

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ГЛАВНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД
им. Н.В. ЦИЦИНА

БЮЛЛЕТЕНЬ
ГЛАВНОГО
БОТАНИЧЕСКОГО
САДА

Выпуск 164

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ



МОСКВА
"НАУКА"
1992

УДК 65.012:633.2

VII ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО НОВЫМ КОРМОВЫМ РАСТЕНИЯМ

В.П. Мишуров, А.А. Скупченко, А.М. Маркаров

VII Всесоюзный симпозиум по новым кормовым растениям — "Эколого-популяционный анализ кормовых растений естественной флоры, интродукция и акклиматизация" состоялся в г. Сыктывкаре 17—19 июля 1990 г. Он был организован Советом ботанических садов страны, Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН, Всесоюзной академией сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. В симпозиуме приняли участие 121 человек из 91 учреждения и 33 городов. Основной контингент включал сотрудников академических институтов и ботанических садов (58 человек), учреждений ВАСХНИЛ (20 человек), НПО и вузов (30 человек) и др.

Выбор тематики симпозиума обусловлен сложностью возникающей проблемы при решении кормопроизводства только за счет интенсификации возделывания традиционных культур.

Основная цель и задачи проведения Симпозиума:

— объединить усилия ученых для мобилизации, первичного изучения, отбора наиболее перспективных форм интродуцентов;

— обобщить накопленный материал по изучению и внедрению в сельскохозяйственное производство высокопродуктивных кормов растений интенсивного типа.

На пленарных заседаниях было заслушано и обсуждено 16 докладов, отражающих различные стороны интродукционной работы с новыми кормовыми растениями, внутривидовой изменчивости и приспособления к новым условиям, репродуктивной способности интродуцентов, вопросы внедрения в сельскохозяйственное производство более 50 видов новых и малораспространенных перспективных кормовых растений. На секционных заседаниях обсуждены 33 доклада.

Симпозиум открыл чл.-кор. РАН, директор Главного ботанического сада РАН Л.Н. Андреев. Он подчеркнул актуальность работ по интродукции новых кормовых растений наряду с лекарственными и пищевыми, высокий уровень их исполнения, заметив, что в последнее время большое значение придается подбору не отдельных растений, а продуктивных экотипов для определенных регионов страны. К сожалению, последний симпозиум по кормовым растениям проходил 17 лет назад. За прошедшее время накопилось много интересного материала. Перед исследователями встали новые нерешенные проблемы.

В области теоретических основ интродукции кормовых растений обоснована программа поэтапного изучения кормовых видов природной флоры — от поиска и мобилизации исходного материала до выведения сорта, экологического обоснования его использования в народном хозяйстве (В.П. Мишуров, Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар).

В докладе М.Г. Агаева освещены научные концепции интродукции кормовых растений природной флоры, обосновано создание многовидовых агрофитоценозов за счет интродукции перспективных дикорастущих видов кормовых растений.

В.С. Шевелуха (ВАСХНИЛ) в своем выступлении затронул вопросы адаптивного растениеводства и привлечения из отобранных интродуцентов генотипов, отвечающих региональным условиям, получения мутантов для широкого внедрения.

Основные аспекты изучения репродуктивной способности нетрадиционных дикорастущих кормовых растений при интродукции, создание единой общесоюзной программы с поэтапным изучением интродуцентов, единые методические подходы к использованию единой терминологии при изучении новых кормовых культур были изложены в докладе И.Ф. Сацыперовой (БИН, РАН).

Обоенение более широкого использования новых кормовых культур при организации растениеводства на Севере было предложено Н.И. Иевлевым (Коми НЦ УрО РАН). Отмечалось, что специфические суровые условия — короткий безморозный период, бедные почвы, длинный световой день — требуют новых подходов к земледелию на Севере.

Результаты интродукции новых кормовых растений европейской части страны были представлены в докладе В.И. Филатова (ТСХА).

