дорог и судоходных рек, в полосе шириной в 5–6, редко 10–12 км, т.е. на расстоянии, экономически оправданного пешего хода сборщиков в обе стороны от транспортного пути. Здесь содержится в среднем одна треть их общей биологической продуктивности, т.е. 90 тыс. т. Ресурсы более отдаленных территорий, освоение которых откладывается на перспективу, отнесены к резервному фонду. Вовлечь его в оборот будет возможно не ранее чем через 10–20 лет, по мере развития транспортной сети, технического оснащения и совершенствования отношения собственности на ресурсы.

Однако и на доступной территории не все 90 тыс. т можно получать ежегодно. Исходя из принципа непрерывного неистощительного, долгосрочного пользования, часть ресурса надо оставлять для воспроизводства и на корм животным, а часть его уходит в форме естественного отпада и потерь в процессе сбора. Так что ресурсы, пригодные для сбора в производственном фонде, равны 50–55 тыс. т. Это единовременный эксплуатационный урожай, который образуется в природе ежегодно. Но и его собирать полностью недопустимо, так как ряду ресурсов для своего воспроизводства требуется несколько лет. Поэтому с учетом оборота пользования размер допустимого ежегодного расчетного сбора будет меньшим – 40–45 тыс. т. В настоящее время осваивается менее десятой части этих ресурсов.

Рассмотрим подробнее ресурсы и их использование по основным пищевым растениям (см. табл. 4), уделив особое внимание папоротнику орляку и березовому соку.

Орляк обыкновенный – один из самых распространенных папоротников южнотаежных и подтаежных лесов. Хорошо выраженная «орляковая» территория охватывает все Приморье, Приамурье, южную и центральную части Сахалина, несколько островов Курильской гряды, юго-восточную часть Камчатки. Растение предпочитает редкостойные осветленные участки леса. При увеличении сомкнутости древесного полога выше 0,5 орляк значительных для заготовки зарослей не образует.

Общая площадь угодий с участием орляка

определяется минимум в 2 млн. га. На долю же продуктивных участков приходится всего лишь 40 %. Остальные участки подлежат исключению из сырьевого фонда, ибо концентрация орляка там настолько низка, что заготовки быстро приводят к истощению и гибели растения. Годовой биологический урожай на продуктивных участках равен 60 тыс. т. Производственный урожай составляет 30 тыс. т, а расчетный сбор – 12 тыс. т.

Заготовкой орляка впервые начали заниматься госпромхозы Хабаровского края в 1969 г. Позже к ним присоединились райзаготконторы, рыбокоопы, семязаготовительные хозяйства, лесхозы и другие организации. В первые годы вся продукция шла в Японию. Производство соленого папоротника на экспорт, а затем и на внутренний рынок для промхозов, оказалось высококорентабельным, и к данному процессу подключились не только почти все промхозы края, но и Приморья, Амурской области, Сахалина и Камчатки.

Для заготовки пригодны лишь молодые листья (вайи) орляка, называемые побегами, которые собирают в конце мая и в июне в начальной стадии вегетации. Вайи растут очень быстро: побег готов к срыву через 2–4 дня после появления, а спустя еще 3–4 дня он перезревает. Вайи сохраняют пищевые качества всего 4–6 дней.

Перерабатывают орляк двумя способами: высушивание и соление. В производственных условиях, как правило, применяется второй способ. Индивидуальные сборщики готовят впрок и сушеный продукт. Многолетний опыт сушения позволяет рекомендовать его, как наиболее удобный в домашних условиях. Высушивание имеет ряд преимуществ перед солением и в производственных масштабах. В первом случае требуется всего два-три дня, а при втором – 1,5–2 месяца. Сушеный папоротник легко расфасовывать, хранить в любой упаковке и транспортировать, поэтому его переработка этим способом должна стать основной. Она применима даже в отдаленных угодьях.

Продолжение читайте в № 3.

Ресурсы основных овощных растений ДФО, тыс. т

Таблица 4

Виды растений (наименование)	Биологический урожай		Эксплуатационный урожай		Материал отхода	
	млн тонн	тыс. тонн	млн тонн	тыс. тонн	млн тонн	тыс. тонн
Орляк (молодые вайи)	60,0	10,0	15,00	16,00	11,00	11,00
Ягель (молодые вайи)	4,0	1,2	1,00	1,10	1,10	1,00
Стручковый горох (молодые стручки)	1,1	0,2	0,25	0,15	0,2	0,10
Ягель (молодые вайи)	20,0	10,0	10,00	11,00	11,00	10,00
Корень (молодые побеги)	1,0	1,0	1,00	1,10	1,10	1,00
Листья (молодые побеги)	1,7	0,7	0,15	0,06	0,11	0,05
Дурица (молодые вайи)	7,0	2,0	2,10	2,20	2,20	2,00
Березовый сок (молодые листья, ветви)	1,0	1,0	1,00	1,20	2,00	1,00
Итого:	117,8	68,1	28,15	38,61	61,17	31,15

Источник: Сухомиров, Измоденов (1995), с авторской корректировкой по орляку.