

Момот Алёна Андреевна

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ
SANGUISORBA OFFICINALIS L .**

В статье описаны пространственное размещение особей и онтогенетическая структура ценопопуляций *Sanguisorba officinalis* в естественных условиях. Выявлено, что для исследуемого вида в изучаемых растительных сообществах характерен случайный тип размещения особей. При описании онтогенетической структуры установлено, что ценопопуляции нормальные, неполночленные. Онтогенетический спектр показывает, что ценопопуляции – устойчивые, так как соответствуют характерному онтогенетическому спектру.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2013/11/32.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2013. № 11 (78). С. 116-117. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2013/11/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 58.009

Биологические науки

В статье описаны пространственное размещение особей и онтогенетическая структура ценопопуляций *Sanguisorba officinalis* в естественных условиях. Выявлено, что для исследуемого вида в изучаемых растительных сообществах характерен случайный тип размещения особей. При описании онтогенетической структуры установлено, что ценопопуляции нормальные, неполночленные. Онтогенетический спектр показывает, что ценопопуляции – устойчивые, так как соответствуют характерному онтогенетическому спектру.

Ключевые слова и фразы: *Sanguisorba officinalis*; пространственная структура; онтогенетическая структура; онтогенетический спектр; ценопопуляция; особь.

Момот Алёна Андреевна

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан
alena.momot@inbox.ru

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ *SANGUISORBA OFFICINALIS* L.[©]

Изучение пространственной структуры необходимо для исследования растительных сообществ, так как дает представление о размещении видов в пространстве, указывает на то, как происходит изменение численности и онтогенетического состава ценопопуляций во времени.

Онтогенетическая структура также является одной из важнейших характеристик при изучении ценопопуляций видов растений, которая показывает соотношение онтогенетических групп и дает представление об общем жизненном состоянии ценопопуляции, ее способности к самовоспроизведению и перспективах развития.

Sanguisorba officinalis L. (кровохлебка лекарственная) – травянистое короткокорневищное поликарпическое растение. Стебель – прямостоячий, большей частью одиночный, ребристый и полый внутри. Листья длинночерешковые, непарноперистые, зубчатые. Цветки правильной формы, мелкие, буро-красные, четырехчленные, собраны в удлинённо-овальные головки [1].

Вид широко распространен в России, обитает в лесах, в степях, на лугах и залежах, встречается во всех районах Хакасии [5].

S. officinalis – лекарственное растение, содержащее микроэлементы, эфирное масло и аскорбиновую кислоту в наземной части. Корни и корневища богаты дубильными веществами, кислотами, витаминами А и С, стеринами, антоцианами и т.д. Вид обладает лекарственными свойствами, широко применяется в медицине и ветеринарии. Из корней и корневищ делают галеновые формы лекарств, которые используют в качестве вяжущих, кровоостанавливающих и противомикробных средств [4; 6].

Цель нашего исследования: проанализировать пространственную и онтогенетическую структуру ценопопуляции вида в разных эколого-фитоценологических условиях.

Материал для изучения пространственной и онтогенетической структуры ценопопуляций *S. officinalis* был собран на территории Минусинской котловины за вегетационный период 2011 года на эспарцетово-злаково-разнотравном настоящем лугу и в березовом кустарниково-злаково-разнотравном лесу. Пространственное размещение особей в ценопопуляции определялось по общепринятой методике [7]. В пределах исследуемых сообществ закладывали трансекту шириной 1 м, которая разбивалась на учетные площадки по 1 м². На каждой площадке подсчитывали число особей изучаемого вида и определяли их онтогенетические состояния. За счетную единицу была принята особь. При выделении онтогенетических состояний исследуемого вида была принята концепция дискретного описания онтогенеза, предложенная Т. А. Работновым (1950) и в дальнейшем уточненная А. А. Урановым (1965, 1975) и его учениками [8]. На основе числа особей каждого онтогенетического состояния рассчитывали онтогенетическую структуру. При характеристике типа ценопопуляции использовали классификацию «дельта – омега» Л. А. Животовского [2].

В исследуемых эколого-фитоценологических условиях выполнены геоботанические описания фитоценозов. На эспарцетово-злаково-разнотравном настоящем лугу общее проективное покрытие травостоя – 90-95%, проективное покрытие вида составляет 4%. Видовое многообразие составило 63 вида растений, доминирующие виды: *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. – 4%, *Aster sibiricus* L. – 2%, *Elytrigia repens* (L.) Nevski – 2%. В березовом кустарниково-злаково-разнотравном лесу общее проективное покрытие травостоя составляет 85-90%, проективное покрытие вида – 2%. При геоботаническом описании определено 64 вида растений. В верхнем ярусе доминируют *Betula pendula* Roth. – 3%, *Betula alba* L. – 2%. В кустарниковом ярусе преобладают *Rosa acicularis* Lindl. – 3%, *Salix caprea* L. – 1%, травяной ярус представлен преимущественно *Geranium pratense* L. – 3%, *Solidago virgaurea* L. – 2%, *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Piig. – 2%, *Veratrum nigrum* L. – 1%.

