

П. М. НЕРСЕСЯН, Ж. Г. СААКЯН

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖСОРТОВЫХ ГИБРИДОВ ТАБАКА

Межсортная гибридизация табака, как источник получения гетерозисных форм, с давних пор привлекала внимание многочисленных исследователей, которые пришли к выводу о том, что при правильном подборе пар для скрещивания представляется возможным получение гетерозисных форм табака и высказались за эффективность использования их в производстве [1—4, 7, 8]. Одним из основных условий, определяющих гетерозисный эффект в гибридном потомстве, признается относительная близость скрещиваемых сортов по таким признакам как продолжительность вегетационного периода, урожайность, количество и величина листьев [1, 9]. В тех же случаях, когда родительские сорта резко различаются друг от друга, имеет место промежуточный тип наследования и гибриды по своей мощности занимают среднее положение между исходными формами.

В отношении же качественного показателя (ароматичность) сырья в литературе отмечены случаи промежуточного [6] и доминантного [2] характера наследования. В этой связи заслуживает внимания высказанное А. С. Яковуком [9] предположение о том, что степень доминирования ароматичности сырья одного из родителей стоит в зависимости от того, насколько условия выращивания гибридного потомства соответствуют проявлению данного признака.

Исходя из изложенного, в 1962—1965 гг. на Армянской опытной станции по табаку ВИТИМ нами проводились исследования по изучению гибридов первого поколения, полученных от скрещивания ароматических сортов типа Самсун со скелетными — типа Трапезонд. Цель исследований заключалась в выявлении возможности получения гибридов с ароматичностью сырья типа Самсун, но обладающих более повышенной мощностью, чем возделываемые в производстве сорта соответствующей группы. При этом мы исходили из того, что даже промежуточное выражение числа и размера листьев у гибрида обеспечат значительное повышение продуктивности по сравнению с родительским сортом типа Самсун.

В качестве материнской формы служили производственные сорта Самсун 27 и Самсун 935, которые скрещивались с промышленными и наиболее перспективными сортами станции типа Трапезонд. По каждой комбинации скрещивание производилось между двумя растениями соответствующих родительских сортов. Для получения контрольных семян определенная часть цветков этих же растений бралась под индивидуальные бумажные изоляторы, с их же помощью изолировались также цветки, подвергнутые скрещиванию.

Гибриды первого поколения каждой комбинации на участке высаживались однорядковой делянкой длиной 20 м между рядками такой же величины исходных родительских форм.

В результате исследования установлено, что в начальный период жизни гибриды всех изучаемых комбинаций растут значительно быстрее, чем родительские сорта. Так, например, через 45 дней после посадки гибридные растения в среднем на 2—3 см были выше, чем соответствующие родительские сорта. По количеству листьев гибриды превосходили малолистный родитель и имели примерно одинаковые показатели с многолистным родителем (Самсун), по величине листа гибриды превосходили мелколистный родитель и имели примерно равный с крупнолистным родителем (Трапезонд) размер листа.

Во всех изучаемых комбинациях гибриды первого поколения по своей мощности превосходили оба родительских сорта.

В дальнейшем по мере роста и развития гибридных растений характер проявления отдельных признаков постепенно менялся и окончательно вырисовывался в начале цветения. Из приведенных в табл. 1 и 2 дан-

Таблица 1

Биометрические показатели и урожай сырья по вариантам опыта
при материнском сорте Самсун 27

Варианты опыта	Высота растений в см	Количество листьев	Длина листа в см	Ширина листа в см	Урожай сырья в ц/га	Выход первых трех товарных сортов	
						в ц/га	в %
Самсун 27	154,2	42,9	31,6	20,5	34,4	19,1	55,5
С—27×Т—20	168,2	29,8	42,5	25,1	42,5	37,8	87,5
Трапезонд 20	168,5	27,3	52,5	25,2	49,8	44,4	89,6
Самсун 27	156,7	41,0	31,3	19,7	28,8	15,9	56,0
С—27×Т—21	153,1	32,4	42,8	23,5	35,5	27,5	77,5
Трапезонд 21	145,7	30,7	47,6	21,9	40,1	33,2	81,8
Самсун 27	150,0	40,7	33,1	20,7	28,4	16,0	56,4
С—27×Т—2578-II	158,4	33,9	41,3	24,1	34,5	24,4	70,7
Трапезонд 2578-II	153,0	33,0	49,3	25,9	39,2	32,2	82,1
Самсун 27	149,3	39,9	31,8	19,5	34,0	22,1	65,0
С—27×Т—3036	154,6	33,6	42,3	23,7	42,9	40,5	94,4
Трапезонд 3036	154,5	32,9	49,0	21,1	47,5	46,1	97,1

