

«Рациональное использование природных биологических ресурсов»,
Италия (Рим+Венеция), 20–27 декабря 2015 г.

Биологические науки

ПОИСК НОВЫХ ВИДОВ
МНОГОЛЕТНИКОВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ
В ПРИБАЙКАЛЬЕ

Галёмина М.А., Галёмина В.Д.,
Николаева Ю.А.

Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского, e-mail: goldennerpa@yandex.ru;
Иркутский государственный университет, Иркутск

Современное состояние озеленения в Прибайкалье нельзя назвать удовлетворительным: ограниченный ассортимент растений, суровый климат региона, недостаточное финансирование осложняет создание садово-парковых комплексов и композиций. В озеленении травянистые многолетники не используются, большинство видов – однолетники, они позволяют создавать яркие, стабильно цветущие весь сезон цветники, легко размножаются посевом семян. Для оценки перспективности применения в озеленении были изучены многолетники: *Mentha suaveolens* – мята душистая ф. яблочная; *Mentha gracilis variegata* «Ginger Mint» – мята стройная ф. имбирная; *Mentha aquatica* «Maroccanisch Minz» – мята водяная ф. марокканская; *Mentha rotundifolia* «Ananasminze» – мята круглолистная ф. ананасная. Проведенный анализ литературы выделил для дальнейших исследований следующие виды местной флоры: *Aconitum baicalense* Turcz.ex Rapics, *Aconitum barbatum* Pers., *Aconitum czekanovskiyi* Steinb., *Aconitum fischeri* Rchb., *Aconitum kusnezoffii* Reichb., *Aconitum septentrionale* Koelle., *Aconitum volubile* Pallas ex Koelle. Исследования показали, что по шкале Вульф Е.В. (1933) все виды относятся к 3 стадии, по Базилевской Н.А. (1946) – к 4 стадии. По методике Былова В.Н., Карпиносковой Р.А. (1978) мяты набрали 12 баллов, их можно отнести к перспективным видам. По 100-бальной шкале Куприянова А.Н (1986) все виды набрали 80 баллов – виды, перспективные для дальнейшего изучения и внедрения в практику озеленения. Все шкалы успешности интродукции требуют изменения: сортовые формы нельзя сравнивать и их дикорастущими «предками», или если многолетник успешно размножается вегетативно, то отсутствие или недостаточность семенного возобновления не является существенным недостатком.

Список литературы

1. Бельх О.А., Такаландзе Г.О. Влияние экологических факторов на содержание биологически активных сапонинов *Thalictrum minus* L. в Южной Сибири / О.А. Бельх, Г.О. Такаландзе // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. – 2014. – № 4 (9). – С. 73-79.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДЛЯ ИНТРОДУКЦИИ
ВИДЫ РОДА *ACONITUM* L.

Николаева Ю.А.

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный
университет им. А.А. Ежевского», Иркутск,
e-mail: julie_nicolaeva@mail.ru

Представители рода *Aconitum* L. семейства *Ranunculaceae* Juss. давно и хорошо известны в тибетской и монгольской медицине [1]. По современным данным некоторые представители рода являются ценными источниками дитерпеновых алкалоидов, обладающих антиаритмическими, местноанестезирующими, противовоспалительными, психостимулирующими, спазмолитическими, ганглиоблокирующими, курареподобными и другими фармакологическими свойствами [2]. На основе некоторых из дитерпеновых алкалоидов уже получены медицинские препараты, такие как мелликтин, используемый при неврологических заболеваниях и антиаритмические препараты аллапинин и Баякон.

Для создания надежной ресурсной базы в Сибирском институте физиологии и биохимии растений СО РАН были проведены опыты по созданию культуры клеток *Aconitum baicalense*. Результаты эксперимента не дали положительного результата. Это позволило обосновать необходимость создания интродукционных популяций.

В растениях рода *Aconitum* флоры Сибири изучены потенциально ценные для медицины соединения трех классов – дитерпеновых алкалоидов, кумаринов и сапонинов. Проведенный анализ литературы и научных данных позволил выделить для интродукционных исследований следующие виды местной флоры: *Aconitum baicalense* Turcz.ex Rapics, *Aconitum barbatum* Pers., *Aconitum czekanovskiyi* Steinb., *Aconitum fischeri* Rchb., *Aconitum kusnezoffii* Reichb., *Aconitum septentrionale* Koelle, *Aconitum volubile* Pallas ex Koelle.

Список видов может быть расширен за счет изучения и привлечения в культуру монгольских видов, произрастающих в условиях повышенной инсоляции и аридности климата, что как указывают некоторые авторы [3] способствует биосинтезу большего количества метаболитов.

Список литературы

1. Бельх О.А. Изучение лекарственного растительного сырья для фиточаев и БАДов в условиях интродукции / О.А. Бельх // Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – № 47. – С. 27-32.

