

УДК 581.6

**ИЗУЧЕНИЕ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ
CONVALLARIA MAJALIS L. В ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВАХ
КРАСНОСАМАРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

© 2009 Т.И. Плаксина, Е.В. Кацовец¹

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: Самарская область, Красносамарский лесной массив, популяции, продуктивность, ландыш майский.

Введение

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. И хотя с начала XX столетия практику широкого использования лекарственных растений в лечебных и профилактических целях стал теснить бурный прогресс в области создания лекарств синтетического происхождения, но растения были и остаются источником биологически активных веществ, с которых химики могут делать аналоги, но природа будет являться первичной, а синтетические материалы вторичными.

Ежегодные заготовки лекарственного растительного сырья составляют десятки тысяч тонн. Однако масштабы заготовок в целом и в особенности по отдельным видам не удовлетворяют все возрастающей потребности аптечной сети и медицинской промышленности в растительном лекарственном сырье. Увеличение объема заготовок ряда видов сырья сдерживает отсутствие сведений о размещении их природных запасов. Вместе с тем

¹Плаксина Тамара Ивановна (listochek5@yandex.ru), Кацовец Евгения Валерьевна (evka@mail.ru), кафедра экологии, ботаники и охраны природы Самарского государственного университета, 443011, Россия, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

некоторые дикорастущие лекарственные растения встречаются в недостаточном количестве, и анализ их ресурсных возможностей свидетельствует о необходимости сокращения масштаба заготовок или даже о полном их прекращении [1, 2].

По литературным данным, в Самарской области произрастают около 1703 видов высших сосудистых растений. Из них около 250 видов являются лекарственными [3].

Научной медициной используется значительно меньшее их количество. 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. Это виды из семейств: Lycopodiaceae, Cupressaceae, Liliaceae, Polygonaceae, Rosaceae, Hypericaceae, Onagraceae, Ericaceae, Menyanthaceae, Plantaginaceae, Valerianaceae, Compositae [4, 5].

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. Сокращение ареалов и обилия лекарственных растений происходит в связи с разрушением мест их естественного произрастания [4, 7, 8]. В последние десятилетия в области заметно сокращается площадь дубрав, а на их месте формируются леса вторичного происхождения, сложенные липой, кленом и осинкой. Экологическая среда последних иная для ландыша по сравнению с дубравами, а это ведет к снижению его численности, а затем и полному исчезновению [6, 7].

Материалы и методы исследования

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) и определяли площадь, запас сырья на ней и 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

Целью настоящего исследования явилось изучение продуктивности ценопопуляций *Convallaria majalis* L. в составе лесов Красносамарского лесного массива.

В качестве объекта исследования нами были выбраны ценопопуляции ландыша майского в некоторых административных районах области, в частности, в Красносамарском лесничестве площадью 13554 га, расположенном в долине среднего течения р. Самары в подзоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей [8].

Convallaria majalis L — ценообразующий вид, доминирующий в травяном покрове многих широколиственных и хвойных 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. Необходима разработка и осуществление специальных мер по обеспечению рациональной эксплуатации естественных зарослей вида [9, 10].

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 показаны по областям: Самарская, Воронежская, Пензенская и Оренбургская, а также Чувашия, Северный Кавказ, Дальний Восток, республики СНГ (Украина, Беларусь) [11].

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].

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 также 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. На рисунке показано, что продуктивность надземной фитомассы изменяется от $1662,5 \pm 107,5$ кг/га в дубово-липовом насаждении до

3102,2 ± 504,5 кг/га в ландышевом осиннике. Наиболее биологически продуктивными как сырьевая база ландыша майского являются следующие сообщества: ландышевая дубрава (2763,1 ± 204 кг/га), ландышевый осинник (3102,2 ± 504,5 кг/га), березово-дубовое насаждение (2550 ± 50 кг/га), дубовый осинник (2305 ± 235 кг/га).

