

Мишуров В.П., Тимофеев Н.П. Актуальные задачи по созданию, культивированию и использованию сырьевой базы экдистероидсодержащих растений / Эколого-популяционный анализ кормовых растений естественной флоры, интродукция и использование. Сыктывкар, Институт Биологии Коми НЦ УрО РАН, 1999. – С. 121-123.

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО СОЗДАНИЮ, КУЛЬТИВИРОВАНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ЭКДИСТЕРОИДОСОДЕРЖАЩИХ РАСТЕНИЙ

В.П.Мишуров, Н.П.Тимофеев

*Институт биологии Коми научного центра УрО РАН,
г.Сыктывкар, Россия*

Успешное внедрение в производственную практику является завершающим этапом интродукционного изучения нетрадиционных и редких растений. Существующий высокий спрос на мировом рынке, разработка биохимических технологий по выделению и очистке действующих веществ, освоение на ряде предприятий выпуска коммерческих форм фармпрепаратов из растительного сырья диктует необходимость возделывания экдистероидсодержащих растений в промышленных масштабах.

Организация освоения на уровне агропопуляций — намного более сложная задача и требует широкого учета всего комплекса воздействующих факторов, чем при первичном изучении в коллекционных питомниках. Как показывает наш многолетний интродукционный опыт работы с ценнейшим лекарственным растением *Rhaponticum carthamoides* (Wild.) Iljin, наиболее широко известного представителя этой группы, определение соотношения потенциальной продуктивности с экологической устойчивостью или познание адаптивного потенциала является важнейшей задачей изучения экдистероидсодержащих растений. В связи с последними привлечением в научные изыскания новых видов-продуцентов фитоэкдистероидов из родов *Serratula*, *Lychnis*, *Silene*, *Ajuga* и т.д. возникают проблемы для решения такого же характера, что и с рапонтиком.

Назрела необходимость в выработке новых подходов, нацеленных не только на сохранение генофонда уникальных своей биологической активностью растений, но и на создание стабильной сырьевой базы для народного хозяйства. Актуальные задачи нового этапа научных изысканий должны разрешаться с учетом следующих направлений:

1. Законы жизнеобитания в ценозе не адекватны существованию особи на опытной делянке. В пределах популяции формируются новые качества, отсутствующие у особей. Необходимо познание жизненной стратегии и реального оптимума существования вида в природе, способа выживания в зависимости от экологических взаимоотношений с другими компонентами сообщества;

2. Важно выяснить причины возникновения, самоподдержания и разрушения естественных механизмов, обеспечивающих режим оптимального функционирования агропопуляции. Следует определить допустимый уровень антропогенных воздействий (агротехнические приемы, начальные сроки и нормы изъятия продукции), не сказывающихся отрицательно на продуктивном долголетии культивируемого вида в реальных условиях ценоза;

3. Для производства растительного сырья, как источника экдистероидов, необходимо знание динамики их содержания в отдельных органах растений, а также структуры и массовой доли различных элементов биомассы. Нужно определить оптимальные сроки заготовки лекарственного сырья, оценить теоретический и практически доступный потенциал по выходу 20E, как с весовой единицы сырья, так и с единицы возделываемой площади;

4. Уникальность биологической активности каждого отдельного вида растения обеспечивается различным сочетанием в нем комплекса экдистероидных соединений, которое непостоянно в течение срока вегетации и/или может быть нарушено при переработке сырья. Требуют пересмотра способы заготовки, методы сушки и режимы хранения растительного сырья. При общепринятых способах только предполагается наличие и сохранность в нем целевых веществ, в большинстве же случаев они утеряны. Необходима разработка стандартов, регламентирующих качество лекарственного сырья по содержанию суммы экдистероидов;

