УДК 630 8

БОРЩЕВИК НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ: РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ, ЗАПАСЫ СЫРЬЯ

Шемякина Анна Викторовна

кандидат биологических наук

ФБУ «ДальНИИЛХ», г. Хабаровск

Аннотация: В статье рассмотрен борщевик рассеченный, произрастающий на Дальнем Востоке. Определены проценты выхода воздушно-сухого пищевого сырья борщевика (в пищевой стадии) от свежесобранного в условиях Хехцирского лесничества Хабаровского края. Приведены биологические запасы борщевика рассеченного на территориях субъектов Российской Федерации Дальнего Востока.

Ключевые слова: Борщевик рассеченный, продуктивность, запасы.

HERACLEUM DISSECTUM IN THE FAR EAST: DISTRIBUTION, PRODUCTIVITY, RAW MATERIAL RESERVES

Shemyakina Anna Viktorovna

Abstract: The article considers the dissected hogweed growing in the Far East. A certain percentage of the yield of air-dry food raw materials of borscht (in the food stage) from freshly harvested in the conditions of the Khekhtsir forestry of the Khabarovsk Territory. The biological reserves of borscht dissected in the territories of the subjects of the Russian Federation of the Far East are given.

Key words: Dissected hogweed, productivity, reserves.

С развитием человеческого общества, с углублением знаний о растениях и о полноценности питания, осуществимой возможностью удовлетворения людей в пище изменяется число видов растений, относимых к пищевым. Из съедобных борщевиков на Дальнем Востоке является борщевик рассеченный (*Heracleum dissectum* Ledeb.). В химический состав его входит до 10 % сахаров, 16 % белков, 212 мг% витамина С, в составе минеральных элементов имеются

железо (12,6 мг%), марганец (2,6 мг%), медь (1,2 мг%), никель (0,56 мг%) [1]. В корнях содержатся смолы до 5 % [2]

Борщевик рассеченный – многолетнее травянистое растение до 1,5 м высоты: стеблекорень короткий, неветвистый, стержневой; стебли одиночные, прямые, полые, ветвящиеся в верхней части; прикорневые листья тройчато- и перисторассеченные, крупные, 15-40 см длины с черешком до 22 см длины; средние стеблевые листья меньше; густо опушенные, самые верхние – с редуцированной листовой пластинкой. Соцветие – сложный зонтик, состоящий из 20 – 45 простых зонтичков. Цветки белые, мелкие. Плоды эллиптические, сжатые с боков. Цветет в июне, плоды созревают в августе-сентябре [3]. Плоды, стебли, цветки, корни, помимо эфирного масла, содержат кумариновые соединения – умбеллиферин, сфондин, племпинеллин, феллоптерин, бергантин, ксантотоксин. В состав всех частей растения входит пимпинеллин.

Борщевик рассеченный *Heracleum dissectum* Ledeb. (борщевик Меллендорфа), произрастает в Приморье, Приамурье. Общее распространение – Сибирь, Средняя Азия, Монголия, Китай, Корея. Местообитание – горные долины и лесные луга, заросли высокотравья, хвойные, лиственные леса, на опушки и высокотравные луга, вдоль ручьев. Теневыносливое растение, предпочитающее влажные местообитания, требовательное к плодородию почвы, хорошо растущее на почвах, богатых гумусом и элементами минерального питания [4].

Съедобными у борщевика являются молодые стебли, черешки листьев и соцветия до тех пор, пока они сохраняют нежность. Внешне определяется по соцветию, бутон которого развивается в глянцевого обертке в виде вытянутого шара. Пока соцветие заключено в обертку, растение пригодно в пищу. Ранней весной из молодых листьев и побегов варят щи [5].

Сбор материалов проведен в окрестностях г. Хабаровска на территории Хехцирского лесничества Хабаровского края. Борщевик рассеченный оценивался методом модельных экземпляров. При оценке урожайности методом модельных экземпляров устанавливали 2 показателя: численность учетных экземпляров (стволиков растений) на единице площади и среднюю массу сырья, получаемую с одного экземпляра, также учитывали количество бутонных соцветий на растении. Данный метод использовался, так как отдельные экземпляры варьировали по степени развития. Массу молодых побегов определяли путем взвешивания в сыром и воздушно-сухом состояниях. Результаты учета борщевика рассеченного представлены в табл. 2.

Таблица 2

Ресурсные показатели борщевика

Учетные площадки, № п/п	Высота стебля, см	Диаметр, см	Масса сырая стеблей с листьями/ бутоны соцветия, г	Масса в воздушно-сухом состоянии стеблей с листьями/ бутоны соцветия, г
1	52	1,2	52,3/1,8	6,2/0,1
2	64	1,1	48,7/2,4	3,4/0,1
3	51	1,0	35,3/4,0	3,1/0,2
4	62	1,2	20,9/1,5	1,8/0,1
5	58	1,1	36,7/1,8	4,8/0,1

В табл. 3 указан выход воздушно-сухого пищевого сырья борщевика от свежесобранного в условиях Хехцирского лесничества Хабаровского края.

Таблица 3

Выход воздушно-сухого пищевого сырья борщевика от свежесобранного в условиях Хехцирского лесничества Хабаровского края

Пищевое сырье	% выхода воздушно-сухого пищевого сырья
Трава борщевика	10,1
Бутоны соцветия борщевика	9,0

Среднегодовой биологический запас борщевика рассеченного на Дальнем Востоке оценивается, как минимум, в 90 тыс. т сырой массы (табл. 4) [6].

Таблица 4

Биологические запасы рахисов чистoustника азиатского на территориях субъектов Российской Федерации Дальнего Востока

Субъект Российской Федерации	Биологический запас, тыс. т	
	на всей территории	в производственном фонде
Хабаровский край	20	4/1,6
Приморский край	30	6/2,4
Амурская область	32	6,4/2,6
Еврейская автономная область	8	1,6/0,6
Всего	90	18/7,2

Примечание – В графе «в производственном фонде» перед чертой – биологический запас в производственном фонде (на 1/5 относительно доступной для освоения ее части), за чертой – максимально возможный сбор (потенциальный сырьевой запас); данные по запасам приведены в сырой массе.

Из общего биологического запаса борщевика рассеченного 20 тыс. т сосредоточено на территории Хабаровского края, 30 тыс. т – Приморского края, 32 тыс. т – Амурской области и 8 тыс. т – в Еврейской автономной области.

Список литературы

1. Иванова Т.Н Лесная кладовая / Т.Н. Иванова, Л.Ф. Путинцева. – Тула : Приок. кн. Изд-во, 1993. – 351 с.
2. Фруентов Н.К. Лекарственные растения Дальнего Востока. – Хабаровск: Кн. изд-во, 1972. – 397 с.
3. Тагильцев Ю.Г. Дальневосточные растения – наш доктор. – Хабаровск: Артэк-Медиа, 2004. – 520 с.
4. Ворошилов В.Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. – М.: Наука, 1982. – 672 с.
5. Медоносные ресурсы естественных и аграрных фитоценозов Западного Предуралья / Л. М. Колбина [и др.] // Науч. основы ведения растениеводства и кормопроизводства в условиях Евро-Северо-Востока Российской Федерации / Удмурт. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. – Ижевск, 2012. – С. 150-156.
6. Шемякина А.В. Перспективный вид – борщевик рассеченный / А.В. Шемякина // Междунар. науч. конф. «От растения до лекарственного препарата». – М.: ФГБНУ ВИЛАР, 2020. – 57-64.