З.Ш. Шамсутдинов (ВНИИ каракулеводства, Самарканд) сообщил, что на основании знаний экологических требований и биологических свойств новых видов и созданных сортов кормовых растений во ВНИИ каракулеводства разработаны эффективные технологии организации долголетних многоярусных пастбищ, обеспечивающие повышение продуктивности пастбищных земель и эффективности ведения овцеводства и верблюдоводства в аридных районах Средней Азии.

В докладе Т.М. Хохряковой (ВИЗР, С.-Петербург) обсуждались вопросы устойчивости иммунных свойств растений. Было показано, что дефицит генов устойчивости предполагает постановку работ по расширению генофонда путем результативной интродукции. Мобилизация природных мировых растительных ресурсов — наиболее быстрый и эффективный способ расширения банка комплексно-иммунных форм кормовых растений.

Ряд сообщений был посвящен конкретным данным возделывания новых кормовых культур в хозяйствах совхозов, технологии их использования в кормопроизводстве, экономической эффективности.

Так, В.Г. Трушин (ПО "Коминетфть", Ухта) считает, что фундаментом дальнейшего развития животноводства на Севере может быть только собственная устойчивая кормовая база, обогащенная новыми многолетними крупнотравными и злаковыми культурами интенсивного типа.

Результаты выращивания новых кормовых культур в условиях производства в южной зоне Коми АССР были отражены в докладе К.С. Костылева. Докладчик отметил, что среди множества испытанных новых культур по урожайности зеленой массы, высокому содержанию питательных веществ, зимостойкости, продуктивному долголетию отличаются канареечник тростниковый, рапс, райграс однолетний, широко используемые в производстве.

С докладом об опыте интродукции новых и нетрадиционных кормовых культур в условиях Киевской области выступил Ю.Г. Титарев (НПО "Белок", Киев). Было отмечено, что в последние 10 лет активизировался интерес к возделыванию новых и нетрадиционных кормовых культур, в ассортименте насчитывается более 25 наименований. Успех их широкого распространения в регионе и за его пределами определяется наличием семян.

Были высказаны пожелания о более основательной разработке основ семеноводства и влияния кормовых растений на физиологическое состояние животных.

**СПИСОК НОВЫХ И МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ,
ИЗУЧАЕМЫХ РАЗЛИЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ СТРАНЫ**

Вид	Учреждение
1. Амарант багряный <i>Amaranthus cruentus</i> L.	СибНИПТИП СО ВАСХНИЛ, Ботанический сад Казанского университета, Институт биологии БНЦ УрО РАН, Киевская научно-производственная ассоциация "Белок", БИН РАН "Калмыцкий университет" Харьковский СХИ
2. Амарант белый <i>Amaranthus albus</i> L.	Харьковский СХИ
3. Амарант метельчатый <i>Amaranthus cruentus</i> L.	То же
4. Амарант хвостатый <i>Amaranthus caudatus</i> L.	Ботанический сад АН Молдовы
5. Арундо тростниковый <i>Arundo donax</i> L.	Институт ботаники АН Таджикистана
6. Астрагал нутовый <i>Astragalus sicer</i> L.	Молдавский НИИ полевых культур, Полесская СХОС, ВНИИ каракулеводства, Харьковский СХИ Полесская СХОС
7. Астрагал серповидный <i>Astragalus falcatus</i> Lam.	Полесская СХОС
8. Белокопытник белый <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
9. Бекманния восточная <i>Beckmannia syzigachne</i> (Stend) Fern.	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, ВНИИ золота и редких металлов, МГУ, ВИР
10. Бекманния обыкновенная <i>Beckmannia eruciformis</i> (L.) Host.	То же
11. Бескильница тонкоцветковая <i>Rusciniella tenuiflora</i> (Griseb.) Scribn. et Merr.	ВИР
12. Бобы кормовые <i>Faba bona</i> Meclie.	Ямальская СХОС
13. Борщевик (21 вид) <i>Heraclium</i> L.	Полярно-альпийский ботанический сад, Кирово-Канский пединститут, Ханты-Мансийская СХОС НИИСХ Северного Зауралья, СибНИПТИП СО ВАСХНИЛ, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН Башкирский СХИ, Ямальская СХОС, ПО "Коминьфть", Кировский СХИ Харьковский СХИ
14. Вайда <i>Isatis</i> L.	Харьковский СХИ
15. Вейник Лангсдорфа <i>Calamagrostis langsdorffii</i> (Link.) Trin.	Пермский фармацевтический институт
16. Вигна <i>Vigna Savi</i>	Институт ботаники АН Таджикистана
17. Вика посевная <i>Vicia sativa</i> L.	Совхоз Рошинский Тюменской обл.
18. Вика тонколистная <i>Vicia tenuifolia</i> Roth	Институт ботаники АН Таджикистана
19. Волоснец (пырейный) сибирский <i>Elymus sibiricus</i> (L.) Nevski	Горно-Алтайский пединститут, ВИР ВНИИ золота и редких металлов
20. Вязель пестрый <i>Coronilla varia</i> L.	Молдавский НИИ полевых культур
21. Горец Вейриха <i>Polygonum weyrichii</i> Fr. Schmidt.	Госсортостанция Коми АССР, Институт биологии БНЦ УрО РАН, ТСХА, Мордовский университет, Ленинградский СХИ, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, НИИСХ Нечерноземной зоны Украины Кировский СХИ Институт ботаники АН Таджикистана
22. Горец дубильный <i>Polygonum coriariatum</i> Grig.	Институт ботаники АН Таджикистана
23. Горец забайкальский <i>Polygonum divaricatum</i> L.	ТСХА, СибНИПТИП СО ВАСХНИЛ, Институт биологии БНЦ УрО РАН, НИИСХ Нечерноземной зоны Украины, Ямальская СХОС, Кировский СХИ
24. Горец Панюткина <i>Polygonum panjutinii</i> Charkev.	Донецкий ботанический сад Украины

