

УДК 630.00

Е.П. Смолоногов
(Институт леса УрО РАН)

ТАБЛИЦЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН В КЕДРОВЫХ ЛЕСАХ УРАЛА И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ПОЛОСЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Приводятся данные об урожайности орехов – семян горных и равнинных кедровников различных типов леса Урала и Западной Сибири.

Исследования проводились на пробных площадях в разных лесорастительных условиях и модельных деревьях, вырубленных из толстомерных, средних и тонкомерных ступеней толщины. На моделях по всем плодоносящим ветвям подсчитывались шишки урожая текущего года, «озимь» урожая будущего года и следы прикрепления шишек за прошедшее десятилетие. Всего проанализировано 1576 модельных деревьев. По шишкам урожая текущего года определялся вес шишек, количество полноценных семян и их вес. Несложными расчетами все количественные и весовые показатели переводились на 1 га площади. Выявлена также связь урожайности семян с относительной полнотой и участием кедров в составе древостоев. Установлены различия в урожайности различных хозяйственных групп лесорастительных условий, между кедровниками горными и равнинными подзоны средней, южной и северной тайги, предтундровых редколесий. Сбор исходной информации проводился в 1959-1960, 1967-1968 и 1970-1972 гг. Первый вариант таблиц опубликован (Кирсанов, Белоусов, Петров, 1962).

В предлагаемых таблицах материал дифференцирован по хозяйственным группам лесорастительных условий (ХГЛУ) и участию кедров в составе древостоев. Все показатели урожайности в таблицах приведены к полноте 0,9-1,0 подзоны средней тайги низкогорно-предгорной полосы Урала и равнины Зауралья. Для перерасчета показателей урожайности по другим зонам и высотным поясам приняты следующие поправочные коэффициенты: подзона северной тайги - 0,8; подзона предлесотундровых редколесий - 0,4, подзона южной тайги - 1,1, среднегорный высотный пояс (абс. выс. 500-750 м) - 0,5. Показатели таблиц сначала перерассчитываются на конкретную полноту участка (0,4; 0,5 и т.д.), затем на лесорастительную подзону и высотный пояс. Все расчеты ориентировочны, точность определения в пределах 20-30%. Урожайность припоселковых кедровников в 2,5-3,0 раза выше урожайности обычных. Для этой категории кедровников необходима разработка специальных таблиц.

Урожайность горных кедровников Урала

ХГЛУ-1. Кедровники низкогорно-предгорные, среднетаежные, водораздельные и верхних частей склонов с фрагментарными каменистыми почвами, почвы свежие, периодически суховатые со сбросовым режимом увлажнения за счет атмосферных осадков (табл.1). Типы леса: кедровники нагорные (Кнг-311), кедровники каменные (Ккм-321) и другие (здесь и далее типы леса по Колесникову, Зубаревой, Смолоногову,1973), сходные по лесорастительным условиям, бонитет У-Уа, полнота в пределах 0,4-0,8.

Таблица 1

Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А, лет	Н, м	Д, см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	14-15	16-18	18	55	66	76	83	87
121-140	15-16	18-22	37	73	84	99	114	120
141-190	16-17	22-26	51	85	99	114	125	131
181-220	17-18	26-30	67	100	113	127	140	145
221-260	18-19	30-34	58	91	106	120	134	140
261-300	18-19	34-36	50	75	87	98	108	120
301-340	18-19	36-38	43	63	79	82	90	100
341 и старше	18-19	38-40	30	44	51	57	62	69

ХГЛУ-П. Кедровники низкогорно-предгорные, среднетаежные, средних и нижних частей склонов, свежие с приточно-сбросовым режимом увлажнения, почвы мелкие и средней мощности бурые горно-лесные (табл.2). Типы леса: кедровники зеленомошно-ягодниковые (Кзм.яг-322), кедровники зеленомошно-мелкотравные (Кзм.яг-322), кедровники хвощево-мишистые (Кхв.миш -323) и другие типы леса, сходные по лесорастительным условиям. Бонитет Ш-1У, преобладающая полнота 0,6-0,7.

Таблица 2

Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А, лет	Н, м	Д, см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	16-17	23-26	62	80	111	133	146	183
121-140	17-19	26-30	71	87	124	161	177	186
141-180	19-20	30-34	77	105	133	166	182	191
181-220	21-22	32-36	88	111	142	176	193	202
221-260	22-24	36-37	79	106	141	174	190	200
261-300	24-25	37-39	70	83	129	167	176	180
301-341	25-26	37-40	60	78	101	131	163	173
341 и старше	25-26	40-44	51	73	94	112	134	142

ХГЛУ-Ш. Кедровники низкогорно-предгорные, среднетаежные лесорастительных условий долин рек, устойчиво свежие, периодически влажные, почвы супесчаные или легко суглинистые на делювии склонов долин или на речном аллювии (табл.3). Типы леса: кедровники хвощово-крупнотравные или крупнопоротниковые (Кхв.ктр - 341), кедровники пойменные (Кп -342) и другие, характерные для долин рек со сходными лесорастительными условиями. Бонитет 1У-У, полнота в пределах 0,7-0,8.

