



УДК 581.524.12

## СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ ПОБЕГОВОЙ СИСТЕМЫ *THYMUS MARSCHALLIANUS* WILLD. (LAMIACEAE)

ЕВГЕНИЯ КОЛЕГОВА

**Аннотация.** Изучены структурные единицы побеговой системы *Thymus marschallianus* в Западной Сибири (Россия). Выделено 5 иерархически соподчиненных структурных единиц, объединенных в 3 модуля.

**Ключевые слова:** *Thymus marschallianus*, метамер, модуль, жизненная форма, адаптация

Учреждение Российской академии наук Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения РАН, ул. Золотодолинская, 101, г. Новосибирск, 630090, Россия; kolegova\_e@mail.ru

*Thymus marschallianus* Willd. (тимьян Маршалла) – неподвижный полукустарничек с ветвящимися моно- и дициклическими генеративными побегами. Взрослое растение представляет собой первичный куст или клон, состоящий из первичного куста и близко расположенных парциальных структур (Колегова 2010).

Изучение проводили в 2010-2012 гг на территории Западной Сибири (Россия). Местообитания вида приурочены к богаторазнотравно-дерновиннозлаковым степям – зональным сообществам северной полосы степной зоны Западной Сибири.

Изучение структуры побегов *T. marschallianus* проводили с использованием структурных единиц из иерархической системы Л.Е. Гатцук (1994, 2008). По степени усложнения было выделено 5 структурных единиц.

**Элементарный метамер** – самая мелкая метамерная единица. Представлена листом с узлом, пазушной почкой и нижележащим междуузлем. Метамер охарактеризован по длине междуузлия, одревеснению, наличию зеленых листьев, почек и придаточного корня.

**Одноосный побег** формируется за период его моноподиального нарастания в результате деятельности одной меристемы. Одноосные побеги охарактеризованы по циклу развития и образующим их элементарным метамерам. Выделены: вегетативные побеги с неполным циклом развития (однолетние удлинённые,

розеточные и верхнерозеточные; двулетние розеточные и розеточно-верхнерозеточные), генеративные побеги (моноциклические удлинённые и дициклические полурозеточные).

**Комплекс сохраняющегося одноосного побега** формируется при ветвлении одноосных побегов. Все боковые побеги облигатно однолетние.

**Побеговый комплекс регулярного роста** также представляет собой моноподиально нарастающий ветвящийся одноосный побег. Отличительной особенностью данного комплекса от предыдущего является наличие двулетних боковых побегов.

**Побеговый комплекс, закрепляющий территорию**, представляет собой первичный или парциальный куст. Первичный куст у *T. marschallianus* формируется на начальных этапах онтогенеза на основе разветвленного первичного побега и сохраняется до отмирания. Формирование парциального куста происходит на основе части бокового ортотропного побега следующим образом. В зимний период, как правило, часть годичного побега ортотропных вегетативных и генеративных побегов отмирает, сохраняются лишь их базальные участки вместе с боковыми побегами, которые в свою очередь также ветвятся. В том месте на скелетной оси, где образуется парциальный куст, часто развивается придаточный корень.

Структурные единицы побеговой

системы *T. marschallianus* соответствуют трем модулям, предложенным Н.П. Савиных (2002, 2004). Элементарный метамер и элементарный модуль структурно идентичны. Универсальный модуль представлен одноосным генеративным и вегетативным побегам, ветвящимся одноосным побегом с однолетними боковыми, а также ветвящимся одноосным побегом с многолетними боковыми. Длительность формирования модуля составляет 1-2 года. Основной модуль соответствует первичному или парциальному кусту. Длительность формирования основного модуля зависит от длительности онтогенеза *T. marschallianus* и составляет до 30 лет.

Таким образом, в структуре побеговой системы *T. marschallianus* выявлено 7 вариантов одноосных побегов, различающихся длиной междоузлия, цикличностью и функциональной значимостью. В строении взрослых особей встречается 5 иерархически соподчиненных структурных единиц, объединенных в 3 модуля.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 12-04-100104-а.

### Цитируемые источники

- Гатцук А.Е. 1994.** Иерархическая система структурно-биологических единиц растительного организма, выделенных на макроморфологическом уровне. *Успехи экологической морфологии и ее влияние на смежные науки*: 18–19.
- Гатцук А.Е. 2008.** Растительный организм: опыт построения иерархической системы его структурно-биологических единиц. *Современные подходы к описанию структуры растения*: 26–47.
- Колегова Е.Б. 2010.** Морфогенез видов рода *Thymus* L. и структура их ценопопуляций в Хакасии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук, Новосибирск.
- Савиных Н.П. 2002.** Модули у растений. *Материалы международной конференции по анатомии и морфологии растений (Санкт-Петербург, 14-18 октября 2002 г.)* 1: 95–96.
- Савиных Н.П. 2004.** О системе модулей у растений. *Труды VII Международной конференции по морфологии растений, посвященной памяти И.Г. и Т.И. Серебряковых* 1: 221–222.

## STRUCTURAL UNITS OF SHOOT SYSTEMS OF *THYMUS MARSCHALLIANUS* WILLD. (LAMIACEAE)

EUGENIA KOLEGOVA

**Abstract.** Structural units of shoot systems of *Thymus marschallianus* Willd. (Lamiaceae) in Western Siberia (Russia) have been studied. It was allocated 5 hierarchical units combined into 3 modules.

**Key words:** *Thymus marschallianus*, metamer, module, life form, adaptation

*The Central Siberian Botanical Garden, 101 Zolotodolinskaya str., Novosibirsk, 630090, Russia; kolegova\_e@mail.ru*