

К ВОПРОСУ О ПРОДУКТИВНОСТИ ЛАНДЫША МАЙСКОГО В СТЕПНОМ ЗАВОЛЖЬЕ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОСАМАРСКОГО ЛЕСНОГО МАССИВА)

© 2009 Е.В. Кацовец, Т.И. Плаксина,
Самарский государственный университет

Целью исследования явилось изучение продуктивности ценопопуляций ландыша майского (*Convallaria majalis* L.) на территории Красносамарского лесного массива. Определены растительные сообщества наиболее перспективные для заготовки данного вида.

Ключевые слова: ландыш майский, лесной массив, растительные сообщества, продуктивность

Проблема сохранения и рационального использования биологических ресурсов является одной из основных задач природопользования. Существенным источником сырья, используемого в различных отраслях народного хозяйства, являются дикорастущие растения. Около 40% общего числа лекарственных средств, разрешенных в России для медицинского использования, составляют препараты растительного происхождения [1]. К 80-м годам потребность в лекарственном растительном сырье в целом по стране увеличилась более чем в 2,5 раза и значительно опередила темпы роста его заготовок. Тем не менее уровень эксплуатации лекарственных растительных ресурсов заметно ниже возможного [2]. Увеличение объема заготовок некоторых видов сырья сдерживает отсутствие сведений о размещении их природных запасов. Вместе с тем некоторые дикорастущие лекарственные растения встречаются в недостаточном количестве, и анализ их ресурсных возможностей говорит о необходимости сокращения масштаба заготовок или даже о полном их прекращении [1]. По литературным данным в Самарской области произрастают около 1703 видов высших сосудистых растений [5, 7]. Из них около 250 видов являются лекарственными. Научной медициной используется гораздо

меньшее их количество [1]. Для Среднего Поволжья Е.И. Курочкин указывает только 64 вида (1984), но из них 16 видов по материалам ресурсоведческой экспедиции не подлежат сбору, как редкие и исчезающие растения в Самарской области [3, 4]. Это виды из семейств: Lycopodiaceae, Cupressaceae, Liliaceae, Polygonaceae, Rosaceae, Hypericaceae, Onagraceae, Ericaceae, Menyanthaceae, Plantaginaceae, Valerianaceae, Compositae.

По состоянию естественных запасов в области первую основную группу составляют растения, запасы которых позволяют вести правильно организованную заготовку лекарственного сырья в объемах до полного удовлетворения потребности в них населения. Это – *Urtica dioica* L., *Convallaria majalis* L., *Artemisia absinthium* L., *Leonurus quinquelobatus* Gilib., *Achillea millefolium* L., *Chelidonium majus* L. Из этой группы наибольшего внимания заслуживает ландыш майский, который должен находиться под особым контролем [3]. Сокращения ареалов и обилия лекарственных растений происходит в связи с разрушением мест их естественного произрастания. В последние десятилетия в области заметно сокращается площадь дубрав, а на их месте формируются леса вторичного происхождения, сложенные липой, кленом и осиной. Экологическая среда последних иная для ландыша по сравнению с дубравами, а это ведет к снижению его численности, а затем и полному исчезновению.

Целью исследования явилось изучение продуктивности ценопопуляций ландыша майского (*Convallaria majalis* L.) в составе лесов Красносамарского лесничества.

Кацовец Евгения Валерьевна, аспирант кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

E-mail: evka@mail.ru

Плаксина Тамара Ивановна, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, ботаники и охраны природы

Материалы и методы. В основу исследований положен метод определения запасов ландыша майского на конкретных зарослях. Местонахождения промысловых зарослей устанавливались в ходе рекогносцировочных обследований. Работы проводились в три этапа (подготовительный, полевые работы, камеральная обработка, полученных данных) по трем основным моментам:

1. Определение площади, занятой ландышем майским.
2. Определение запаса сырья на этой площади.
3. Определение запаса сырья на единицу площади.

В каждой ценопопуляции случайно-регулярно закладывали по 3 учетные площадки размером 1×1 м, с которых впоследствии были взяты пробы. Для определения продуктивности надземную фитомассу ландыша майского взвешивали на электронных весах с точностью до 1 г. Вес сырья определялся с учетом площади и затем пересчитывался согласно методическому указанию А.И. Шретера [1].

Результаты исследований. В качестве объекта исследования нами были выбраны ценопопуляции *Convallaria majalis* L. в Красносамарском лесничестве площадью 13554 га, расположенном в долине среднего течения р. Самары в подзоне разнотравно-типчакково-ковыльных степей [6].

Convallaria majalis L. – ценообразующий вид, доминирующий в травяном покрове многих широколиственных и смешанных лесов, поэтому сохранение его популяций необходимо для стабилизации природной среды. В медицине используют надземную часть (траву), собранную в фазе цветения, а также листья ландыша майского. Реже используют корневища. По биологической активности самой ценной частью являются цветки. Во всех частях растения содержатся гликозиды сердечного действия: конваллатоксин, конваллатоксол, конваллозид и др. Потребность медицинской промышленности в этом сырье велика, поэтому необходима разработка и осуществление специальных мер по обеспечению рациональной эксплуатации естественных зарослей вида [4]. Ландыш майский распространен в лесных массивах или лесопосадных полосах на увлажненных почвах, а также в степных районах по байрачным лесам.