Вид	Учреждение
25. Горец растопыренный <i>Polygonum divaricatum</i> L.	Донецкий ботанический сад АН Украины
26. Горошек заборный <i>Vicia serium</i> L.	Центральный ботанический сад СО РАН
27. Горчица белая <i>Sinapis alba</i> L.	Госсортостанция Коми АССР, Всероссийский НИИ орошаемого земледелия, Одесское УНПО "Корма", СибНИИ кормов СО ВАСХНИЛ Институт ботаники АН Таджикистана
28. Долихос обыкновенный <i>Puegaria labata</i> (Willd.) Ohwi	
29. Донник <i>Melilotus</i> Mill.	Госсортостанция Коми АССР
30. Дудник дягилевый <i>Angelica archangelica</i> L.	Институт биологии БНЦ УрО РАН
31. Ежа сборная <i>Dactylis glomerata</i> L.	МГПУ им. В.И.Ленина, Ставропольский ботанический сад, ГБС РАН, Институт биологии Карельского филиала РАН, ПО "Коминнефть", Пермский фармацевтический институт ВИР
32. Житняк гребенчатый <i>Agropyron cristatum</i> (L.) Beauv.	
33. Жузгун мелкоплодный <i>Calligonum microsagrum</i> Borszcz.	Институт ботаники АН Узбекистана
34. Жузгун светлокорый <i>Calligonum leucocladum</i> (Schrenk) Bunge	То же
35. Жузгун ситниковый <i>Calligonum junceum</i> (Fisch. et Mey.) Litv.	.."
36. Жузгун шерстистоногий <i>Calligonum eriopodum</i> Bunge	.."
37. Инуля <i>Jnula helenium</i> L.	Госсортостанция Коми АССР
38. Канареечник тростниковидный <i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert	Госсортостанция Коми АССР, Госсельхоз. опытная станция Коми АССР им. Журавлевского, Институт биологии Карельского филиала РАН, ПО "Коминнефть" Институт биологии БНЦ УрО РАН
39. Катран приморский <i>Scambe maritima</i> L.	
40. Катран сердцелистный <i>Scambe cordifolia</i> Stev.	Госсортостанция Коми АССР, Молдавский НИИ полевых культур
41. Катран татарский <i>Scambe tataria</i> Sebeok	Институт биологии БНЦ УрО РАН
42. Каия <i>Sajanus sajan</i> (L.) Millsprauth	Институт ботаники АН Таджикистана
43. Козлятник восточный <i>Galega orientalis</i> Lam.	Госсортостанция Коми АССР, НПО "Нива", Архангельская СХОС, Молдавский НИИ полевых культур Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Ленинградский СХИ, СибНИПТИП СО ВАСХНИЛ, Институт биологии БНЦ УрО РАН, Башкирский СХИ, ТСХА, Эстонский НИИ земледелия и мелиорации, Киевская научно-производственная ассоциация "Белок", Кировский СХИ, БИН РАН, Одесское УНПО "Корма", Харьковский СХИ
44. Козлятник лекарственный <i>Galega officinalis</i> L.	ВИР, Архангельская СХОС, БИН РАН
45. Копеечник шетинкоплодный <i>Nedysarum setasagrium</i>	
46. Кострец ангрениский <i>Bromopsis angrenica</i> (Drob.) Holub	Институт биологии Коми УрО РАН,
47. Кострец безостый <i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub	Госсельхоз. опытная станция Коми АССР им. Журавского, Ставропольский ботанический сад, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Институт биологии АН Таджикистана, Саратовский экономический институт, ВНИИ золота и редких металлов, ПО "Коминнефть", Пермский фармацевтический институт

