УДК 581.9 (470.6)

ФИТОЦЕНОТИЧЕСКАЯ РОЛЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА THYMUS L. В СЛОЖЕНИИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА КАВКАЗА

Ф.Ю. Касумов
Институт ботаники Национальной академии наук Азербайджана, г. Баку

Род *Thymus* L. сем. Lamiaceae отличается разнообразием трудно дифференцированных форм, которым придается различное таксономическое значение. В странах Азии, Европы и Америки издавна уделяется внимание видам тимьяна как лекарственному и пряно-ароматическому сырью (Касумов, 1987; Касумов и др., 1997; Kasumov, 2006).

Во флоре Кавказа виды тимьяна представлены широко и распространены в низменных, предгорных, горных и высокогорных зонах (от 200 до 3500 над ур.моря), где встречаются на разных почвах и в разных природных условиях, но преимущественно на южных склонах. Фитоценотические особенности видов *Thymus,* распространенных на Кавказе, изучались неоднократно и разными ботаниками, однако специальных исследований по этому вопросу не проводилось. Кавказские ботаники относят тимьянниковые сообщества, или тимьянники, к двум типам растительности: к каменистым (петрофильным) степям и к разнотравным степям. В составе каменистых степей много видов, свойственных лугам, но доминантами здесь являются многолетние дерновинные злаки. Немалую роль играют виды петрофильного разнотравья и полукустарнички.

Наиболее широко изучены тимьянники во флоре Нахчыванской АР (Прилипко, 1939). В своей обстоятельной работе по растительности Нахчыванской АР Л.И. Прилипко отмечает обильное участие видов тимьяна в формациях полынной полупустыни и полынно-солянкового комплекса ахиллейной пустыни. Им была дана общая геоботаническая характеристика разных флористических районов и выявлена роль видов тимьяна в составе различных типов, формаций и ассоциаций растительного покрова. Настоящая работа – попытка внести вклад в исследование фитоценологических особенностей формаций *Thymeta,* развитых на территории Восточного Закавказья. Ранее нами уже были выявлены характерные зоны распространения видов тимьяна на Кавказе (Касумов, 2003, 2006).

Наши работы велись во флористических районах Большого и Малого Кавказа, Кобыстана (в пределах Азербайджана), Нахчыванской АР, Талыше, а также в некоторых районах Северного Кавказа. Экспедиционные поездки в отдельные ботанико-географические районы и проведенные там полевые исследования позволили нам уточнить и описать растительные группировки, в которых виды тимьяна являются в одних случаях доминантами, в других – субдоминантами, в третьих – обычными компонентами сообществ.

В данной статье мы хотели бы остановиться на тех видах тимьяна, которые имеют первостепенное значение в сложении растительного покрова, то есть являются эдификаторами, или строителями фитоценоза: *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen., *T. nummularius* Bieb., *T. transcaucasicus* Ronn., *T. karjaginii* Grossh., *T. karamarjanicus* Klok. et Shost., *T. trautvetteri* Klok. et Shost., *T. collinus* Bieb., *T. caucasicus* Willd. ex Ronn., *T. marschallianus* Willd., *T. daghestanicus* Klok. et Shost. Они распространены преимущественно в ксерофильных типах растительности: сухостепных, степных, фриганоидных, а также высокогорных, лугостепных и луговых сообществах.

В Нахчыванской АР на крутых сильно каменистых склонах (горы Иланлу-даг, Асеф-кеф, Дары-даг на высоте 1100–1600 м над ур. моря), на участках, лишенных мелкозема, разнотравные степи сменяются некоторыми вариантами нагорно-ксерофильной растительности, в частности фриганоидной. Именно в их составе и участвуют виды тимьяна.

Высокое обилие тимьяна (*T. kotschyanus, T. eriophorus* Ronn., *T. collinus, T. fominii* Klok. et Shost) наблюдалось нами в горно-степных фитоценозах, расположенных на высоте свыше1500 м над ур. моря. Отдельные пятна встречались на высоте 2300–2400 м, в субальпийском и альпийском поясах. Флористический состав этих фитоценозов весьма неоднороден и на скалах, осыпях, россыпях и т.п. часто прерывается ксерофильными группировками. С повышением местности над уровнем моря частота встречаемости видов тимьяна на Кавказе снижается. На уровне 2400–2900 м, где расположены высокогорные степи, обитают такие виды тимьяна как *T. kotschyanus, T. nummularius, T. ziaratinus* Klok. et Shost., *T. grossheimii* Ronn. В высокогорных степях часто представлены типчаковые и тимьяно-астрагалово-типчаковые травостои. В разнотравных степях субальпийского пояса наиболее характерными растениями являются виды ро-

дов *Thymus* L., *Teucrium* L., *Scutellaria* L., *Galium* L., *Scabiosa* L., *Achillea* L., *Onobrychis* Mill., *Festuca* L., *Dianthus* L. и др.