ных следует, что гибриды первого поколения изучаемых комбинаций в отношении высоты растений проявили доминантный характер наследования. Их высота равна росту родительского сорта с более высоким соответствующим показателем или даже незначительно превосходила последний. Число листьев гибриды наследовали по типу малолистного родителя, т. е. оно проявилось в рецессивном или близком к нему состоянии. Наследование же размера листьев (особенно длина) носило промежуточный характер. В промежуточном положении передавались также урожайность и товарный ассортимент сырья, благодаря чему гиб-

Таблица 2

Биометрические показатели и урожай сырья по вариантам опыта
при материнском сорте Самсун 935

Варианты опыта	Высота растений в см	Количество листьев	Длина листа в см	Ширина листа в см	Урожай сырья в ц/га	Выход первых трех товарных сортов	
						в ц/га	в %
Самсун 935	157,7	42,0	34,2	19,1	34,7	27,1	78,1
С—935×Т—20	172,3	31,7	45,2	24,1	43,1	37,7	87,1
Трапезонд 20	167,5	27,5	51,8	25,8	48,5	44,4	91,6
Самсун 935	158,2	40,1	34,3	19,0	31,9	21,4	67,1
С—935×Т—21	158,7	33,8	42,0	21,5	40,9	35,4	85,8
Трапезонд 21	156,5	29,7	49,7	23,4	43,7	40,4	92,4
Самсун 935	159,2	42,4	31,1	17,3	28,1	16,0	56,9
С—935×Т—2578-II	161,2	34,4	41,5	23,6	36,8	30,4	82,4
Трапезонд 2578-II	156,5	32,5	49,2	25,1	39,5	32,9	83,3
Самсун 935	156,2	40,0	33,9	18,4	33,3	25,1	75,4
С—935×Т—3036	156,4	33,7	41,6	21,7	40,9	36,9	91,6
Трапезонд 3036	152,5	32,6	46,4	20,4	43,6	40,6	92,1

риды изучаемых комбинаций по этим признакам значительно превосходили родительские сорта группы Самсун.

Многочисленными опытами установлено, что при скрещивании восприимчивых с иммунными к табачной мозаике и мучнистой росе сортами первое поколение гибридов не поражается этими болезнями. Данными наших исследований это положение подтвердилось. В тех комбинациях, где в качестве одного из родителей участвовал комплексно иммунный сорт Трапезонд 3036, гибриды при искусственном заражении проявили стопроцентный иммунитет к табачной мозаике и мучнистой росе.

Анализируя полученные данные, можно сказать, что изучаемые гибриды первого поколения как в хозяйственном, так и в экономическом отношениях по сравнению с промышленными сортами типа Самсун обладали заметным преимуществом.

Таблица 3

Данные дегустационной оценки

Сорт и гибриды	Оценка сырья в баллах			Крепость
	по аромату	по вкусу	общая сумма баллов	
Самсун 935 St	17,5	17,0	34,5	Средняя
Самсун 27×Трапезонд 3036	17,6	17,2	34,8	"
Самсун 27×Трапезонд 20	17,8	17,4	35,2	"
Самсун 935×Трапезонд 3036	17,0	17,4	34,4	"
Самсун 935×Трапезонд 20	17,8	17,6	35,4	"

Однако производственное значение гибридов изучаемого типа будет зависеть от курительных качеств получаемого сырья. Для более достоверной оценки курительных свойств сырья гибридов четырех наиболее

выделявшихся комбинаций и основного производственного сорта ароматической группы Самсун 935 были переданы на дегустацию в Центральную дегустационную лабораторию. Результаты дегустационной оценки приводятся в табл. 3.

Согласно данным табл. 3, эти гибриды по своим курительным качествам не уступают основному производственному сорту ароматической группы. В комбинациях, где в качестве отцовского сорта служил Трапезонд 20, сырье гибридов получило оценку примерно на один балл выше.

В ы в о д ы

1. Межсортные гибриды первого поколения типа Самсун×Трапезонд вместо сортов ароматической группы типа Самсун с большой пользой могут быть использованы в производстве.

2. По сравнению с производственным сортом Самсун 935 при равных курительных достоинствах изучаемые гибриды в среднем обеспечивают повышение урожая на 30% и товарного качества сырья на 20%.

3. Обладая меньшим числом листьев, чем возделываемые в производстве сорта типа Самсун, межсортные гибриды позволяют заметно сокращать затраты труда на ломку, нанизывание и сушку листьев.

4. При подборе пар для скрещивания важным условием является использование в качестве одного из компонентов комплексно иммунного сорта. Это особенно нужно для районов сильного распространения мучнистой росы.

Армянская опытная станция
по табаку ВИТИМ

Поступило 7.X 1966 г.