Вид	Учреждение
48. Кострец береговой <i>Bromopsis giraria</i> (Rehm.) Holub	Ставропольский ботанический сад, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
49. Кострец Биберштейна <i>Bromopsis Biebersteinii</i> (Roem. et Schult.) Holub	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
50. Кострец Каравеева <i>Bromopsis karavajevii</i> (Tzvel.) Czer.	ВИР
51. Кострец мелкочешуйный <i>Bromopsis tytholepis</i> (Nevski) Holub	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
52. Кострец Пампелла <i>Bromopsis pampelliana</i> (Stribn.) Holub	То же
53. Кострец туркестанский <i>Bromopsis turkestanica</i> (Drob.) Holub	Институт ботаники АН Таджикистана
54. Кровохлебка лекарственная <i>Sanguisorba officinalis</i> L.	ГБС РАН
55. Леспедеца двухцветная <i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	Институт биологии БНЦ УрО РАН
56. Лисохвост вздутый <i>Alopecurus ventricosus</i> Pers.	ВИР
57. Лисохвост тростниковый <i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.	МГПУ им. В.И.Ленина, ВИР, ВНИИ золота и редких металлов
58. Лисохвост луговой <i>Alopecurus pratensis</i> L.	Институт биологии Карельского филиала РАН, Институт ботаники АН Таджикистана, Пермский фармацевтический институт
59. Ломкоколосник ситниковый <i>Psathyrostachys juncea</i> (Fisch.) Nevski	ВИР
60. Люпин <i>Lupinus</i> L.	Госсортостанция Коми АССР, Мордовский университет
61. Лядвенец рогатый <i>Lotus corniculatus</i> L.	Ленинградский СХИ, Полесская СХОС
62. Мали-гибрид ярового рапса и кормовой капусты	Харьковский СХИ
63. Мальва курчавая <i>Malva crispa</i> (L.) L.	Госсортостанция Коми АССР, Одесский гидрометеорологический институт, Одесское УНПО "Корма", Институт биологии БНЦ УрО РАН, Центральный республиканский ботанический сад АН Украины, Киевская научно-производственная ассоциация "Белок", Харьковский СХИ
64. Маралий корень <i>Rhaponiticum carthamoides</i> (Willd.) Pijl	Госсортостанция Коми АССР, Ханты-Мансийская СХОС НИИСХ Северного Зауралья, Институт биологии БНЦ РАН, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Башкирский СХИ, Калужский филиал ТСХА, Кировский СХИ
65. Мятлик луговой <i>Poa pratensis</i> L.	ВИР, Уральский университет
66. Мятлик сибирский <i>Poa sibirica</i> Roshev.	Пермский фармацевтический институт
67. Мятлик сизый <i>Poa glauca</i> Vahl.	ВИР, Пермский фармацевтический институт
68. Нут бараний <i>Cicer arietinum</i> L.	МГУ им. Н.В. Ломоносова
69. Овсяница красная <i>Festuca rubra</i> L.	Уральский университет
70. Овсяница луговая <i>Festuca pratensis</i> Huds.	Госсельхоз. опытная станция Коми АССР им. Журавского, МГПУ им. В.И.Ленина, Пермский фармацевтический институт
71. Овсяница тростниковая <i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	ВИР, Ленинградский СХИ, Институт биологии Коми НЦ УрО АН СССР, ПО "Коминиэфт", НПО "Луч" НИИСХ Северо-Востока
72. Овсяница якутская <i>Festuca jacutica</i> Drob.	ВИР
73. Окопник богемский <i>Symphytum bohemicum</i> F.W. Schmidt	ВИР, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Вид	Учреждение
74. Окопник гибридный <i>Symphytum</i> × <i>uplandicum</i> Nym.	Ленинградский СХИ