2. Белых О.А. Подходы к оценке генетического разнообразия популяций в интродукции растений / О.А. Белых // Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 50. – С. 37-43.

3. Белых О.А., Такаландзе Г.О. Влияние экологических факторов на содержание биологически активных сапонинов *Thalictrum minus* L. в Южной Сибири / О.А. Белых, Г.О. Такаландзе // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. – 2014. – № 4 (9). – С. 73-79.

**«Проблемы агропромышленного комплекса»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20–30 декабря 2015 г.**

Сельскохозяйственные науки

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕРБИЦИДОВ
И ИХ СМЕСЕЙ В ПОСЕВАХ СОИ**

Красильников В.Т., Лобачев Ю.В.

*ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный
университет, Саратов,
e-mail: lobachevyuv@gmail.com*

В последние годы соя привлекает повышенное внимание сельскохозяйственных товаропроизводителей планеты. Зерно этой высокобелковой культуры широко используется при приготовлении многих продуктов питания человека и животных. Во многих регионах разработаны современные технологии возделывания сои, одним из важных элементов которых является подбор сортов и применение гербицидов для подавления сорной растительности в посевах сои [3-5]. В Саратовской области проведены исследования по подбору сортов сои для возделывания в при орошении [2].

Целью наших исследований являлось изучение влияния гербицидов и их смесей на урожайность зерна сои при посевах в богарных условиях Саратовской области.

Объектами исследований являлись два сорта сои Танаис и Амфор. В качестве изучаемых гербицидов использовали фронтьер оптима, фронтьер оптима + гезагард, пульсар, пульсар + галакси топ, фронтьер оптима + галакси топ, гезагард + галакси топ. Полевой опыт провели в 2015 г. по двухфакторной схеме. Фактор А – сорт (2 градации фактора), фактор В – гербицид (7 градаций фактора). Сорта сои высевали на делянках площадью 36 м² в четырехкратной повторности на богаре. На контроле гербициды не применяли. Полученные результаты обрабатывали методом двухфакторного дисперсионного анализа с последующим сравнением частных средних по тесту Дункана [1].

Результаты эксперимента показали, что нулевая гипотеза отвергалась для вариантов, фактора А, фактора В и взаимодействия факторов АВ. Средняя урожайность зерна на всех вариантах опыта у сорта Танаис была достоверно выше средней урожайности зерна сорта Амфор.

Средняя урожайность зерна по изучаемым сортам без применения гербицидов (контроль) составила 2,33 т/га. При использовании гербицидов фронтьер оптима, фронтьер оптима + гезагард, пульсар, гезагард + галакси топ, пульсар + галакси топ, фронтьер оптима + галакси топ средняя урожайность зерна у изучаемых сортов составила соответственно 4,26, 4,36, 4,39, 3,70, 3,40 и 3,00 т/га, что соответственно на 82,8, 87,1, 88,4, 58,8, 45,9 и 28,8% достоверно выше контроля. Лучшими были варианты с применением гербицида фронтьер оптима, пульсар и фронтьер оптима + гезагард.

Без применения гербицидов урожайность зерна сои у сорта Танаис составила 2,83 т/га, у сорта Амфор – 1,83 т/га. У сорта Танаис максимальная урожайность зерна 5,17 т/га была получена при применении смеси гербицидов фронтьер оптима + гезагард, что на 82,7% достоверно выше контроля. У сорта Амфор максимальная урожайность зерна 4,08 т/га была получена при применении гербицида пульсар, что на 123,0% достоверно выше контроля.

Таким образом, применение современных гербицидов и их смесей в посевах сои в условиях Саратовской области обеспечивает прибавку урожая зерна на 82,7-123%. Установлено избирательное влияние гербицидов на изучаемые сорта сои.

Список литературы

1. Дружкин А.Ф. Основы научных исследований в растениеводстве и селекции: Учебное пособие / А.Ф. Дружкин, Ю.В. Лобачев, Л.П. Шевцова, З.Д. Ляшенко. – Саратов ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2013. – 264 с.
2. Лобачев Ю.В. Оценка сортов сои разного эколого-географического происхождения при возделывании в условиях орошения Саратовской области / Ю.В. Лобачев, В.А. Шадских // Вестник Саратовского агроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 5. – С. 13-16.
3. Singh G. Improving emergence of soybean with straw mulch and other practices under normal and soil conditions / G. Singh, R.S. Jolly // Acta Agronomica Hungarica. – 2008. – 56. – P.275-283.
4. Singh G. Integrated weed management in soybean / G. Singh // Indian Journal of Agricultural Sciences. – 2007. – 77. – P. 675-676.
5. Vyas M.D. Effect of pre- and post-emergence herbicides on weed control and productivity of soybean / M.D. Vyas, A.K. Jain // Indian Journal of Agronomy. – 2003. – 48. – P. 309-311.