

Проблеми лікарського рослинництва /Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 80-річчя інституту лікарських рослин УААН (3-5 липня 1996 р., м.Лубни) – Полтава, – 1996.- С. 90-93.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗНЫХ ВИДОВ ЭХИНАЦЕИ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В ЛЕСОСТЕПЬ УКРАИНЫ

В.Н.САМОРОДОВ, С.В.ПОСПЕЛОВ

Полтавский государственный сельскохозяйственный институт, г.Полтава

В последнее время во всем мире проявляется повышенный интерес к изучению представителей рода эхинацея. По современным представлениям этот род объединяет 11 видов и подвидов (R.L.McGregor, 1968). Однако промышленное значение имеют только три из них: пурпурная (*Echinacea purpurea* (L.) Moench.), бледная (*E.pallida* (Nutt.) Nutt) и узколистная (*E.angustifolia* DC. var. *angustifolia*).

Почти 200 лет в культуре известна эхинацея пурпурная. Другие же виды: бледная и узколистная возделываются сравнительно недавно, однако площади под ними постоянно растут и их сырье (корневище с корнями) пользуется высоким спросом на мировом рынке. Особый ин-

терес к возделыванию эхинацеи бледной проявляют фирмы Италии, Словении, Испании, Голландии. Германии, а эхинацеи узколистной — Германии, США и Швейцарии.

Считается, что вопросы интродукции и промышленной культуры эхинацеи пурпурной в Украине практически решены (А.А.Порада, 1993; В.О.Меньшова, 1995). У нас в республике уже созданы два сорта этого вида: Поліська красуня и Принцесса. Однако, как нам кажется, упомянутая работа далека от своего завершения, так как она проводилась без должного вовлечения мирового формового и сортового разнообразия. В литературе имеются упоминания о том, что с 1984 года в условиях г.Киева начата интродукция и изучение эхинацеи бледной и узколистой (В.О.Меньшова, 1995). Тем не менее убедительные данные о результативности этой работы не были представлены.

Все это побудило нас в 1993 году заняться сбором максимального количества форм и сортов указанных видов эхинацеи для изучения их биологии в условиях коллекции. Нами было собрано по 6 образцов эхинацеи бледной и узколистой и 20 — эхинацеи пурпурной. Последний вид был представлен шестью сортами: Bright Stars, Final White, Leuchtstern, Magnus, Ovation, White Schwan, как с красными, так и с белыми соцветиями. Полевую оценку образцов (минимально по десяти растениям) проводили по общепринятым методикам. По результатам трехлетней оценки коллекции эхинацеи были получены следующие данные.

При весеннем посеве эхинацеи пурпурной в открытый грунт почти все ее образцы находятся в ювенильном состоянии. Лишь один из них (фирма Jellito, Германия) отличается тем, что почти 2% растений успевают перейти в репродуктивный период и образовать плоды. Растения первого года жизни образуют укороченный розеточный побег и в среднем несут на нем 8 листьев. Длина черешка у которых 14,8 см, листовой пластинки 19,7 см, а ширина — 8,2 см. На второй год жизни все образцы полностью вступают в репродуктивный период, имея среднюю высоту 56,7 см и количество листьев в розетке равное 16,6. Длина черешка у них составляет 12,8 см, листовой пластинки — 14,5 см, а ширина — 8,5 см. В среднем на одном растении образуется по 4 соцветия, диаметр которых равен 4,72 см. При этом с одного растения можно собрать от 0,34 до 1,68 г плодов с массой тысячи штук 3,58 — 3,78 г. Сырая масса корневища с корнями растений второго года жизни равна 41,4 г. У растений третьего года вегетации количество листьев в розетке увеличивается до 41, а средняя высота составляет 82,9 см. Растения начинают интенсивно образовывать побеги, которые у некоторых сортов могут сильно ветвиться. Количество побегов на одном растении доходит до 12, что влечет увеличение количества соцветий на одном растении, достигающие до 24 штук. В одном соцветии в среднем насчитывается 238 цветков, из них трубчатых — 268, а язычковых —

14. Все это способствует тому, что с одного растения можно собрать от 4,6 до 11,9 г плодов с массой тысячи штук — 3,13—3,20 г. Следует отметить, что у отдельных образцов и сортов могут образовываться партенокарпические плоды. Сырая масса корневища с корнями на третьем году жизни у отдельных сортов может достигать до 118 г. По совокупности признаков за годы исследований выделился сорт *Magnus* и образец, полученный из фирмы *Jellito* (Германия).