75. Окопник донской <i>Symphytum tanaicense</i> Stev.	Ленинградский СХИ, ВИР, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
76. Окопник карпатский <i>Symphytum carpathicum</i> Frolov	То же
77. Окопник лекарственный <i>Symphytum officinale</i> L.	..
78. Окопник шершавый <i>Symphytum asperum</i> Lepech.	Госсортостанция Коми СССР, Ханты-Мансийская СХСС НИИСХ Северного Зауралья, Одесское УНПО "Корма", Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Ленинградский СХИ
79. Орехокрыльчик монгольский <i>Saryopteris mongholica</i> Bunge	Бурятский институт биологии СО РАН
80. Пажитник плоскоплодный <i>Trigonella platycarpus</i> L.	Институт биологии БНЦ УрО РАН
81. Полевница гигантская <i>Agrostis gigantea</i> Roth	ВИР
82. Пырейник Гмелина <i>Elymus gmelinii</i> (Ledeb.) Tzvel.	"
83. Пырей изменчивый <i>Elymus mutabilis</i> (Drob.) Tzvel.	ВИР, ВНИИ золота и редких металлов
84. Пырейник ползучий <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	ВИР, ВНИИ золота и редких металлов
85. Райграс однолетний <i>Lolium multiflorum</i> Lam. var. <i>wester- woldicum</i> Wittm.	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Госсор- тостанция Коми АССР, Нарьян-Марская СХОС, Ямальская СХОС, Ставропольский НИИСХ, Крае- вая станция химизации
86. Райграс пастбишный <i>Lolium perenne</i> L.	МГУ им. М.В. Ломоносова
87. Рапс озимый <i>Brassica napus</i> var. <i>napus</i> f. <i>biennis</i> (Schübl. et Mart.) Thell.	Госсортостанция Коми АССР, УкрНИИ орошаемого земледелия, Бурятский НИИСХ СО ВАСХНИЛ Одесское УНПО "Корма", Институт биологии БНЦ УрО РАН, СибНИИ кормов СО ВАСХНИЛ, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Киев- ская научно-производственная ассоциация "Белок", Ямальская СХОС, Центральный республиканский ботанический сад АН Украины
88. Рапс яровой <i>Brassica napus</i> var. <i>napus</i> f. <i>annua</i> (Schübl. et Mart.) Thell.	Госсортостанция Коми АССР, УкрНИИ орошае- мого земледелия, Бурятский НИИСХ СО ВАСХНИЛ, Одесское УНПО "Корма", Институт биологии БНЦ УрО РАН, СибНИИ кормов СО ВАСХНИЛ, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН Киевская научно-производственная ассоциация "Бе- лок", Ямальская СХОС, Центральный республикан- ский ботанический сад АН Украины
89. Редька масличная <i>Raphanus sativus</i> subsp. <i>sinensis</i> con- var. <i>oleiferus</i> (L.) Sozon. et Stankew.	Госсортостанция Коми АССР, НПО "Нива", Одес- ский гидрометеорологический институт, Бурятский НИИСХ СО ВАСХНИЛ, Всероссийский НИИ оро- шаемого земледелия, СибНИИ кормов СО ВАСХНИЛ, Тернопольский пединститут, Киевская научно-производственная ассоциация "Белок", Ямаль- ская СХОС, Центральный ботанический сад АН Украины
90. Регнерия волокнистая <i>Elymus fibrosus</i> (Schrenk) Tzvel. (<i>Roeg- neria fibrosa</i>)	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
91. Рожь многолетняя <i>Secale</i> × <i>derzhavini</i> Tzvel.	НПО "Нива Ставрополя" СНИИСХ
92. Саксаул черный <i>Haloxylon aphyllum</i> (Minkw.) Ilijin	ВНИИ каракулеводства
93. Свербига восточная <i>Bunias orietalis</i> L.	Петрозаводский университет