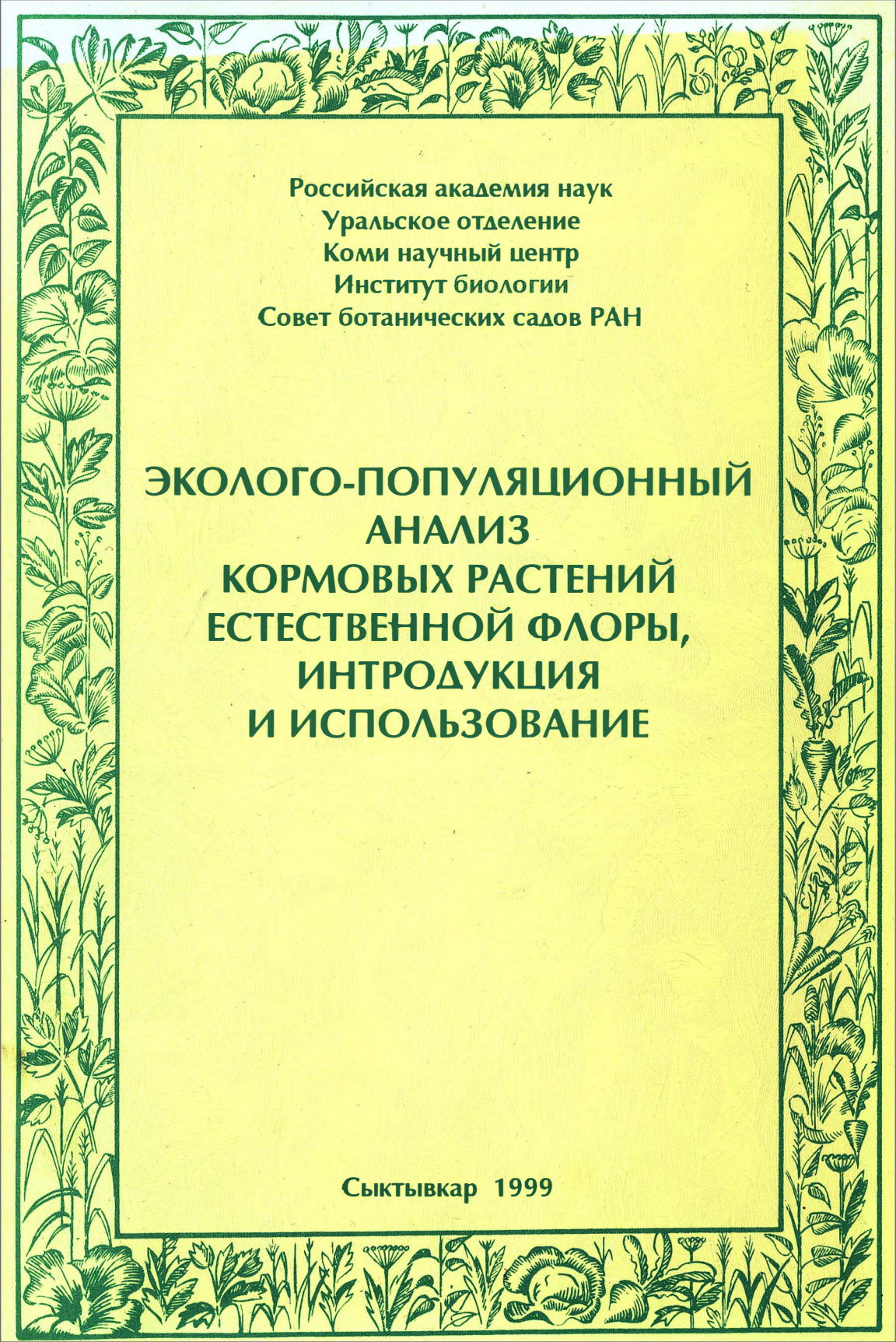
5. Дозы, рекомендованные для использования рапонтика сафлоровидного в животноводстве в качестве стимулирующей и анаболической добавки, нереальны для практического использования. Не могут возделываться в каждом хозяйстве десятки гектаров этой культуры. При соблюдении комплекса оптимальных технологий достаточны дозы, уменьшенные в сотни раз;

6. Из-за применения несогласованных методик по определению концентрации фитостероидов иногда совершенно несопоставимы результаты исследований одних и тех же объектов;

7. В более широком плане нужно подойти к изучению роли и степени вовлеченности фитостероидов в экологические взаимоотношения с компонентами окружающей среды.