На лугах высокогорий развиваются фитоценозы с разнообразным флористическим составом. Их разнообразие обусловлено степенью влажности и каменистостью рельефа склонов. На более сухих склонах развитие *T. kotschyanus, T. collinus, T. transcaucasicus, T. fominii* намного обильнее. На субальпийских криофильных лугах в белоусниках с еще большим обилием встречается *T. nummularius.*

Наше обследование районов Нахчыванской АР показало, что наиболее распространенным видом тимьяна здесь является *T. kotschyanus.* Этот вид играет большую роль в сложении злаковых, тимьяно-злаковых, бобово-злаково-разнотравных сообществ, которые формируются в нагорно-ксерофитных ценозах. Во время ресурсоведческих исследований нами отмечены многочисленные варианты сообществ с участием или доминированием *T. kotschyanus.* В состав травостоя этих сообществ приникают мезофильные, мезоксерофильные элементы лесного пояса после лесных и субальпийских лугов: *Stachys lavandulifolia* Vahl., *Plantago saxatilis* Bieb., *Potentilla recta* L., *Centaurea behen* L., *Vicia elegans* Guss., *Dactylis glomerata* L., *Teucrium polium* L., *Poterium lasiocarpum* Boiss. et Hausskn., *Salvia limbata* C.A. Mey., *Phlomis pungens* Willd.

В Шарурском районе *T. kotschyanus* встречается в виде больших куртин, в частности, на участках, расположенных между селениями Ахура и Авуш (Калакли йэр, Чей-кая, Шырранлы булаг, Учкалла, Нохудлу). На юго-восточных склонах горы Авуш (1800–2000 м над ур. моря-)отмечены сообщества *Onobrycheto-Pimpinelletum* и *Onobrycheto-Thymeto-Pimpinelletum* с проективным покрытием травостоя 95%. Из них 43% составляет *Onobrychis cornuta*, 30% – *Thymus collinus* и 22% – *Pimpinella pseudotragium*.

Выше с. Кюлюс *T. kotschyanus* и местами *T. collinus* и *T. rariflorus* C. Koch произрастают в среднегорной зоне (1600–1800 м) на сухих мелкоземистых и щебнистых склонах, являясь доминантами тимьяно-типчаковых фитоценозов *Thymeta-Festucetum.* Эти фитоценозы затем постепенно переходят в высокогорную субальпийскую типчаковую степь. Обилие видов тимьяна в этих ценозах составляет 3–4 балла. Основными преобладающими компонентами данной ассоциации являются *Stachys lavandulifolia, Ziziphora serpyllacea, Pimpinella saxifraga, Hypericum elongatum, Alyssum desertorum, Koeleria cristata* и др. Проективное покрытие травостоя 50–60%. Основную массу составляют *T. kotschyanus*, *T. rariflorus* (5–10%) и другое разнотравье.

T. kotschyanus распространен также среди субальпийского высокотравья урочища Бата-Бат (2200–2300 м), а также на левобережье истоков реки Нахчыванчая. В этих местах *T. kotschyanus* обитает на сухих каменистых склонах и входит в состав мезофильных, луговых, злаковоразнотравных ассоциаций. В состав такого травостоя входит и *Thymus eriophorus.*

С целью установления доли участия тимьяна в сложения растительного покрова Малого Кавказа в Азербайджане, нами рекогносцировогно были обследованы характерные зоны его распространения.

Одним из характерных мест распространения видов тимьяна (*T. collinus*, *T transcaucasicus*, *T. nummularius,*) являются безлесные зоны среднегорного пояса Исмайыиллинского и Шамахынского районов. В Исмайыллинском заповеднике *T. collinus* и *T. transcaucasicus* встречаются выше лесной зоны, в лугостепных и луговых ассоциациях, и местами образуют изреженные заросли на площади 50–100 м^2. На сухих, щебнистых склонах, расположенных на левобережье реки Гирдиманчай, они входят в состав травостоя с доминированием злаковых, бобовых и разнотравья, а также кустарников – держидерева, жостера Палласа и др.