При весеннем высеве в открытый грунт эхинацеи бледной, в первый год вегетации все ее образцы находились в ювенильном состоянии. При этом они образовывали укороченный розеточный побег и несли в среднем на одно растение 8,8 листьев с длиной черешка 9,8 см, листовой пластинки 16,6 см и ее шириной 3,24 см. На второй год жизни все образцы полностью вступают в репродуктивный период, имея среднюю высоту 72,65 см и количество листьев в розетке равное 18,6. Длина их черешков составляла 11,6 см, а листовой пластинки — 19,4 см, ширина — 4,8 см. В среднем на одном растении образовывалось 2,3 соцветия с диаметром 8 см. При этом с одного растения можно собрать от 1,46 до 2,0 г плодов с массой тысячи штук 4,15—4,8 г. Сырая масса корневища растений второго года жизни равнялась 21,9 г. Необходимо отметить, что из всех изучаемых нами видов, лишь у эхинацеи бледной формируется мясистое вертикально-утолщенное корневище. Оно прекрасно выкапывается, очень хорошо и быстро отмывается. Все это имеет большие экономические преимущества, дает возможность получать чистое сырье с низкой зольностью и минимальным количеством затрат на мойку. Эта биологическая особенность способствует быстрому внедрению эхинацеи бледной в производство, расширению площадей ее возделывания в Европе. Растения третьего года вегетации имеют высоту 92,4 см. Они отличаются высокой степенью облиственности. Всего на одном растении насчитывается 217 листьев, из которых 62 — розеточные. Количество побегов одного растения достигает до 12, а число соцветий при этом составляет 26,4. Одно соцветие в среднем насчитывает 332 цветка, из которых 313 — трубчатых, а 19 — язычковых. С одного растения можно собрать от 10,6 до 15 г плодов с массой тысячи штук 4,0—6,3, а у некоторых образцов даже 8,2 г. Сырая масса корневища в этом возрасте может достигать до 140 г. Однако необходимо отметить, что оно будет иметь боковые корни, которые могут легко обламываться, а также и то, что сердцевина корневища начинает выгнивать. По совокупности признаков за годы исследования выделились образцы немецких фирм *Jellito* и *Berghof-Kräuter*.

При весеннем посеве в открытый грунт эхинацеи узколистной все растения первого года жизни находились в ювенильном состоянии. Они образовывали укороченный розеточный побег и несли в среднем на одно растение 6,5 листьев с длиной черешка 5,4 см, листовой пла-

стинки 12,6 см и ее шириной 1,9 см. На второй год вегетации 36,4% растений вступают в репродуктивный период, имея среднюю высоту 22,6 см и количество листьев в розетке равное 14,6. Длина их черешков составляла 5,4 см, листовой пластинки 13 см и ее шириной 2 см. В среднем на одном растении образовывалось 1,5 соцветия с диаметром 3,3 см. С одного растения можно собрать от 0,28 до 0,35 г плодов с массой тысячи штук 2,30—2,9 г. Многие плоды, собранные с растений этого возраста партенокарпические. Сырая масса корневища с корнями равнялась 6,7 г. С третьего года вегетации все растения находятся в репродуктивном развитии. Их высота составляет 50,4 см. Всего на одном растении формируется 107 листьев, из них 38 — розеточные. Количество побегов одного растения не превышает 11, а количество соцветий 10. Одно соцветие в среднем насчитывает 235 цветков, из которых 221 — трубчатые, а 14 — язычковые. С одного растения можно собрать от 2,4 до 2,8 г плодов с массой тысячи штук 2,71—2,81 г. Количество партенокарпических плодов может составлять до 21% от общего числа собранных. Сырая масса корневища с корнями составляет 11 г. Самым ценным за годы исследования следует считать образец из заповедника *Prairie Nursery* (США).