

# КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии.  
2011. – Т. 20, № 2. – С. 203-205.

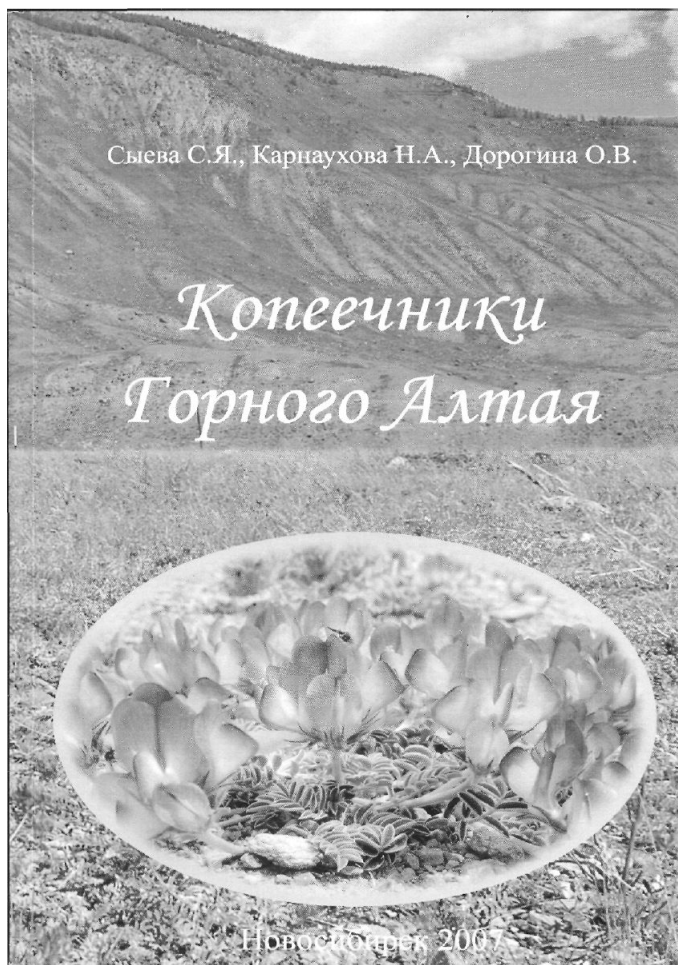
**ИЗУЧЕНИЕ КОПЕЕЧНИКОВ ГОРНОГО АЛТАЯ**  
Рецензия на книгу: Сыева С.Я., Карнаухова Н.А., Дорогина О.В.  
Копеечники Горного Алтая. – Горно-Алтайск, 2008. – 184 с.

© 2011 В.Н. Ильина, Н.С. Ильина\*

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара (Россия)

Поступила 10 октября 2010

В 2008 году сотрудниками Горно-Алтайского научно-исследовательского института сельского хозяйства Сибирского отделения РАН кандидатом биологических наук С.Я. Сыевой, Центральным Сибирским Ботаническим садом СО РАН (г. Новосибирск) кандидатом биологических наук Н.А. Карнауховой и доктором биологических наук О.В. Дорогиной была опубликована монография «Копеечники Горного Алтая».



В издании помещены оригинальные результаты многолетних исследований интереснейшего рода из сем. Бобовые (*Fabaceae*) – Копеечник (*Hedysarum* L.), проведенные на территории Горного Алтая. Подробно рассмотрены онтоморфогенез и онтогенетическая структура популяций, а также вопросы продуктивности, кормовой ценности, содержания биохимических соединений и ингибиторов трипсина у пяти видов рода *Hedysarum* L. в различных местообитаниях, отличающихся по комплексу экологических факторов.

Книга предназначена для ботаников, работников сельского и лесного хозяйства, специалистов в области экологии, ресурсоведения, студентов, научных сотрудников, преподавателей биологических и агрономических факультетов вузов.

Горный Алтай уже много лет является «Меккой» для ботаников.

\* Ильина Валентина Николаевна, кандидат биологических наук, доцент, e-mail: Siva@mail.ru; Ильина Нина Сергеевна, кандидат биологических наук, доцент

Здесь проводили свои исследования ученые из Москвы, С.-Петербурга, Новосибирска, Томска, Барнаула, Горно-Алтайска и других городов России и зарубежных стран.

Изучение флоры региона берет начало со Второй Академической Камчатской экспедицией 1734-1741 гг., возглавляемой Витусом Берингом. Дальнейшие исследования связаны с именами С.Г. Гмелина, П.С. Палласа, К. Ледебура, П.Н. Крылова, А.В. Калининой, А.В. Куминовой и других.

К настоящему времени во флоре Горного Алтая выявлено более 1100 видов сосудистых растений. Неповторимый рельеф, обусловленный причудливым сочетанием горных хребтов, плоских возвышенностей, аккумулятивных котловин, обусловил произрастание на сравнительно небольшой территории значительного числа представителей растительного мира. Не случайно К. Ледебур предлагал выделить Алтай в особый флористический район. В связи с этим понятен неподдельный интерес авторов книги к такому многообразному и красочному региону и ярчайшим представителям его флоры.

В первой главе монографии приведена подробная характеристика природно-климатических условий исследуемой территории (рельефа, гидрографической сети, почв, растительности).