Среди высокогорной растительности Малого Кавказа, на горах Кошкар (2200–2600 м), Кяпаз (1800–2000 м), Кирс (2300–2600 м) на скалах, лугах субальпийского и альпийского поясов имеют местами широкое распространение *T. kjapazi, T. ziaratinus, T. collinus* совместно с нагорными ксерофитами из представителей родов *Astragalus*, *Festuca*, *Potentilla* и др.

Значительную роль в сложении растительного покрова играют виды тимьяна и на Большом Кавказе. Для этого флористического региона свойственен несколько иной набор представителей этого рода: *T. nummularius, T. transcaucasicus, T. daghestanicus*, *T. majkopensis, T. pastoralis* Iljin ex Klok., *T. dimorphus* Klok. et Shost, наряду с ними местами распространены *T. collinus, T. hadzhievii* Grossh., *T. shemachensis* Klok., *T. karjaginii* Grossh.

Для Шеки-Загаталинской зоны нами обследовался главным образом её высокогорный пояс. На лугах гор Ак-кямал (Балакенский район), Дин-ди, Гамзигор (Загаталинский), на яйлагах Кичик Гохулу (1600 м), Нохурлар (1500 м) Шекинского района широкое развитие имеют чистые луго-осочники с доминированием *Carex tristis.* В них характерно присутствие *Thymus caucasicus, T. nummularius, T. daghestanicus.*

В предгорной части Загаталинского района, на горе Шимшек, на сухих каменисто-щебнистых склонах встречаются *T. collinus* и *T.*

transcaucasicus. Здесь виды тимьяна в основном участвуют в составе дубравниково-злаково-тимьянниковых ассоциаций. Проективное покрытие травостоя 70%, причем виды тимьяна составляют 20–25%. Постоянными их спутниками являются *Festuca ovina, Astragalus incertus, Achillea setacea, Carduus* sp., *Ziziphora serpyllacea.*

В Гахском районе наиболее характерными местообитаниями видов тимьяна (*T. nummularius, T. collinus, T. transcaucasicus*) являются лугостепные ассоциации, расположенные в окрестностях с. Илису-Сарыбаш на площади 1500 га. *T. transcaucasicus* и *T. collinus* обнаружены нами по дороге Гах–Шеки в кустарниковой растительности (*Paliurus*, *Pyracantha*, *Rhamnus*, *Rosa*).

В Губинском горном массиве в окрестностях с. Гонахкенд (1200–1500 м над ур. моря) на юго-восточных склонах можно встретить виды тимьяна (*T. nummularius, T. collinus*) среди лугостепных, луго-кустарниковых группировок. Однако широкого развития в этих районах достигает более ксерофильный своеобразный вариант ковров с обильным присутствием макротомии (*Macrotomia pulchra*) и с примесью тимьяна (*T. nummularius*).

В альпах Большого Кавказа сильно развиты щебнистые ковры, в сложении которых участвуют *T. nummularius, T. collinus* и др. виды тимьяна. Эти виды также нередко входят в состав злаково-разнотравных лугов. Как известно, виды тимьяна встречаются на горно-луговых почвах, в частности в злаковых и злаково-разнотравных ценозах, где имеют регрессивное значение, а в разнотравных ценозах, то есть на каменистых южных склонах, имеют прогрессивное значение.

В высокогорном поясе наряду с луговой растительностью встречается еще и степная с разновидностями, а также близкая ей в эколого-морфологическом отношении нагорно-ксерофильная растительность. Для нее характерны в основном *Festuca ovina, Thymus collinus* (в субальпах)*, T. nummularius* (в альпах)*, Artemisia chamamelifolia, Astragalus aureus* и др.

Что касается еще одного вида тимьяна, *Thymus kotschyanus*, то на обследованной территории он входит в состав фитоценозов скально-степной растительности. Для нее характерны также *Thymus collinus, T. fominii, T. rariflorus, Stachys inflata* Benth., *S. aspera* Michx., *S. arvensis* (L.) Trautv., *S. turcomanica* Juz., *Cousinia macroptrea* C.A. Mey., *Ziziphora tenuior* L.*, Z. turcomanica* Juz., *Teucrium polium* L., *Amygdalis communis* L., *Atraphaxis spinosa* L., *Nepeta iberica* Pojark.