Պ. Մ. ՆԵՐՍԻՍՅԱՆ, Ժ. Գ. ՍԱՀԱԿՅԱՆ

ՄԵԱՆՈՏԻ ՄԻՋՍՈՐՏԱՅԻՆ ՀԻՔՐԻԴՆԵՐԻ ՕԳՏԱԿՈՐԾՄԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Միախոտի համամիութենական գիտա-հետազոտական ինստիտուտի հայկական փորձակայանում 1962—65 թվականների ընթացքում ուսումնասիրություններ ենք կատարել ծխախոտի բուրավետ (Սամսոն տիպի) և կմախքային (Տրապեզոն տիպի) սորտերի հիբրիդային առաջին սերնդի վերաբերյալ: Ուսումնասիրության նպատակն է եղել պարզել այնպիսի հիբրիդների ստացման հնարավորությունը, որոնք օժտված լինեն Սամսոն տիպին հատուկ ծխելու հատկություններով, ինչպես նաև արտադրությունում մշակվող սորտերի համեմատությամբ լինեն ավելի հզոր:

Որպես մայրական ձև ծառայել են Սամսոն 27 և Սամսոն 935 փրտադրական սորտերը, որոնք տրամախաչվելու են հետևյալ արտադրական և կայանում ստացված հեռանկարային սորտերի հետ՝ Տրապեզոն 2578-II, Տրապեզոն 3036, Տրապեզոն 20 և Տրապեզոն 21:

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ուսումնասիրվող բոլոր կոմբինացիաների հիբրիդները սկզբնական շրջանում աճել են զգալիորեն արագ և իրենց հզորությամբ գերազանցել են ծնողական ձևերին: Հետագա հետազոտություններից պարզվել է, որ հիբրիդային կոմբինացիաների առաջին սերնդի բույսերի բարձրությունը ի հայտ է եկել որպես դոմինանտ հատկանիշ: Տերևների թվով հիբրիդային բույսերը ժառանգել են քիչ տերևներ ունեցող ծնողի հատկանիշը, այսինքն երևան է եկել ռեցեսիվ կամ նրան մոտ հատկություն:

Տերևների մեծության, բերքատվության և հումքի ապրանքային որակի հատկությունների ժառանգումը կրել է միջանկյալ բնույթ, որի շնորհիվ այդ հատկանիշներով հիբրիդները զգալիորեն գերազանցել են Սամսոն խմբի ծնողական ձևերին, նրանց չդիջելով հումքի ծխելու հատկություններով:

Ստացված տվյալների հիման վրա ընդհանուր առմամբ կարելի է անել հետևյալ եզրակացությունները.

1. Սամսոն և Տրապեյուն տիպերին պատկանող սորտերի խաչաձևումից ստացված հիբրիդների առաջին սերունդը մեծ առավելությամբ կարելի է օգտագործել արտադրության մեջ Սամսոն տիպին պատկանող բուրավետ սորտերի փոխարեն:

2. Օժտված լինելով ծխելու միկնույն արժանիքներով, ուսումնասիրվող հիբրիդները արտադրության մեջ մշակվող Սամսոն 935-ի համեմատությամբ ապահովում են բերքատվության բարձրացում, միջինը՝ 30%-ով, հումքի ապրանքային որակը՝ 20%-ով:

3. Միջսորտային հիբրիդները, ունենալով ավելի քիչ տերևներ, քան արտադրության մեջ մշակվող Սամսոն տիպի սորտերը, հնարավորություն են տալիս զգալիորեն կրճատել տերևաքաղի, տերևաշարի և տերևների չորացման աշխատանքային ծախսերը:

4. Տրամախաչման համար զույգերի ընտրության ժամանակ կարևոր պայման է հանդիսանում կոմպոնենտներից մեկի կոմպլեկտ դիմացկուն սորտի օգտագործումը: Այդ հատկապես կարևոր է այն շրջանների համար, որտեղ տարածված է ծխախոտի ավրացող հիվանդությունը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бучинский А. Ф. Тр. Кубинского с/х института, 1954.
2. Терновский М. Ф. Сб. науч. тр. Сельхозгиз, М., 1953.
3. Осадчук Е. А. Зап. Ник. бот. сада, бюлл. 12, 1934.
4. Космодемьянский В. Н. Сб. работ по селекции табака. вып. 110, Краснодар, 1934.
5. Космодемьянский В. Н. Сб. работ по селекции, генетике и семеноведению табака и махорки. Вып. 143, Краснодар, 1941.
6. Космодемьянский В. Н. Сб. научно-исследовательских работ ВИТИМ. Вып. 152, 1961.
7. Есаулов Е. А. Журн. «Табак», 2, 1957.
8. Пушкарева К. В. Журн. «Табак», 1, 1952.
9. Яковук А. С. «Вестник сельскохозяйственной науки», 8, 1959.