В целом решение поставленных задач должно базироваться на комплексном эколого-биохимическом подходе к функционированию особей изучаемых видов в агросистеме, как единой ценопопуляции, создающей фитогенное поле в почвенном пространстве и вступающей в межвидовые взаимоотношения с другими видами растений, почвенных и эпифитных микроорганизмов при участии продуцируемых им химических метаболитов.

Реальное осуществление проекта имеет множество прикладных направлений, которые должны решаться в тесном сотрудничестве представителей научных лабораторий и практических специалистов различного профиля: биологов, экологов, биохимиков, медиков, почвоведов, агрономов, ветеринаров и т.д.

A decorative border in green ink surrounds the central text. It features a variety of botanical illustrations, including roses, lilies, and other flowering plants, arranged in a repeating pattern along the top, bottom, and sides of the page.

Российская академия наук
Уральское отделение
Коми научный центр
Институт биологии
Совет ботанических садов РАН

**ЭКОЛОГО-ПОПУЛЯЦИОННЫЙ
АНАЛИЗ
КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ
ЕСТЕСТВЕННОЙ ФЛОРЫ,
ИНТРОДУКЦИЯ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Сыктывкар 1999

Материалы IX Международного симпозиума по новым кормовым растениям. — Сыктывкар, 1999. — 276 с. (Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук).

Представлены тезисы докладов IX Международного симпозиума по новым кормовым растениям. В приведенных материалах освещаются вопросы теоретических основ интродукции, результаты изучения исходного материала в природе и в условиях стационара, вопросы внутривидовой изменчивости, репродуктивной биологии и разработка агротехнических приемов с учетом биологических особенностей растений.

Сборник тезисов рассчитан на ботаников, агрономов, интродукторов, студентов соответствующих специальностей.

Присланные тезисы не редактировались. За содержание и качество материалов персональную ответственность несет автор.

Редакционная коллегия

**В.П. Мишуrow (отв. редактор), Л.А. Скупченко (отв. секретарь),
О.В. Шалаева, А.А. Потапов, Н.Ю. Шелаева**

Мишуров В.П., Семенчин С.И., Ромашко Н.П. Влияние репродукции на продуктивность оздоровленного от вирусов картофеля	119
Мишуров В.П., Тимофеев Н.П. Актуальные задачи по созданию, культивированию и использованию сырьевой базы экистероидосодержащих растений	121
Мурашев В.В. Изучение воздействия гербицидов на продуктивность видов рода <i>Triticum</i> L.	123
Мухаметшин М.С., Абрамова Л.М. Природные популяции кормовых растений Башкортостана для использования в интродукции и селекции	125
Найда Н.М. Некоторые данные о гинодизии у <i>Symphytum asperum</i> Lерсh. (<i>Boraginaceae</i>)	127
Найда Н.М., Дементьев С.В. К вопросу о почвенном банке семян окопника	129
Найда Н.М., Селиванова Т.С. Ценные свойства <i>Symphytum</i> × <i>uplandicum</i> Nutt. в условиях северо-западного региона России	130
Неофитов Ю.А., Осипов Ю.А., Михеев Ю.М. О комбинированно-кормовом использовании земель в дендрариях	131
Новоселова Л.В., Максимова Е.Г., Патласова А.С. К репродуктивной биологии козлятника восточного	133
Олимпиенко Г.С., Лебедева О.Н., Тихов П.В., Стафеева Е.Б. Эффекты температурозависимой депигментации растений (<i>Festuca pratensis</i> Huds.)	135
Олимпиенко Г.С., Николаевская Т.С., Венжик Ю.В. Морфогенетическое разнообразие островных популяций многолетних злаков	136
Орлова И.Г. Морфофизиологический анализ развития растений типчака валлисского (<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin) — доминанта восстанавливаемых степных экосистем	137
Орлова И.Г. Демографический состав и семенная продуктивность <i>Carex humilis</i> Leyss.	139