Эндемичный вид *T. karamarjanicus* имеет ограниченный ареал. Он распространен в северо-западной части Азербайджана в степном плоскогорье (250–700 м над ур. моря), на территории Гейчайского, Агдамского, Габалинского, Огузского и Шекинского районов. *T. karamarjanicus* обнаруживается в самых различных местообитаниях. Особи с лимонным запахом часто встречаются в тимьяново-злаково-полынном и злаково-дубровниково-тимянниковом сообществах, на сухих склонах возле с. Карамарьям, а также в степных сообществах на склонах холмов Баян и Кара-Кум.

Другим эндемичным видом тимьяна, распространенным в предгорной и низкогорной частях Восточного Закавказья, является *T. karjaginii.* В восточной низкогорной части Азербайджана (Гобустане, 150–500 м над ур.моря) *T. karjaginii* образует изреженные заросли или встречается единично среди сухостепной растительности. Этот вид отмечен нами в окрестностях с. Перекюшкюль в 35 км к северу от г. Баку. Его заросли обнаружены нами и на холмах Ильхы-даг (на высоте 150–250 м) в сухостепном травостое (где также встречаются *Stipa caspia, S. capillata, S. lessingiana, Linum austriacum, Kochia prostrata, Agropyron cristatum, Camphorosma lessingii, Dianthus schemachensis, Rhamnus pallasii* и др.).

Оригинальным флористическим районом Азербайджана является Талыш (занимающий высоты 900–1200 м) со своим влажным субтропическим климатом. Набор видов тимьяна здесь беден по сравнению с другими флористическими районами. В Талыше встречается всего три вида тимьяна, которые распространены главным образом в засушливой зоне Зуванда: *T. trautvetteri*, *T. eriophorus* и *T. kotschyanus.* Наиболее интересен из них эндемичный вид *T. trautvetteri,* входящий в состав ценоза, состоящего из *Juniperus oblonga* Bieb., *Ziziphora biebersteiniana* Grossh., *Artemisia maritima* L.S., *Scutellaria orientalis* L., *Campanula rapunculus* L., *Stachys pubescens* Ten., *Muscari szovitsianum* Baker. Другой вид, *T. eriophorus*, найден в окрестности с. Пирасора Лерикского района, где играет играет подчиненную роль в ассоциациях *Thymetum, Saturetum, Astragaletum, Juniperetum.* В этих ценозах роль доминантов из кустарников и многолетников берут на себя *Juniperus oblonga, Astragalus aureus, Thymus eriophorus, Satureja mutica, Teucrium chamaedrys, Acantholimon hohenackeri, Ziziphora biebersteiniana* и др. Третий вид, T. *trautvetteri*, представлен как компонент нагорно-ксерофильного сообщества с отметкой обилия 1 балл в горных степях и на каменисто-щебнистых склонах. В составе этого сообщества нами отмечены: *Festuca rupicola, Bromopsis erecta, Origanum vulgare, Achillea nobilis, Trifolium alpestre, Campanula rapunculus* и др.

В области влажного климата Талыша в вертикальном поясе, где преобладают каменистые субстраты, растительный покров имеет большое сходство с нагорно-ксерофильной растительностью, а скально-каменистая растительность – это отражение лишь его специфического фона.

В районах Центрального Кавказа наиболее типичные ассоциации с участием видов тимьяна были выявлены нами совместно с ботаником Кубанского государственного университета Е.А. Давиденко. Описаны три ассоциации в Кабардино-Балкарской АР: 1) в Баксанском ущелье Адыл-су, в верховьях реки Каш-Кадам на склоне южной экспозиции (2000 м над ур. моря); 2) в Зольском районе в урочище Бырджалы в верховье реки Малока (2900 м); и 3) в Чечемском районе, в ущелье т /б Башиль, на склоне южной экспозиции (2600 м). Приведем краткую характеристику ассоциаций с участием тимьяна в Чечемском ущелье как наиболее типичных.

1. Тимьянково-низкоосоково-злаковая ассоциация с доминантом *Thymus majkopensis* (проективное покрытие около 25%), а так же субдоминантами *Carex humilis, Fectuca valesiaca, Bromus variegata*. Остепененный луг, почвы горно-луговые, верхний слой слабо засоленный. В травостое 37 видов растений.

2. Тимьяно-низкоосоково-разнотравно-злаковая ассоциация на остепененном альпийском лугу. В числе субдоминантов выступают *Thymus daghestanicus, Carex humilis* и др. В травостое 33 вида.

