

ОБ ИСТОЧНИКАХ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Хомутова С.А., канд. с.-х. наук; Кубахова А.А.; Сучков В.И.

ФБГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт табака,
махорки и табачных изделий», г. Краснодар

Для возделывания табака в России требуется создание нового сортового состава, способствующего увеличению производства табачного сырья при возможно меньшей затрате труда и средств на возделывание культуры. Совмещение в одном генотипе высокой продуктивности, качества и низкой токсичности сырья, устойчивости к болезням с коротким вегетационным периодом является важным в решении этой задачи [1].

Продолжительность вегетационного периода – один из признаков, определяющих возможность возделывания того или иного сорта в определённых условиях. С вегетационным периодом неразрывно связаны продуктивность сельскохозяйственных культур, качество продукции, устойчивость к наиболее опасным болезням и вредителям. Поэтому, в условиях нашей страны с коротким летом на севере и засухами в летние месяцы на юге скороспелость сорта всегда играла решающую роль в земледелии.

Скороспелые сорта табака характеризуются ускоренным темпом роста в рассадный период, более ранним созреванием листьев по сравнению с сортами среднеспелого типа развития.

Во Всероссийском научно-исследовательском институте табака, махорки и табачных изделий имеется уникальная по значению и единственная в мире коллекция видов рода *Nicotiana*, насчитывающая около 4500 сортообразцов, собранных из 70 стран мира. В состав коллекции входят сорта табака, махорки, а также дикие виды рода *Nicotiana*. Представители мировой коллекции различаются по содержанию алкалоидов, устойчивости к болезням, размеру и количеству листьев на растении, вегетационному периоду, форме растений и многим другим хозяйственно-полезным признакам и свойствам. Генофонд мировой коллекции широко используется в качестве исходного материала по различным направлениям селекционно-генетической работы института, в методических и теоретических исследованиях [2].

За период многолетних селекционных исследований из коллекции были отобраны и комплексно оценены скороспелые сорта с коротким периодом от посадки до цветения, с быстрым темпом роста, высокоурожайные, среднеспелые с крупными листьями, устойчивые к основным болезням (рассадные гнили, пероноспороз, табачная мозаика), лучшие явились источниками хозяйственно-ценных признаков, были включены в гибридизацию при создании новых сортов, совмещающих в одном генотипе нужные селекционеру признаки и свойства.

Закладка опытов проводилась в парниках и опытно-селекционном участке ВНИИТТИ (г. Краснодар).

Исследования были проведены в соответствии с «Методикой селекционной работы по табаку и махорке» (1974), «Рекомендациями полевых агротехнических опытов с табаком и махоркой» (1978), «Методикой полевого опыта» (1985), «Систематикой и методикой сортоизучения табака» (1941).

Основными морфологическими признаками, представляющими интерес для табачников, являются: высота растений, количество и размер листьев.

В качестве стандартов использовались районированные сорта Трапезонд 15 для черешковолистных сортов и Остролист 215 – для сидячелистных.

Высота растений большей части возделываемых сортов варьирует от 70-80 до 175-200 см. Этот признак довольно изменчив под влиянием внешних условий. Предельная высота растения табака при благоприятных условиях около 2-х метров.

По высоте растений изучаемый материал был довольно однообразным. Слишком больших отклонений от стандартов не наблюдалось. Среди черешковолистных форм высота растений варьировала от 109,1 см у Трапезонда 219 до 126,1 см у Трапезонда 93. Средняя высота растений стандарта, Трапезонда 15 достигала 123,5 см. У сидячелистных форм минимальная высота растений отмечена у сорта Переволочанец 1244 (105,2 см), максимальная – у сорта Остролист 125 (118,0 см). Стандарт, Остролист 215 имел высоту растений 122,9 см.

Количество листьев на растении – мало изменяющийся под действием внешней среды, один из главных хозяйственно-ценных признаков, определяющий урожайность табака. Количество листьев на растении у возделываемых форм варьирует от 16-18 до 40-50 и больше.

Среди черешковолистных форм большое количество листьев на растении имели: Самсун Батыр (35 шт.) и Самсун 27 (32 шт.). Стандарт, Трапезонд 15 имел 30 листьев на растении.

Среди сидячелистных сортов по количеству листьев ощутимое превышение над стандартом имели: Дюбек 44 (29 шт.), количество листьев на растении у стандарта, Остролиста 215 – 23 шт., Герцеговина 482 (28 шт.), Остролист 125 (27 шт.), Австралийский гибрид 14 (26 шт.), Дюбек 566 (25 шт.) и Переможец 83 (24 шт.).

Размер листьев значительно варьирует в пределах внутривидового многообразия табака и сильно изменяется под влиянием условий.