Основные районы заготовок в России осуществляются в областях: Самарской, Воронежской, Пензенской и Оренбургской, а также в Чувашии, на Северном Кавказе, Дальнем Востоке, в республиках СНГ (Украина, Беларусь) [1]. Ежегодно для медицинских целей в СССР заготавливали 45 т листа, 25-30 т надземных побегов и 5 т цветков ландыша. В Самарской области заготовка сырья ландыша майского составляла от 1 до 10 тонн [1, 4].

Всего было изучено около 30 ценопопуляций *C. majalis* в 8 лесных сообществах: осинник ландышевый, осиново-дубовое насаждение, ландышевая дубрава, дубово-липовое насаждение, дубовый осинник, вязово-липовое насаждение, березово-дубовое насаждение, березняк, расположенных на плакорных участках, в условиях пересеченного рельефа (котловина и склоны на надпойменной террасе (арена)), а так же в пойме р. Самары.

На арене р. Самары ценопопуляции ландыша майского произрастают в разнотравных и злаково-разнотравных, лугово-степных, хорошо сформировавшихся, с богатым травостоем фитоценозах. Особи *C. majalis* произрастают в травяном покрове аренных колковых лесов, образуя здесь почти чистые синузии и достигают 48 см высоты. Мы изучали запасы *C. majalis* в свежем виде на лесных сообществах. Итоги нашего исследования отражены в рисунке, который показывает, что продуктивность надземной фитомассы изменяется от 1662,5±107,5 кг/га в дубово-липовом насаждении до 3102,2±504,5 кг/га в осиннике ландышевом. Наиболее биологически продуктивными как сырьевая база ландыша майского являются сообщества: ландышевая дубрава (2763,1±204 кг/га), осинник ландышевый (3102,2±504,5 кг/га), березово-дубовое насаждение (2550,0±50 кг/га), дубовый осинник (2305,0±235 кг/га).

Выводы: в результате исследования были определены растительные сообщества, наиболее перспективные для заготовки лекарственного сырья *Convallaria majalis* L. Для дальнейшей выработки рекомендаций по правильному сбору лекарственного сырья ландыша майского без ущерба природным ценопопуляциям необходимо продолжить работу.

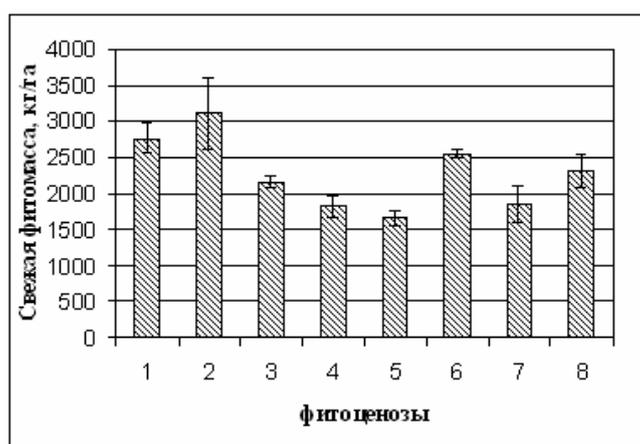


Рис. Продуктивность *Convallaria majalis* L. в различных фитоценозах Красносамарского лесного массива: 1 – ландышевая дубрава; 2 – осинник ландышевый; 3 – березняк; 4 – вязово-липовое насаждение; 5 – дубово-липовое насаждение; 6 – березово-дубовое насаждение; 7 – осиново-дубовое насаждение; 8 – дубовый осинник

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М.: ГУГК, 1980. – 340 с.
2. Бубенчиков, А.А. Состояние заготовок лекарственного растительного сырья в центральных областях европейской части РФСР и вопросы их совершенствования / А.А. Бубенчиков, Н.Б. Дремова, О.И. Миронова // Раст. ресурсы. –Л.: Наука, 1989. – Т. 25, № 4. – С. 22-26.
3. Курочкин, Е.И. Лекарственные растения Среднего Поволжья // Куйбышев: Кн. изд-во, 1989. – 304 с.
4. Медведев, С.Л. К изучению природных ресурсов лекарственных растений Куйбышевской области / С.Л. Медведев, Т.И. Плаксина // Сезонная ритмика и продуктивность дико-растущих лекарственных растений. – М.: Моск. Филиал Геогр. Об-ва СССР, 1988. – С. 41-44.
5. Плаксина, Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона // Самара: Самарский университет, 2001. – 388 с.
6. Проект организации и развития лесного хозяйства Кинельского лесхоза Самарского управления лесами Федеральной службы лесного хозяйства России. Объяснительная записка. Учет лесного фонда. Проективные ведомости Красносамарского лесничества / Западное государственное лесоустроительное предприятие «Брянсклеспроект». – Брянск, 1995. – 217 с.
7. Сосудистые растения Самарской области / Под ред. А.А. Устиновой и Н.С. Ильиной. – Самара: ИПК «Содружество», 2007. – 400 с.

TO THE QUESTION ON EFFICIENCY OF *CONVALLARIA MAJALIS* L. IN ZAVOLZHYE STEPPE (ON EXAMPLE OF KRASNOSAMARSKY LARGE FOREST)

© 2009 E.V. Katsovets, T.I. Plaksina
Samara State University

The purpose of research was studying efficiency coenopopulations of *Convallaria majalis* L. in territory of Krasnosamarsky large forest. Vegetative communities the most perspective for preparation of the given kind are defined.

Keywords: *Convallaria majalis* L., large forest, vegetative communities, efficiency

Evgeniya Katsovets, Graduate Student, Department of Ecology, Botany and Nature Protection.

E-mail: evka@mail.ru

Tamara Plaksina, Corresponding Member of RANS, Doctor of Biology, Professor, Ecology, Botany and Nature Protection Department