3. Тимьянково-разнотравно-низкоосоково-пестроосоковая ассоциация на альпийском остепененном лугу. Доминантом является *Bromopsis variegata,* субдоминантами *Carex humilis, Campanula taurica, Polygonum alpinum* и др. с участием *Thymus daghestanicus*, составляющим 2–3%. Общее число видов в травостое 32.

4. Разнотравно-пестроовсяницево-низкоосоковая ассоциация с редким (1%) участием *Thymus daghestanicus.*

Выводы. Полевые исследования растительных сообществ с участием видов тимьяна, а также сопоставление с литературными данными по фитоценотическим характеристикам формации *Thymeta* на Кавказе, позволили нами прийти к следующим выводам. Виды тимьяна на Кавказе произрастают преимущественно в ксерофильных сообществах: сухостепных и разнотравных степях, в нагорно-ксерофильных сообществах (фриганах и тамиллярах), редко в высокогорных, субальпийских и альпийских степях и лугах. Они обитают на каменистых и скалистых обнажениях, главным образом на склонах южной экспозиции.

Некоторые виды тимьяна (*T. kotschyanus, T.transcaucasicus*, *T. nummularius, T. daghetstanicus, T. majkopensis*, *T. karamarjanicus, T. fominii*) местами образуют небольшие участки чистых зарослей. *T. kotschyanus, T. nummularius, T. collinus* в высокогорных степных формациях выступают доминантами тимьянково-астрагалово-типчаковой, тимьянково-кустарниково-зизифоровой, тимьянково-злаковых, тимьянково-низкоосоково-злаковых и других ассоциаций. Виды тимьяна в степных сообществах чаще выступают субдоминантами: в злаково-тимьянниковых, астрагалово-тимьянниково-злаковых, дубравниково-чабрецово-злаковых, луго-кустарниково-чабрецовых и других ассоциациях. Нередко они являются компонентами различных растительных сообществ: разнотравно-низкоосоковых, злаково-разнотравных и других группировок субальпийских и альпийских лугов. Другие виды – *T. kjapazi, T. ziaratinus, T. azerbaidshanicus, T. shemachensis* – в природе встречаются единичными экземплярами и самостоятельных ценозов не образуют.

Литература

Касумов Ф. Ю. Эколого-географическое распространение видов рода *Thymus* L. на Кавказе // Общество «ТАХСИЛ» Азербайджанской Республики. Журнал «Бильги». Химия, Биология, Медицина. Баку, 2003. № 4. С. 59–68.

Касумов Ф.Ю. Исследование химического состава эфирного масла *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen и его влияние на лечение бронхо-легочных заболеваний в клинике // Материалы Международной конференции, посвященной 75-летию образования всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений. Химия, Технология, Медицина. М.: 2006, том. XVII. С.182–186.

Касумов Ф. Ю., Исмаилов Н. М. Распространение и запасы *Thymus kotschyanus Boiss. et Kohen* Нах. АССР // Растит. ресурсы, 1987. Т. 23. Вып. 3. С. 391–397.

Касумов Ф.Ю., Кокосов А.Н., Осинин С.Г., Вишнякова Л.А., Фаустова М.Е., Алекперов У.К., Исмаилов Н.М. Способ лечения болезней легких инфекционного происхождения // Патент Азербайджанской Республики. № 970077 МКЛ. А61 К 35/78. 23.12.1997. 7 с.

Kasumov F.Y. Study of the chemical composition of essential oils of *Thymus nummularius* Bib. and its useful properties //10th International Symposium on Natural Product Chemistry. Karachi: 2006. P. 202.

Прилипко Л. И. Растительные отношения в Нахчеванской АССР// Труды Ботанич. Ин-та Аз. ФАН СССР, 1939. Т. 7. 196 с.

Kasumov F. Y. **Phytocoenotic role of some species of *Thymus* L. in formation of Caucasus vegetation cover.**

The paper demonstrates some general results of the study of phytocoenotic features of 10 thyme (*Thymus* L.) species: T. *kotschyanus,* T. *nummularius,* T. *transcaucasicus,* T. *karjaginii,* T. *karamarjanicus*, etc. It is shown that the specific species dominate specific communities (thyme astragal-sheep's fescue, thyme-fruticose-ziziphora, etc.) and sub-dominate others (low sedge-thyme, herb-grass, grass-thyme, etc.). Thyme species play more or less essential role in formation of xeric communities in various parts of Caucasus.

Bibl. 6.