Мелколистные формы при типичных условиях возделывания имеют лист длиной около 12-15 см, крупнолистные в тех же условиях 40-50 см. Размеры листьев определяют продуктивность растений.

По длине листа среди черешковолистных форм незначительное превышение над стандартом имел сорт Трапезонд 230, длина листа которого составляла 34,8 см, при 34,5 см у стандарта. Остальные сорта по этому признаку отставали от стандарта. У сидячелистных форм значительное превышение над стандартом отмечено у сортов Герцеговина 482 (37,1 см) и Переволочанец 1244 (43,3 см). Длина листа у стандарта составляла 34,8 см.

Ширина листа большинства изучаемых черешковолистных сортов была ниже, чем у стандарта и варьировала от 11,3 см у сорта Самсун 27 до 16,7 см у сорта Трапезонд 285. Лишь Трапезонд 230 имел ширину листа 17,3 см, при ши-

рине листа у стандарта 17,2 см. У сидячелистных форм у трёх сортов выявлено превышение над стандартом по этому признаку: Американ 2920 (21,7 см). Переволочанец 1244 (21,0 см) и Герцеговина 482 (18,7 см). Ширина листа у стандарта 17,9 см. Длина черешка варьировала от 2,2 до 3,1 см.

Одним из важнейших хозяйственно-ценных признаков сортов табака является урожайность. Среди черешковолистных форм лишь у сорта Трапезонд 93 урожайность была выше, чем у стандарта, на 0,3 ц/га. Остальные сорта отставали от стандарта. У сидячелистных форм самое низкое значение по этому признаку составило 9,9 ц/га у сорта Дюбек 44, самое высокое – 21,1 ц/га у сорта Герцеговина 482, урожайность стандарта 21,3 ц/га.

Для возделывания табака так же важным признаком является длина периода от посадки до созревания листьев первой ломки. Скороспелые сорта – это те, у которых период от посадки до созревания листьев первой ломки короче, чем у среднеспелого стандарта на 10 и более дней. Из черешковолистных форм к таким сортам относятся: Самсун 27, Самсун 935, Трапезонд 41, Трапезонд 362, Трапезонд 41-42, Трапезонд 1272. Из сидячелистных: Американ 572, Дюбек 44, Дюбек 566, Переволочанец 1244, Брянский 91.

Очень большой вред табаку наносят болезни. Поражая растения, они снижают урожай, ухудшают качество продукции. Поэтому устойчивость к болезням является необходимым условием при создании исходного селекционного материала и сортов [3, 4].

Устойчивость к рассадным гнилям установлена у сорта Трапезонд 362. Устойчивыми к пероноспорозу оказались сорта: Трапезонд 41, Трапезонд 230, Трапезонд 41-42, Остролист 125, Австралийский гибрид 14, Соболчский 174, Брянский 91. Устойчивость к вирусу табачной мозаики отмечена у сортов: Переможец 83, Самсун Батыр, Трапезонд 15, Трапезонд 41-42.

В результате изучения сортового генофонда мировой коллекции, выделены скороспелые и среднеспелые сорта с оптимальной урожайностью, высоким качеством сырья, устойчивостью к болезням: Самсун 27, Самсун Батыр, Трапезонд 362, 15, 230, 41-42, 285, 1272, 93, 41, Остролист 125, Переволочанец 1244, Брянский 91, Американ 572, Американ 2920, Соболчский 174, Австралийский гибрид 14, Герцеговина 483, Переможец 83.

Выделенные сорта будут использованы в гибридизации при создании скороспелого исходного материала и сортов, совмещающих в одном генотипе высокую урожайность, качество сырья, устойчивость к болезням [5].

Литература

1. Хомутова, С.А., Потенциал новых сортов табака для развития табачной отрасли // С.А. Хомутова, В.А. Саломатин., А.А. Кубахова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. – № 102(08). – С. 1270.

2. Иваницкий, К.И., Изучение и перспективы использования староместных сортов табака в селекции // К.И. Иваницкий, И.В. Павлюк, Г.Н. Жигалкина // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий. Краснодар, 2012. – № 180. – С. 325-337.

3. Виноградов, В.А. Иммунологические основы создания форм и сортов табака, обладающих устойчивостью к комплексу патогенов // В.А. Виноградов, И.В. Павлюк., Г.Н. Жигалкина // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий. Краснодар, 2010. – № 179. – С. 169-180.

4. Иваницкий, К.И. Потенциал устойчивости табака мировой коллекции к монгарю // К.И. Иваницкий, В.Ф. Викулов, Е.В. Новиков, В.А. Виноградов// Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий. Краснодар, 2008. – № 177. – С. 68-71.

5. Хомутова, С.А. Использование гибридизации при создании скороспелого исходного материала и сортов табака // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий. Краснодар, 2010. – № 179. – С. 119-124.