

ОЦЕНКА ЛИНИЙ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ТАБАКА В ПЕРВИЧНОМ СЕМЕНОВОДСТВЕ

*Иваницкий К.И., канд. с.-х. наук, Хомутова С.А., канд. с.-х. наук,
Баранова Е.Г., канд. биол. наук, Павлюк И.В., Жигалкина Г.Н., Саввин А.А.*

*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт табака,
махорки и табачных изделий», Российская Федерация, г. Краснодар*

Аннотация. В статье исследуется эффективность методов отбора в первичном семеноводстве. Дан анализ линейного материала новых сортов табака по основным хозяйственно-ценным признакам.

Ключевые слова: новые сорта табака, хозяйственно полезные признаки, индивидуальный отбор, первичное семеноводство.

EVALUATION OF LINES OF PROMISING TOBACCO VARIETIES IN PRIMARY SEED PRODUCTION

*Ivanitsky K.I., PhD in agriculture, Khomutova S.A., PhD in agriculture,
Baranova E.G., PhD in Biol., Pavlyuk I.V., Zhigalkina G.N., Savvin A.A.*

*FSBSI «All-Russian Research Institute of Tobacco, Makhorka and
Tobacco Products», Russian Federation, Krasnodar*

Abstract. The article examines the effectiveness of selection methods in primary seed production. The linear material of new tobacco varieties is analyzed according to the main economically valuable characteristics.

Keywords: new tobacco varieties, economically useful traits, individual selection, primary seed production.

Сорта табака характеризуются определенным комплексом хозяйственно-ценных признаков и свойств, отвечающих требованию сельскохозяйственного производства и табачной промышленности [1].

Сохранение этих полезных качеств составляет одну из важных задач селекции и семеноводства [2].

В табаководстве при этом, исключительное значение имеет первичное семеноводство, способствующее реализации генотипических возможностей сорта и поддержания баланса его гетерогенности.

Одна из главных задач семеноводства – сохранение комплекса морфологических признаков и биологических свойств, присущих сорту в процессе массового размножения.

Получение качественных семян табака, наряду с технологическими приемами возделывания, связано с научно обоснованными методами отбора, применяемыми в первичных звеньях семеноводства.

Современные сорта табака представляют собой сложную сортовую популяцию. Специфичность каждого сорта табака должна постоянно поддерживаться на основе сохранения его первоначальной генетической конструкции. Ре-

комбинационная изменчивость может привести к потере уникальных хозяйственно ценных свойств, благодаря которым этот сорт был районирован.

В семеноводческой работе по табаку большое значение имеет установление способности сорта в той или иной степени изменять свой фенотип под влиянием внешней среды. Поэтому изучение степени варьирования морфологических признаков под воздействием внешней среды, установление возможных границ отбора перспективных линий новых сортов табака по основным хозяйственно важным признакам и биологическим свойствам имеет важное научное и практическое значение для первичного семеноводства табака.

В связи с этим, поставлена цель определить фенотипическую изменчивость морфобиологических признаков и биологических свойств районированных сортов табака – Юбилейный, Трапезонд 15 и Самсун 85.

Изучение внутрисортовой изменчивости районированных сортов табака проводились в институте в полевых условиях, повторность четырёхкратная. Схема посадки растений табака в поле 70х30 см, площадь учетной делянки 14 м, контроль – элита последнего года урожая.

Выращивание рассады табака производили, согласно принятым для зоны агроуказаниям [3].

Семена табака проращивали до посева в термостате при температуре +27°С. Время посева семян – вторая декада марта. Норма высева семян 0,3 г/м. Посадку табака в открытый грунт проводили во второй декаде мая.

Исследования показали, что сорта табака сортотипов Остролист, Трапезонд и Самсун представляют собой сложную биологическую систему, состоящую из различающихся между собой биотипов (табл. 1-3).

Таблица 1

Фенотипическая изменчивость морфобиологических признаков
нового сорта табака Юбилейный

Линия	Число листьев, шт.	Размер листа, см		Площадь пластинки листа, см	Урожайность листьев, ц/га
		длина	ширина		
Контроль, элита	41,9	40,8	19,7	804,0	30,1
Линия 1	44,4	43,7	20,0	874,0	32,6
Линия 2	43,8	42,8	20,5	877,4	33,0
Линия 3	44,6	43,2	20,5	885,6	33,1
Линия 4	44,7	43,1	20,0	862,0	32,5
Линия 5	43,6	42,3	20,7	875,6	32,8
Линия 6	44,4	43,5	21,1	917,2	34,0
Линия 7	45,2	42,6	19,1	823,0	32,8
Линия 8	43,6	43,6	19,5	842,2	33,0
Линия 9	43,2	42,0	18,9	794,0	31,0
Линия 10	43,8	41,5	19,9	826,0	33,0
X	43,9	42,6	20,0	852,0	32,5
V,%	2,9	5,0	4,8	6,8	2,1

Из данных таблицы 1 следует, что по признаку размер листа у сорта Юбилейный превышение над контролем составляет до 10%, коэффициент вариации составляет 4,8-5,0%. По площади пластинки листа превышение по отдельным линиям составляет до 20%.

