

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК



**СЕЛЕКЦІЯ, ГЕНЕТИКА
ТА НАСІННИЦТВО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

**Тези
міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 50-річчю селекції рослин
в Полтавській державній аграрній академії**

Полтава – 2013 р.

**СПОСОБ ОТБОРА ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ
С БЕЛОЙ ОКРАСКОЙ СОЦВЕТИЙ:
МЕТОДИКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

Поспелов С. В., Самородов В. Н.

Полтавская государственная аграрная академия

Среди лекарственных растений представители рода Эхинацея (*Echinacea* Moench) занимают первостепенное место благодаря своим иммуномодулирующим свойствам. Однако, следует отметить, что существующий мировой генофонд практически не имеет целенаправленно выведенных для фармацевтического производства сортов. В Полтавской государственной аграрной академии на протяжении почти 25 лет проводится планомерная работа по изучению биологии эхинацеи пурпурной. На основе данных исследований был выведен её сорт Зирка Мыколы Вавылова. Анализ показал, что его сырьё не только соответствует фармакопейным требованиям, а даже превышает их по многим показателям. В настоящее время ведутся исследования по созданию более продуктивных морфотипов данного сорта по ряду хозяйственно-ценных признаков, прежде всего таких, как повышенная облиственность, форма, размеры и окраска соцветий.

Особое значение при этом отдается отборам растений на повышенное содержание производных гидроксикоричных кислот (ГОКК). Этот класс фенольных соединений для эхинацеи пурпурной играет важную роль, поскольку обуславливает фармакологическую эффективность препаратов из её сырья и во многих странах является стандартом их качества.

Нами было установлено, что окраска стеблей и соцветий связаны с содержанием ГОКК в растении. Растения с белой окраской краевых цветков и светло-зелеными стеблями содержали на 15–35% больше ГОКК по сравнению с растениями, у которых окраска соцветий была

традиционного пурпурного цвета. Всё это дало нам возможность отбирать генотипы в производственных условиях (на больших площадях) путем визуальной оценки во время цветения. Данный метод оказался достаточно эффективным, однако был довольно трудоемким.

В процессе дальнейшей селекционной работы мы обратили внимание на то, что у растений с белыми соцветиями весной во время отрастания молодые листья были светло-зеленого цвета. Этим они выделялись от остальных, у которых листья имели интенсивную антоциановую окраску. Все это было положено в основу дальнейшей работы с новыми генотипами, защищено патентом Украины № 28021 «Способ отбора белоцветковых форм эхинацеи пурпурной». Данный способ может быть рекомендован научно-исследовательским и селекционным учреждениям для его практического использования. Благодаря ему отбор новых растений можно проводить не только легче, и быстрее, но и раньше, не дожидаясь начала цветения. Этим самым на один год сокращается процесс отбора.

В результате была создана популяция растений с белой окраской соцветий. Проведенные морфометрические исследования во время цветения позволили установить, что по ряду параметров белоцветковые формы имеют преимущество перед растениями с пурпурной окраской. Так, высота отобранных растений превышала на 28% исходный материал, на одном побеге образовывалось в 2,7 раза больше листьев и в 4 раза соцветий. При этом их размер был меньшим в сравнении с соцветиями растений с пурпурной окраской, что давало преимущество при сушке сырья. Согласно химическому анализу, стебли с листьями белоцветковых растений содержали больше ГОКК на 8,5%, а соцветия – на 11,9%. Дальнейшая работа в этом направлении позволит создать новый сорт эхинацеи пурпурной с белой окраской соцветий, отличающийся не только декоративностью, но и повышенной биологической ценностью, особенно для фармацевтических целей.