Вид	Учреждение
94. Сильфия пронзеннолистная <i>Silphium perfoliatum</i> L.	Центральный республиканский ботанический сад АН Украины, Каменец-Подольский СХИ, Госсортостанция Коми АССР, Харьковский СХИ, Одесский гидрометеорологический институт, Одесское УНПО "Корма", Институт биологии БНЦ УрО РАН, Омский СХИ, Витебский ветеринарный институт, НИИСХ Нечерноземной зоны Украины, Запорожское НПО "Элита", Киевская научно-производственная ассоциация "Белок" Институт ботаники АН Узбекистана
95. Солодка <i>Glycyrrhiza</i> L.	
96. Сорго многолетнее <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Центральный республиканский ботанический сад АН Украины
97. Соя <i>Glycine</i> L.	Воронежский университет, Институт ботаники АН Таджикистана
98. Сурепица озимая <i>Brassica campestris</i> L.	Всероссийский НИИ орошаемого земледелия
99. Сурепица яровая <i>Brassica campestris</i> L. subsp. <i>oleifera</i> (Metzg.) Sinsk.	Госсортостанция Коми АССР, Институт биологии БНЦ УрО РАН, Киевская научно-производственная ассоциация "Белок", Ямальская СХОС, Центральный республиканский ботанический сад АН Украины
100. Топинамбур <i>Helianthus tuberosus</i> L.	Госсортостанция Коми АССР, Одесское УНПО "Корма", Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Коми пединститут, Башкирский СХИ, Киевская научно-производственная ассоциация "Белок", Кировский СХИ
101. Топинсолнечник <i>Helianthus tuberosus</i> L. × <i>H. annuus</i> L.	Госсортостанция Коми АССР, Ханты-Мансийская СХОС, НИИСХ Северного Зуралья, Институт биологии БНЦ УрО РАН, Башкирский СХИ, Центральный ботанический сад СО РАН, Пермский фармацевтический институт Институт ботаники АН Таджикистана
102. Чина луговая <i>Lathyrus pratensis</i> L.	
103. Чина мулькак <i>Lathyrus mulkaj</i> Lipsky	
104. Шавель кормовая (Румекс) гибрид <i>Rumex tianchanicus</i> Losinsk. × <i>R. acetosella</i> L.	Киевская научно-производственная ассоциация "Белок"
105. Шавель тыньшанский <i>Rumex tianchanicus</i> Losinsk.	СибНИПТИП СО ВАСХНИЛ, Институт биологии БНЦ УрО РАН
106. Шучка извилистая <i>Deschampsia flexosa</i> Trin.	Пермский фармацевтический институт
107. Эспарцет <i>Onobrychis</i> Mill.	Бурятский институт биологии СО РАН, Донецкий ботанический сад АН Украины, Воронежский университет Полесская СХОС
108. Эспарцет песчаный <i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.	
109. Экспарцет сибирский <i>Onobrychis sibirica</i> (Širj.) Turch. ex Grossh.	Якутский трест инженерно-строительных изысканий
110. Ячмень короткоостый <i>Hordeum brevisubulatum</i> (Trin.) Link	ВИР, ВНИИ золота и редких металлов
111. Ячмень туркестанский <i>Hordeum turkestanicum</i> Nevski	Институт ботаники АН Таджикистана

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН, г. Сыктывкар