Таблица 2

Фенотипическая изменчивость морфобиологических признаков
нового сорта табака Самсун 85

Линия	Число листьев, шт.	Размер листа, см		Площадь пластинки листа, см	Урожайность листьев, ц/га
		длина	ширина		
Контроль, элита	42,5	38,0	20,2	686,8	20,6
Линия 1	44,0	39,5	22,6	791,0	22,4
Линия 2	45,7	39,0	21,2	752,5	22,1
Линия 3	42,0	39,6	21,2	754,7	22,0
Линия 4	44,2	41,8	22,5	832,5	23,6
Линия 5	43,7	40,3	21,5	774,0	22,4
Линия 6	43,0	40,8	21,3	776,8	22,2
Линия 7	46,0	41,5	21,0	777,0	22,5
Линия 8	44,0	40,3	21,5	802,0	23,0
Линия 9	45,0	40,5	20,0	750,0	22,1
Линия 10	48,0	38,0	19,1	659,0	21,0
X	44,3	40,0	21,0	759,6	22,3
V,%	5,3	3,3	3,2	8,1	2,8

Из данных таблицы 2 видно, что по всем изучаемым признакам линейный материал превышал контроль – элиту. Так, по размерам листьев превышение составляло от 5,0 до 10%, по числу листьев до 12%, по площади пластинки листа до 15%.

Таблица 3

Фенотипическая изменчивость морфобиологических признаков
нового сорта табака Трапезонд 15

Линия	Число листьев, шт.	Размер листа, см		Площадь пластинки листа, см ²	Урожайность листьев, ц/га
		длина	ширина		
1	2	3	4	5	6
Контроль, элита	38	41,4	21,3	788,1	23,0
Линия 1	42,9	41,6	20,1	751,7	26,2
Линия 2	39,8	45,0	21,7	868,0	25,2
Линия 3	38,6	45,4	22,7	952,0	25,8

1	2	3	4	5	6
Линия 4	42,0	45,1	23,6	968,0	27,1
Линия 5	44,2	43,4	22,3	903,0	26,0
Линия 6	44,9	44,2	22,9	925,0	25,8
Линия 7	44,0	43,7	21,8	812,0	26,0
Линия 8	46,1	43,6	22,1	884,0	26,2
Линия 9	44,4	43,2	22,0	88,0	25,8
Линия 10	43,0	45,3	22,7	945,0	24,0
X	42,5	43,7	22,0	879,6	26,3
V,%	5,0	3,5	3,2	7,1	2,7

Из данных таблиц 1-3 видно, что внутрисортовая изменчивость числа листьев на растении, размеры листа, площади пластинки листа, урожайности листьев и семян сортов табака имеет широкий диапазон.

По признаку число листьев на растении все три сорта в своей структуре имеют многолистные формы с количеством листьев от 38 до 46 штук, разница между линиями внутри сорта по числу листьев составляет до 20%, что свидетельствует о высокой популятивности данных сортов. Количество листьев в контроле (элита) значительно ниже, чем в линейном материале.

По признаку размер листа районированные сорта Юбилейный, Самсун 85 и Трапезонд 15 превышают контроль, в зависимости от генотипа сорта на 6-11%.

Внутрисортовая изменчивость у сортов Самсун 85 и Трапезонд 15 по признаку размер листа невысокая, коэффициент вариации составляет 3,2-3,5%, у сорта Юбилейный имеет более широкий диапазон, коэффициент вариации – 4,8-5,0%.

По площади пластинки листа у всех изучаемых сортов линейный материал в основном значительно превышал контроль (элиту). Так, у сорта Юбилейный превышение составляет по отдельным линиям до 20%, у Трапезонда 15 до 23%, у Самсуна 85 до 21%.

Различия по урожайности листьев между линиями в пределах сорта колеблются незначительно в пределах 5,0-6,0%, в то время как по сравнению с элитой эта разница составляет от 8,0 до 14%.

Коэффициент вариации линейного материала по всем сортам по признаку урожайности листьев незначителен от 2,1-2,8%.

Определение семенной продуктивности сортов Юбилейный, Трапезонд 15 и Самсун 85 показало, данный признак является наиболее консервативным и линейный материал по этому показателю имеет незначительные различия в пределах сорта, однако между сортами имеются существенные различия.

Наибольшая семенная продуктивность отмечена у сортов Самсун 85 и Трапезонд 15 от 85,6 до 88,4 ц/га, у сорта Юбилейный этот показатель значительно ниже – 62,0-64,1 ц/га, это объясняется позднеспелостью данного сорта.

Внутри линий колебания в урожайности семян незначительные, коэффициент вариации составляет 2,0-3,8%.

Таким образом, представленные данные позволяют сделать вывод о том, что внутрисортная фенотипическая изменчивость районированных сортов табака по основным хозяйственно-ценным признакам имеет достаточно широкий спектр и делает возможным осуществление эффективного внутрисортного отбора высокопродуктивных форм для получения оригинальных и элитных семян табака.

Литература

1. Хомутова С.А., Саломатин В.А., Кубахова А.А. Потенциал новых сортов табака для развития табачной отрасли [Электронный ресурс] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 102(08). С. 1270-1281. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/08/pdf/081/pdf>.

2. Хомутова С.А., Иваницкий К.И., Кубахова А.А. Потенциал продуктивности новых сортов табака // Состояние и перспективы инновационных исследований и разработок для табачной отрасли. Коллективная монография / ФГБНУ ВНИИТТИ. Краснодар: Просвещение-Юг, 2021. Вып. 183. 197 с.

3. Методики селекционно-семеноводческих работ по табаку и махорке: учебно-методическое пособие. Краснодар: Просвещение-Юг, 2016. 139 с.