При изучении пространственной структуры ценопопуляций было выделено только случайное размещение особей в обеих ценопопуляциях, которое характеризуется скоплением. По демографической структуре ценопопуляции данный тип скопления является неполночленным, так как не содержит особей всех онтогенетических состояний. В обеих ценопопуляциях преобладают особи генеративной фракции.

При изучении онтогенетической структуры у особей в исследуемых ценопопуляциях выделены все онтогенетические состояния, кроме ювенильного онтогенетического состояния. Исследуемые ценопопуляции нормальные, неполночленные. Отсутствие особей ювенильного онтогенетического состояния, вероятно, связано с высокой влажностью, которая препятствует прорастанию семян.

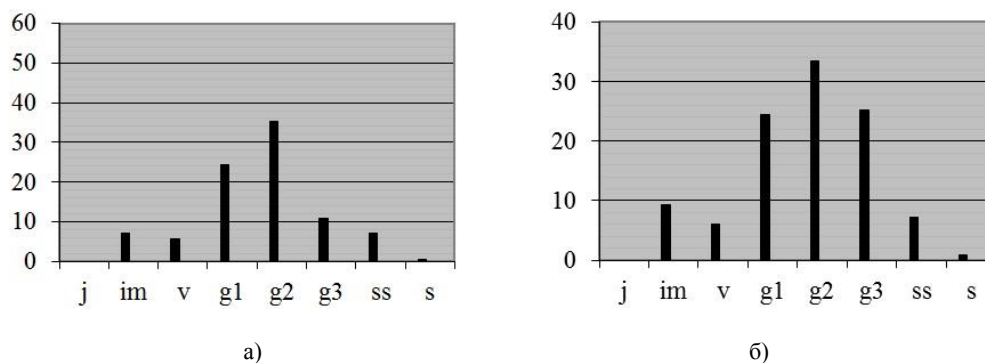


Рис. 4. Динамика особей *Sangisorba officinalis* L.:
 а) эспарцетово-злаково-разнотравный настоящий луг;
 б) березовый эспарцетово-злаково-разнотравный сухомышстый лес.
 Примечание: по оси *x* – онтогенетические состояния, по оси *y* – количество особей.

Онтогенетический спектр как на луговом, так и в лесном растительных сообществах центрированный, с максимумом на зрелом генеративном онтогенетическом состоянии. Спектр соответствует характерному онтогенетическому спектру, характеризуемому по Заугольной (1994) [3], и указывает на устойчивость в развитии ценопопуляций.

По классификации «дельта – омега» исследуемые ценопопуляции являются зрелыми.

Таким образом, для *S. officinalis* характерен случайный тип размещения особей. В естественных условиях исследуемые ценопопуляции нормальные, неполночленные. Онтогенетический спектр – центрированный. По типу ценопопуляции – зрелые.

Список литературы

1. Губанов И. А. Лекарственные растения. М.: Издательство Московского ун-та, 1993. 270 с.
2. Животовский Л. А. Онтогенетические состояния, эффективная плотность и классификация популяций растений // Экология. 2001. № 1. С. 21-33.
3. Заугольнова Л. Б. Структура популяции семенных растений и проблемы их мониторинга: автореф. дисс. ... д. биол. н. СПб., 1994.
4. Казарина Т. Растения-целители. Смоленск: Русич, 1996. 604 с.
5. Королева А. С. Растительный покров Хакасии. Новосибирск: Наука (Сиб. отд-ние), 1976. 448 с.
6. Минаева В. Г. Лекарственные растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1991. 428 с.
7. Смирнова О. В., Заугольнова Л. Б., Ермакова И. М. и др. Ценопопуляции растений (основные понятия). М.: Наука, 1977. 134 с.
8. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). М.: Наука, 1988. 184 с.

SPACE AND ONTOGENETIC STRUCTURE OF SANGUISORBA OFFICINALIS L. CENOPOPULATIONS

Momot Alena Andreevna
 Khakass State University (Abakan)
 alena.momot@inbox.ru

In the article the space arrangement of species and the ontogenetic structure of *Sangisorba officinalis* cenopopulations in natural environment are described. It is revealed that the occasional type of species arrangement is characteristic for the species under consideration in the researched phytocenoses. While describing ontogenetic structure it is specified that cenopopulations are normal, with some members absence. Ontogenetic spectrum shows that cenopopulations are stable as they correspond to specific ontogenetic spectrum.

Key words and phrases: *Sangisorba officinalis*; space structure; ontogenetic structure; ontogenetic spectrum; cenopopulation; specimen.