

**Кубентаев С.А.**  
*Младший научный сотрудник, магистр сельскохозяйственных наук*  
*ведущий научный сотрудник, Республика Казахстан,*  
*Восточно – Казахстанская область,*  
*г. Риддер, ул. Ермакова 1.*

## СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ *THYMUS SERPYLLUM L.* НА БУХТАРМИНСКИХ ГОРАХ КАЗАХСТАНСКОГО АЛТАЯ

### POPULATIONS STATE OF *THYMUS SERPYLLUM L.* THE BUHTARMINSKY MOUNTAINS OF THE KAZAKHSTAN ALTAI

**Аннотация:** В статье приводится фитоценологическая характеристика и сравнительный флористический анализ популяций *Thymus serpyllum L.* на Бухтарминских горах. Определена урожайность, эксплуатационные запасы воздушно-сухого сырья с определением возможных ежегодных заготовок.

**Abstract:** The article provides phytocenological characteristics and comparative floristic analysis of populations of *Thymus serpyllum L.* in Bukhtarma hills. Determined yields, operating reserves of the air-dry raw materials with the definition of possible annual blanks.

**Ключевые слова.** Бухтарминские горы, *Thymus serpyllum L.*, флористический состав, ресурсная оценка, урожай, ценопопуляция.

**Key words.** Buhtarminsky mountains, *Thymus serpyllum L.*, floristic composition, resource assessment, harvest, cenopopulation.

*Thymus serpyllum L.* (тимьян ползучий) – полукустарничек, встречается в отрогах общего сырта Западного Казахстана и в Восточном Казахстане. Растет в сосновых лесах на песчаной и подзолистой почве [1]. Сырьем является надземная часть. Содержит терпеноиды, флавоноиды, ароматические соединения, эфирное масло. Используется как антисептическое, ранозаживляющее, болеутоляющее, спазмолитическое, отхаркивающее, ветрогонное, диуретическое, антигельминтное, тонизирующее, лактогенное [2; 3]. Применяется в официальной [4], В народной медицине применяется внутрь как отхаркивающее при болезнях легких и бронхитов, при туберкулезе легких, коклюше, при желудочно-кишечных болях и болезнях сердца. Наружно тимьян применяют в виде примочек для заживления ран и язв, при кожных заболеваниях, как полоскание при стоматитах и ангинах. По тибетской медицине тимьян заживляет раны, подсушивает гной. В ветеринарии тимьян употребляют для вдыхания при болезнях носа, гортани и легких [5]. Листья, стебли тимьяна и эфирное масло находят применение в парфюмерии для отдушки мыла и помад и в консервной промышленности как душисто-пряная примесь к консервам. Отличный медонос. Дубитель. Сбор растений производят во время цветения. Собирать следует только верхние молодые части стеблей с листьями и цветками и необходимо быстро сушить (Рисунок 1).

Цель нашего исследования заключалась в оценке эколого-биологических особенностей тимьяна ползучего на Бухтарминских горах Казахстанского Алтая, выявлении ценоценологической структуры и ресурсных показателей зарослей вида для разработки научной основы сохранения и рационального использования.

Исследования проводились маршрутно–рекогносцировочным методом [6]. При составлении фитоценологической характеристики ценопопуляции использовался классический метод с визуальной оценкой количества особей по шкале Г.Друде [7]. Статистическую обработку материала проводили согласно рекомендаций Г.Н.Зайцева [8].



Рисунок 1 – *Thymus serpyllum* L.

Обследована популяция тимьяна ползучего в Бухтарминских горах, в окр. с. Согорное. Популяция находится на северо-западном склоне слабо закрытой каменистой осыпи. Координаты: 49° 15' 06" с. ш., 85° 20' 51" в. д., 692 м над ур. м. Рельеф более менее выровненный, уступчатый с выходами крупных глыб коренной породы. Растительность слабо развита, в популяции в зависимости от эколого-ценотических условий выделено два фитоценоза (Рисунок 2).



Рисунок 2– Фитоценоз с участием *Thymus serpyllum* L.

Ценопопуляция тимусового (*Thymus serpyllum* L.) фитоценоза. Общее проективное покрытие участка составляет около 30 %. Почвенный горизонт не выражен, субстрат состоит из мелкого щебня с незначительным включением мелкозёма. Напочвенный покров не развит, опад практически отсутствует. Кустарниковый ярус слабо выражен, сформирован с доминированием *Spiraea trilobata* L. – sp, реже встречаются *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – sol, единично отмечаются *Rubus idaeus* L. – s, *Ribes nigrum* L. – sol. Сомкнутость кустарникового яруса составляет 01, в покрытии на его долю приходится около 15%.

Травянистый покров слабо развит, беден в видовом отношении, ярусность не отмечается. В роли доминанта выступает *Thymus serpyllum* L. – сорз, из второстепенных видов в травостое встречаются *Galium verum* L. – sp, *Poa angustifolia* L.– sol, *Allium nutans* L. – sol, *Sedum hybridum* L. – sol, *Veronica spicata* L. – sol, *Seseli buchtormense* (Fisch. ex Hornem.) W.D.J. Koch – sol, *Thalictrum foetidum* L. – sol в теневых местах среди камней

встречается *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. – s. Так же редко отмечаются *Chelidonium majus* L. – sol, *Aconitum anthoroideum* DC. – sol, *Dracocephalum nutans* L. – sol.