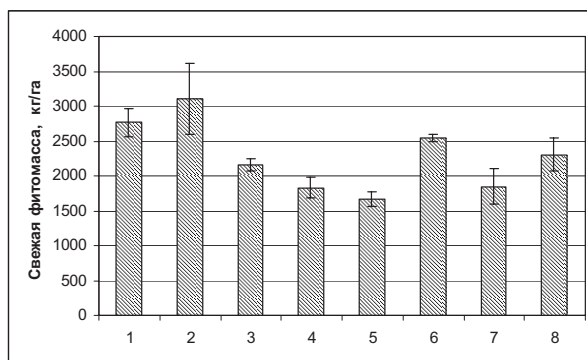


Рис. Продуктивность *Convallaria majalis* в различных сообществах Красносамарского лесного массива:

- 1 — ландышевая дубрава;
 2 — ландышевый осинник; 3 — березняк; 4 — вязово-липовое насаждение;
 5 — дубово-липовое насаждение; 6 — березово-дубовое насаждение;
 7 — осиново-дубовое насаждение; 8 — дубовый осинник

Заключение

Проблема сохранения и рационального использования биологических ресурсов является одной из основных задач природопользования.

Таким образом, принимая во внимание все известные материалы об использовании природных ресурсов ландыша майского, необходимо уточнить места произрастания его в природе Самарской области, чтобы в дальнейшем дать рекомендации по правильному сбору лекарственного сырья *Convallaria majalis* L. без ущерба природным популяциям

Литература

- [1] Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М.: ГУТК, 1980. 340 с.
- [2] Бирюкова Е.Г., Ильина Н.С., Устинова А.А. О состоянии запасов ландыша майского в некоторых районах Куйбышевского Заволжья // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений. Куйбышев: Куйбышевский государственный университет, 1990. 144 с.
- [3] Сосудистые растения Самарской области / под ред. А.А. Устиновой и Н.С. Ильиной. Самара: ИПК "Содружество", 2007. 400 с.

- [4] Курочкин Е.И. Лекарственные растения Среднего Поволжья. Куйбышев: Кн. изд-во, 1989. 304 с.
- [5] Медведев С.Л., Плаксина Т.И. К изучению природных ресурсов лекарственных растений Куйбышевской области // Сезонная ритмика и продуктивность дикорастущих лекарственных растений. М.: Моск. филиал геогр. об-ва СССР, 1988. С. 41–44.
- [6] Плаксина Т.И. Ландыш майский // Зеленый шум. Куйбышев: Кн. изд-во, 1983. С. 111–116.
- [7] Плаксина Т.И. Редкие, исчезающие растения Самарской области. Самара: "Самарский университет", 1998. 272 с.
- [8] Проект организации и развития лесного хозяйства Кинельского лесхоза Самарского управления лесами Федеральной службы лесного хозяйства России. Объяснительная записка. Учет лесного фонда. Проектные ведомости Красносамарского лесничества / Западное государственное лесоустроительное предприятие "Брянсклеспроект". Брянск, 1995. 217 с.
- [9] Котуков Г.Н. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения. Киев: Наукова думка, 1975. 465 с.
- [10] Лавренов Г.В., Лавренов В.К., Онопко В.Д. От всех болезней (лекарственные растения полей и лесов): справочник. Донецк: МП "Отечество", 1994. 503 с.
- [11] Бубенчиков А.А., Дремова Н.Б., Миронова О.И. Состояние заготовок лекарственного растительного сырья в центральных областях европейской части РСФСР и вопросы их совершенствования // Раст. ресурсы. 1989. Т. 25. № 4. С. 22–26.

Поступила в редакцию 22/V/2009;
в окончательном варианте — 22/V/2009.

**STUDYING OF RAW-MATERIALS BASE
OF *CONVALLARIA MAJALIS* L. IN THE WOOD
COMMUNITIES OF KRASNOSAMARSKY FORESTRY
OF THE SAMARA REGION**

© 2009 T.I. Plaksina, E.V. Katsovets²

The aim of the research was the studying of the efficiency of the cenopopulation of *Convallaria majalis* L. on the territory of the Krasnosamarsky woodland. Plant associations the most perspective for the preparation of the given kind are defined.

Key words: the Samara area, Krasnosamarsky woodland, population, efficiency, *Convallaria majalis* L.

Paper received 22/V/2008.

Paper accepted 22/V/2008.

²Plaksina Tamara Ivanovna (liscochek5@yandex.ru), Katsovets Evgenia Valerievna (evka@mail.ru), Dept. of Ecology, Botany and the Reservation of Nature, Samara State University, Samara, 443011, Russia.