Вторая глава посвящена описанию жизненных форм, особенностей развития и онтогенеза видов рода *Hedysarum* L. В качестве модельных представителей выбраны *H. austrosibiricum* В. Fedtsch. (К. южносибирский), *H. neglectum* Ledeb. (К. чайный), *H. theinum* Krasnob. (К. забытый), *H. consaguineum* DC. (К. родственный), *H. gmelinii* Ledeb. (К. Гмелина) и его подвид *H. gmelinii* subsp. *setigerum* (Turcz. ex Fischer et Meyer) Kurbatsky. Все изученные виды имеют кормовое значение, а некоторые из них характеризуются как ценные лекарственные растения.

Модельные виды секции *Gamotion* авторы относят к экобиоморфе длинностержнекорневые каудексовые многоглавые базисимподиальные травянистые поликарпики с монокарпическими побегами удлинённого типа. Исключением является *H. consaguineum*, жизненная форма которого изменяется в процессе онтогенеза. Второй тип жизненной формы этого представителя авторы характеризуют как корневищно-стержнекорневой базисимподиальный травянистый поликарпик с монокарпическими побегами удлинённого тип. Отмечены три фазы морфогенеза видов: целостная особь, первичный куст и рыхлый куст. Приводятся интересные данные о продолжительности большого жизненного цикла видов, которая у *H. neglectum* и *H. theinum* составляет около 130 лет, у *H. austrosibiricum* – 50-65, для *H. consaguineum* она не выяснена.

Изученный авторами монографии *H. gmelinii* (секция *Multicaulia*) – это стержнекорневой каудексовый многоглавый базисимподиальный травянистый поликарпик с монокарпическими побегами розеточного или полурозеточного (у *H. gmelinii* subsp. *setigerum*) типа. Общая продолжительность онтогенеза особей этого вида, по указаниям авторов, составляет около 50 лет. В результате наших исследований *H. gmelinii* (Ильина, 2006, 2008) на территории Самарской области, где проходит западная граница ареала вида, получены аналогичные данные.

Третья глава книги включает подробное описание местообитаний копеечников, в которых изучались ценопопуляции, в том числе их географическая привязка, характеристики почвенно-растительного покрова, учтены виды и степень нагрузок. Для каждой ценопопуляции приведены сведения по онтогенетической структуре. Авторами подтверждено, что структура популяций зависит от эколого-

фитоценологических условий произрастания, антропогенного воздействия и определяется биологическими особенностями видов и онтогенезом копеечников.

В четвертой и пятой главах помещены результаты работы по изучению биоморфологических и биохимических (содержание питательных веществ, аминокислот, микро- и макроэлементов) характеристик модельных видов, а также изучена активность ингибиторов протеиназ копеечников. Интересным является факт, что у копеечников активность ингибиторов трипсина высокая (до 57,8 мг/г сухой массы, в среднем около 30 мг/г сухой массы). Это уменьшает каталитическую активность ферментов желудочного сока жвачных животных, а также приводит к гипертрофии поджелудочной железы, нарушению функций печени, задержке роста. Таким образом, высокое содержание ингибиторов протеиназ существенно снижает ценность кормов с участием копеечников. Полученные данные об особенностях химического состава копеечников доведены до сведения производителей (Дорогина и др., 2003; Сыева, 2004; Сыева, Карнаухова, 2006 и др.).

Без сомнения, данная монография является ценной для ботаников региона и специалистов, изучающих копеечники по всей стране и за ее пределами. Отметим, что работа отличается логичностью построения и грамотностью изложения, что в настоящее время становится все большей редкостью.

Хотим обратить внимание на преданность ученых своему делу, которая особенно ярко проявилась в 90-е гг. XX в., трудные для всей страны и для научных учреждений в особенности, – их исследования не были прерваны. Желаем авторам дальнейших успехов в работе!

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Дорогина О.В., Жмудь Е.В., Карнаухова Н.А., Черникова Т.С.** Изменчивость морфологических признаков и активности ингибиторов трипсина в листьях растений природных популяций *Hedysarum gmelinii* Ledeb., произрастающих в различных экологических условиях Горного Алтая // Сибирск. экологич. журн. 2003. № 1. С. 29-32.

**Ильина В.Н.** Эколого-биологические особенности и структура ценопопуляций редких видов рода *Hedysarum* L. в условиях бассейна Средней Волги. Автореф. дис.... канд. биол. наук. Тольятти, 2006. 19 с. – **Ильина В.Н.** Мониторинг ценологических популяций растений: Уч. пос. Самара: Изд-во СГПУ, 2008. 92 с.

**Сыева С.Я.** Продуктивность надземной части и содержание основных питательных веществ у копеечников Центрального Алтая // Сибирск. вестн. с.-х. науки. 2004. № 3. С. 109-112. – **Сыева С.Я., Карнаухова Н.А.** Возрастная структура ценопопуляций, биолого-морфологические и биохимические характеристики видов рода *Hedysarum* L. Горного Алтая и перспективы их использования // Аграрные проблемы Горного Алтая: Сб. науч. трудов. Вып. 2. Новосибирск, 2006. С. 167-181.