Тимьян распространяется по всему участку, селится в основном по трещинам глыб, между камнями, местами среди кустарников. Общая площадь популяции составляет около 2,5 га. Особи распластаные, не превышают 10 см. Диаметр дернин составляет  $15,06 \pm 0,86$  см, V – 22%; количество генеративных особей на  $1 \text{ м}^2$  –  $5,6 \pm 0,87$  шт, V – 59%; количество генеративных побегов на одну особь –  $4,86 \pm 0,52$  шт, V – 41%.

Урожайность воздушно-сухого сырья соцветий составила 182,28 кг/га; эксплуатационный запас воздушно-сухого сырья – 455,7 кг; коэффициент усушки – 69 %. Ежегодно возможный объем воздушно-сухого сырья надземной массы установлен в 91,14 кг (Таблица 1).

Описанная ценопопуляция тимьяна ползучего не образует промышленные запасы, но может служить сырьевой базой для местной аптечной сети.

На участках, где сформирован слабый почвенный покров, отмечается полидоминантный фитоценоз.

Ценопопуляция таволгово-осоково-тимусового (*Thymus serpyllum* L., *Carex humilis* Leyss., *Spiraea trilobata* L.) фитоценоза. Общее проективное покрытие около 60%. Почвенный горизонт слабо развит, сформирован из обломков породы с включением горного чернозема. Напочвенный покров представлен в виде опада, толщиной до 2 см. В кустарниковом ярусе доминирует *Spiraea trilobata* L. – sp-cop<sub>3</sub>, из второстепенных видов встречаются *Lonicera pallasii* Ledeb. – sol, *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – sol. Высота яруса составляет 40 – 50 см, сомкнутость 03. В покрытии на его долю приходится около 35%. Травостой развит, четко двухъярусный. Первый ярус формируют *Dracocephalum nutans* L. – sp, *Turritis glabra* L. – sol, *Galium verum* L. – sol, *Campanula sibirica* L. – sp, *Aconitum anthoroideum* DC. – sol, *Festuca valesiaca* Gaudin – sol, очень редко встречаются *Veratrum nigrum* L.

Во втором ярусе в роли доминанта выступают *Thymus serpyllum* L. – cop<sub>2</sub>, *Carex humilis* Leyss. – cop<sub>3</sub>, в покрытии на их долю приходится около 60% от общего. Из сопутствующих видов во втором ярусе встречаются *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston – sol, *Allium nutans* L. – sp местами встречается *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch – sp. Высота второго яруса составляет 10 – 15 см.

Растения тимьяна ползучего хорошо развиты, по площади популяции расселены рассеянно, в виде небольших клональных групп, реже из единичных крупных, раскидистых особей. Общая площадь популяции составляет около 3,5 га. Состояние популяций нормальное, особи представлены всеми возрастными группами. Особи крупные, диаметр дернин составляет  $15,26 \pm 0,86$  см, V – 21%; количество генеративных особей на  $1 \text{ м}^2$  –  $5,93 \pm 0,60$  шт, V – 40%; число побегов на одну особь –  $4,6 \pm 0,38$  шт, V – 32%.

Урожайность воздушно-сухого сырья надземной массы составила 266,5 кг/га; эксплуатационный запас воздушно-сухого сырья – 932,9 кг; коэффициент усушки – 69%. Ежегодно возможный объем воздушно-сухого сырья надземной массы рассчитан в 186,58 кг (Таблица 1).

Приведённая ценопопуляция тимьяна ползучего не представляет интерес для промышленных заготовок, но может служить сырьевой базой для местной аптечной сети.

Таблица 1 – запасы и географическое распространение *Thymus serpyllum* L.

Название растений, заготавливаемая часть	Название ценопопуляции, местонахождение зарослей	Площадь заросли, га	Эксплуатационный запас – сухой массы, т надземная	Объём возможных заготовок сухой массы, т надземная /подземная

			/подземная	
1	2	3	4	5
<i>Thymus serpyllum</i> L. (травя)	Тимусовая, Бухтарминские горы, в окрестности села Согорное.	2,5	0,455/-	0,091/-
	Таволгово – осоково – тимусовая, Бухтарминские горы, в окрестности села Согорное.	3,5	0,93/-	0,18/-

**Литература:**

1. Васильева А.Н. и др. Флора Казахстана. –Алма-Ата: Наука, 1965. – Т. 6. – С.465.
2. Дикорастущие полезные растения России/Отв. Ред: А.Л. Буданцев, Е.Е. Лесионовская. – СПб.2001. – С.664.
3. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Сем. *Hippuridaceae* – *Lobeliaceae*. – Л.1991. – С.198.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей. – М. 2005. –С. 1164.
5. Уткин Л.А. Дикорастущие лекарственные растения Урала. – Челябинск.1948. – С.16.
6. Быков Б.А. Геоботаника. – Алма-Ата: Изд-во АН Каз ССР.1957. – С.287.
7. Быков Б.А. Введение в фитоценологию. – Алма-Ата: Изд-во КазССР.1970. –С.226.
8. Зайцев Г.Н. Методика биометрических расчётов. – М.Наука. 1973. – С.150.