УДК: 615.32:58

ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАНТАЦИОННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ЭХИНАЦЕИ УЗКОЛИСТНОЙ КАК ОДНОГО ИЗ СПОСОБОВ ЕЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ

Самородов В.Н., Поспелов С.В.

Полтавская государственная аграрная академия
36003, г.Полтава, ул.Сковороды 1/3., тел. (05322)-2-27-93,
e-mail: pospelov@agroak.poltava.ua

Виды рода эхинацея (*Echinacea (L.) Moench*) являются ценными лекарственными, декоративными, медоносными и кормовыми растениями [1-2,4]. Интерес к их использованию постоянно растет [1,3-4]. В значительной степени это касается эхинацеи узколистной (*Echinacea angustifoilia DC.*) [3,5-7].

Ее ареал охватывает ряд областей США и Канады [6]. Именно там данный вид отнесен к тем растениям, которые нуждаются в охране из-за постоянного, десятилетиями неконтролируемого сбора сырья, ослабления популяций и сокращения их продуктивности [6].

В связи с этим, плантационное выращивание эхинацеи узколистной, как в пределах ареала, так и за его границами, следует считать актуальным вопросом. Его положительное решение будет способствовать снижению прессинга над естественными популяциями вида, их восстановлению и рациональному использованию.

К такому виду «спасательных работ» в пределах ареала эхинацеи узколистной уже приступили ученые и практики Канады [7]. В отношении других стран мира, прежде всего европейских, в которых довольно широко используется сырье эхинацеи узколистной, сведения о таких исследованиях нам не известны.

Может быть, это связано с тем, что в Европе долгое время за эхинацею узколистную принимали эхинацею бледную (*E. pallida (Nutt.) Nutt.*) [5-6]. Не избежали этой участи и исследователи, работающие с эхинацеей в Украине [2].

Считается, что в нашей стране ее интродукционное изучение впервые было начато в 1976 году сотрудниками Ботанического сада Харьковского государственного университета [1]. Затем, независимо от них, такие исследования были начаты в 1978 году сотрудниками Ботанического сада Киевского государственного университета, а в

последние годы многими другими учреждениями, работающими в системе, курируемой Советом ботанических садов Украины [1,4].

Однако, проанализировав литературные данные, полученные исследователями упомянутых организаций, а также лично ознакомившись с большинством коллекций эхинацеи во время цветения, мы пришли к выводу, что это были либо другие виды, либо гибридные растения.

Все это и побудило нас изучить возможности плантационного выращивания эхинацеи узколистной за пределами ее ареала.

Для этого были использованы растения нашей коллекции, созданной в 1993 году. Ее основу составляли образцы эхинацеи узколистной, семянки которых были получены из США и Канады.

Типичность выращенных растений доказали проведенные ними цитологические анализы. По их данным, все образцы были диплоидами (2n=22), имеющими округло – эллиптические пыльцевые зерна желто – золотистого цвета. Кроме этого, видовую чистоту подтвердили данные проведенных нами гистологических, анатомических и карпологических исследований. Наши многолетние полевые наблюдения над интродуцированными растениями эхинацеи узколистной свидетельствуют о том, что данный вид в наших условиях характеризуется высокими адаптивными свойствами.

Прежде всего, следует отметить то, что по степени своего развития, высоте, количеству листьев, их длине и ширине, а также массе корневищ и корней, выращенные у нас растения довольно сильно отличались от растений, произрастающих в естественных условиях своего ареала.

В наших условиях они были более мощными, их рост и развитие отличались более стабильными и интенсивными темпами.

Вместе с высокой зимостойкостью и засухоустойчивостью это свидетельствует о перспективности плантационного выращивания вида в условиях Левобережной Украины, а также о том, что такие факторы среды, как климатический, эдафический и орографический не являются лимитирующими.

Было установлено, что они не ослабляют репродуктивного развития, т.к. степень и продолжительность их цветения, количество образованных соцветий и цветков в них, фертильность пыльцы, количество и масса семянок в наших условиях такие же или даже большие, чем у растений природных ареалов.

Нами установлены и лимитирующие факторы, которые не

позволяют быстро приступить к плантационному выращиванию эхинацеи узколистной. Они заключаются в низкой полевой всхожести и энергии прорастания семянок, которые соответственно колебались в пределах от 0,04 до 4,0% и 0,02 - 6,0%. Вот почему им необходима обязательная, не менее 90-100 дней, стратификация при температуре + 4-5^{0}С.

Указанные особенности указывают о необходимости поиска действенных приемов предпосевного воздействия на семянки. Как свидетельствуют данные исследователей из США, это могут быть этиленпродуценты [6].

В случае низкой эффективности таких приемов следует изучить возможности получения посадочного материала методом клонального размножения *in vitro*, что может быть, по нашему мнению, намного эффективнее, чем семенное размножение.

Кроме этого, для обеспечения чистоты посевного материала, при плантационном выращивании эхинацеи узколистной необходима ее надежная изоляция от эхинацеи пурпурной. Если этого не делать, то, как показали наши исследования, уже на третий год репродукции можно полностью иметь дело с нетипичными растениями, значительно отличающимися по своей морфологии.

С учетом всего вышеизложенного нами осуществлены первые в Украине попытки плантационного выращивания эхинацеи узколистной в условиях Гадячского района Полтавской области на площади, не превышающий один гектар.

Список литературы

1. Изучение и использование эхинацеи. – Мат-лы международн. научн. конференц. Полтава, 21-24 сентября 1998 г. – Полтава.: «Верска», 1998.- 151 с.
2. Самородов В.Н., Поспелов С.В. Эхинацея в Украине: полувековой опыт интродукции и возделывания. – Полтава.: «Верстка», 1999.- 52с.
3. Самородов В.Н., Поспелов С.В. Эхинацея на рубеже XXI века: проблемы, тенденции, перспективы (по материалам конференции в Канзас-Сити, США) //Вісник Полтавського держ. сільгосп. ін-ту. – 2000. - №3. – С.90-97.
4. С эхинацеей в третье тысячелетие. Мат-лы Международн. научн. коференц. Полтава, 7-11 июля 2003 г. – Полтава, 2003. – 299 с.
5. Bauer R., Wagner H. Echinacea: Handbuch fur Artze, Apoteker und andere Naturwissenschaftler. - Stuttgart.: Wiss. Verlg.-Ges., 1990. – 182S.
6. Foster S.Echinacea: Nature's Immune Enhancer.-Rochester,Vermont,1991.- 150 p.
7. Wees D. Stratification and priming may improve seed germination of purple coneflower, blue-flag, iris and evening primrose//Can.J.Plant.Sci. – 2002.- 82.- N1.- P.232-233/

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.Н. КАРАЗИНА
СОВЕТ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ И ДЕНДРОПАРКОВ УКРАИНЫ
ГОСУПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В
ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОХРАНА РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Материалы Международной научной конференции, посвященной 200-летию Ботанического сада Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина

27-30 сентября 2004 года

Харьков 2004