Таблица 3

Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А, лет	Н, м	Д, см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	15-16	22-26	49	72	87	87	103	109
121-140	16-18	26-28	61	83	98	110	116	122
141-180	18-20	28-32	76	96	111	122	130	136
181-220	20-21	32-36	80	98	112	125	133	140
221-260	21-22	36-38	73	91	107	119	126	133
261-300	22-24	38-40	59	78	93	101	108	115
301-340	22-24	38-40	48	67	84	86	92	97
341 и старше	22-24	38-40	36	53	71	73	74	80

ХГЛУ-1У. Кедровники низкогорно-предгорные, среднетаежные низинных, избыточно влажных местоположений с торфянисто-подзолистыми, торфяно-глеевыми и торфяными почвами (табл. 4). Типы леса: кедровник бруснично-багульниковый (Кбр.бг -352), кедровник травяно-болотный (Ктр.б-353), кедровник кустарничково-сфагновый (Кк.сф-353) и другие со сходными лесорастительными условиями. Бонитет У-Уа, преобладающие полноты 0,4-0,5.

Таблица 4

Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А, лет	Н, м	Д, см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	12-15	15-20	41	69	83	92	97	102
121-140	15-16	20-22	58	82	95	100	110	115
141-180	16-17	22-24	65	91	100	110	115	120
181-220	17-18	24-28	64	100	110	115	120	124
221-260	18-19	28-30	56	92	100	105	108	112
261-300	19-20	30-32	49	80	90	95	98	102
301-340	20-21	32-34	39	64	72	86	88	90
341 и старше	21-22	34-36	27	51	57	69	72	79

Урожайность равнинных кедровников Зауралья и Западно-Сибирской равнины

ХГЛУ-1. Кедровники среднетаежные наиболее возвышенных местоположений на плакорах, на коренных берегах и береговых валах рек, почвы супесчаные или легко суглинистые, свежие периодически суховатые (табл. 5). Типы леса: кедровники зеленомошно-мелкотравные (Кзм.мт-413), кедровники зеленомошно-мелкопапоротниковые (Кзм.мп-414), кедровники зеленомошно-брусничные, кустарничково-лишайниковые и со сходными лесорастительными условиями. Бонитет 1У-Ш, полнота 0,6-0,8.

Таблица 5

Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А. лет	Н. м	Л. см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	17-19	24-28	81	95	106	111	116	120
121-140	19-22	28-32	92	107	119	131	144	151
141-180	22-23	32-36	104	122	137	151	166	172
181-220	23-24	36-38	107	125	143	158	173	180
221-260	24-25	38-40	101	119	136	150	165	172
261-300	24-25	40-42	85	102	120	132	145	151
301-340	24-25	40-42	68	82	102	112	123	128
341 и старше	24-25	40-42	54	65	81	89	92	96

ХГЛУ П. Кедровники среднетаежные пологих склонов, возвышенных плато, террас долин рек и высоких пойма, устойчиво свежие, почвы на плакорах, поверхностно сильно подзолистые супесчаные или легко суглинистые, в долинах рек - подзолистые на речных аллювиальных отложениях (табл. 6). Типы леса: кедровники брусничные (Кбр-421), кедровники зеленомошно-ягодниковые (Кзм.яг-422), кедровники пойменные (Кп.-424) и другие сходные по лесорастительным условиям. Бонитет Ш-1У, преобладающая полнота 0,6-0,7.

Таблица 6

Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А. лет	Н. м	Л. см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	15-16	20-22	62	86	111	143	164	169
121-140	16-20	22-28	70	105	133	168	201	220
141-180	20-19	28-32	89	111	142	177	212	232
181-220	20-21	32-36	79	106	141	183	228	241
221-260	21-22	36-38	70	93	129	170	212	233
261-300	22-23	38-40	60	78	101	130	156	171
301-340	22-24	38-40	50	65	95	120	143	156
341 и старше	22-24	38-40	40	53	81	102	113	125

ХГЛУ-Ш. Кедровники среднетаежные низинных форм рельефа, сырые и мокрые, слабо заболоченные, почвы полугидроморфные торфянисто-подзолистые, торфянисто-глеевые, иногда торфяные (табл. 7).

Таблица 7
Средняя урожайность орехов-семян, кг/га, при полноте 0,9-1,0

Средние			Участие кедра в составе					
А, лет	Н, м	Д, см	3К	4К	5К	6К	7К	8К
101-120	14-15	16-18	40	59	73	82	85	89
121-140	15-16	18-24	50	82	96	100	110	120
141-180	16-17	24-28	77	99	106	110	127	135
181-220	17-18	28-30	88	100	113	119	135	140
221-260	18-19	30-32	56	94	102	107	110	121
260 3 0	19-20	32-36	50	82	89	93	97	100

Типы леса: кедровники крупнопоротниково-хвощовые (Ккп.хв-431), кедровники крупнотравно-хвощовые (Кктр.хв-432), кедровники хвощово-кустарничково-сфагновые (Кхвк-сф-433) и другие, сходные по лесорастительным условиям. Бонитет У-Уа, преобладающая полнота 0,5-0,6.

ЛИТЕРАТУРА

Кирсанов В.А., Белоусов Е.А., Петров М.Ф. Эскиз хода роста, средней урожайности орехов и смолопродуктивности кедровых насаждений Свердловской области. // Типы леса и таблицы хода роста сосны, ели, кедров и березы Свердловской области. Свердловск: Свердловская лесоустроительная экспедиция, 1962. С. 27-32.

Колесников Б.П., Зубарева Р.С., Смолоногов Е.П. Лесорастительные условия и типы леса Свердловской области. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1973. 175 с.