

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Узун Ирины Викторовны
«Создание высокорослых гибридов томата для плёночных теплиц в условиях
Приднестровья», представленной на соискание учёной степени
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Актуальность диссертации. Диссертационная работа Узун И.В. посвящена теме, актуальной для экономической ситуации в Приднестровской Молдавской Республике (ПМР) - ускоренному созданию раннеспелых, высокорослых и высокопродуктивных гибридов томата, которые могли бы выращиваться в необогреваемых плёночных теплицах в условиях мелкотоварного производства. В научном смысле актуальность данной работы определяется ещё и тем, что автор создаёт гибридный материал «под технологию», что является самым современным направлением в селекции сельскохозяйственных культур. Поэтому актуальность представленной диссертации сомнений не вызывает.

В обширных исследованиях И.В. Узун использует технологические подходы гаметной селекции: в частности, отбор функционально стерильных материнских форм со стабильным проявлением признака. Эти технологии были разработаны в 80-х годах XX века (Кравченко А.Н. и др., 1988). Их эффективность доказана на различных сельскохозяйственных культурах (Балашова Н.Н. и др., 1994; Frova et al., 1995; Лях В.А., Сорока А.И., 1995; Агафонов А.Ф., Шмыкова Н.А., 1997; Чумакова и др., 1997; Степанов В.А. и др., 2000; Пугачёва И.Г., 2002). Однако, в силу трудоёмкости, они недостаточно широко используются в практической селекции. Автор предлагает удобный для использования, упрощённый способ отбора форм с функциональной мужской стерильностью на ранних этапах онтогенеза, который хотя и известен в селекционной практике, до сих пор не был защищён.

Научная новизна в диссертации, безусловно, присутствует и заключается в ряде положений, изложенных в автореферате:

1. Автором доказано, что даже у такой самоопыляющейся культуры, как томат (*Solanum lycopersicum* L.), доля влияния генотипа на проявление основных 10 хозяйственно ценных признаков у функционально стерильных материнских форм выше, чем у фертильных форм, а доля совокупного влияния «генотип-среда» - в основном, ниже. Причём, для ряда показателей (продолжительность фенофаз) доля совокупного влияния «генотип-среда» у фертильных форм выше, чем даже доля генотипа (табл.2, стр. 12). Т.е. функционально стерильные материнские формы – кроме обеспечения «сокращения доли ручного труда» при гибридизации и сохранения авторского права селекционера, передают желаемые признаки потомству более стабильно.
2. Определённый научный и селекционный интерес представляет установленная автором существенная корреляционная зависимость между фенотипическим проявлением ряда признаков у функционально стерильных материнских форм (длина основного побега, число листьев между кистями, масса плода) и ОКС этих форм по данным признакам (табл.9, стр.17). Это может свидетельствовать о том, что данные признаки передаются по материнской линии. В отношении признаков «масса плода» и «высота растения» эта закономерность для томата была установлена нами ранее

(Пивоваров В.Ф., Балашова И.Т., Сирота С.М., Пинчук Е.В. Сельскохозяйственная биология, 2013, №1, с. 95-101; Balashova I., Pivovarov V., Sirota S., Kozar E., Pinchiuk E. Book of Abstracts of XVIIIth EUCARPIA Meeting. Vegetable Section, Tomato Working Group. – 22-25 April, 2014. – Avignon, France. – P.8). Могу с удовлетворением констатировать, что она подтверждается в работе Узун И.В..

3. Автором получен новый селекционный материал - 8 линий со стабильно высокой ФМС и высокой комбинационной способностью по комплексу хозяйственно ценных признаков (скороспелость, урожайность и масса плода).

Практическая значимость диссертации несомненна: на базе полученных соискателем линий созданы 3 новых F₁ гибрида томата - Атос, Рапсодия и Салтан, - на которые получены авторские удостоверения Республики Молдова (стр. 6, 18-19).

Несмотря на общее положительное впечатление от материала, представленного в автореферате, к работе имеются некоторые замечания:

1. За исключением описания линий, переданных Институтом генетики Болгарской Академии наук в Приднестровский НИИСХ, (стр.3), в автореферате нигде не упоминаются гены, контролирующие хозяйственно ценные признаки. А ведь из исследования автора понятно, что генетический контроль играет ключевую роль в их проявлении (табл. 2, стр.12; табл. 8 и 9, стр. 17). Какими генами контролируются такие рассматриваемые автором в диссертации признаки, как «высота растения», «скороспелость», «масса плода»?
2. На стр. 9 автореферата приводится следующее высказывание автора: «Раннеспелость связана с длиной вегетационного периода, высотой заложения первого соцветия и частотой заложения последующих соцветий». Не понятно, на основании чего делается подобный вывод? Если это известно из литературных источников, необходимо привести ссылку на цитату. Если это оригинальный вывод автора, нужно дать ссылку на таблицу в тексте, которая отражает сделанное заключение.
3. На стр. 18-19 при описании новых F₁ гибридов даются такие характеристики, как:
 - гибрид F₁ Атос ... «устойчив к вирусу табачной мозаики, вынослив к альтернариозу, не поражен кладоспориозом на фоне естественного заражения» (стр.18),
 - гибрид F₁ Рапсодия ... «устойчив к вирусу табачной мозаики и вынослив к альтернариозу» (стр.18),
 - гибрид F₁ Салтан ... «устойчив к вирусу табачной мозаики, среднеустойчив к альтернариозу» (стр.19),

но нигде в автореферате не приведены цифровые данные, отражающие эти характеристики. Во-первых, наличие генов устойчивости в исходном болгарском материале совершенно не означает автоматическую передачу их гибриднему потомству. Во-вторых, устойчивость к патогену связана не только со структурным присутствием необходимого гена, но и с количеством его копий, которые «нарабатываются» в гибриде («дозой гена»). Их может быть недостаточно для контроля устойчивости. В-третьих, меняется

естественный инфекционный фон, который присутствует в полуконтролируемых условиях необогреваемой плёночной теплицы. Степени его инфекционности может быть недостаточно для реальной оценки устойчивости гибрида – необходима оценка на искусственном инфекционном фоне, или оценка присутствия генов с помощью молекулярных маркеров.

4. При описании новых гибридов (стр.18-19) автор почему-то проигнорировала такую важную характеристику, как продуктивность.
5. Замечание технического плана: на стр. 5 автор не дописала правильное название ведущего научно-исследовательского учреждения по селекции и семеноводству овощных культур в России: Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства **овощных культур**.

Апробация диссертации. Судя по автореферату, автор является зрелым научным сотрудником и селекционером. Результаты исследований доложены на 3-х международных конференциях, опубликованы в 20 печатных работах, 4 из которых – в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Считаю, что диссертационная работа **«Создание высокорослых гибридов томата для плёночных теплиц в условиях Приднестровья» соответствует пункту 9-11, 13-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённому Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, а её автор – Узун Ирина Викторовна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.**

Главный научный сотрудник

**Всероссийского НИИ селекции и семеноводства
овощных культур (ФГБНУ ВНИИССОК),**

доктор биологических наук, старший научный сотрудник

признанная Международным Биографическим центром – ИВС(Кембридж, Англия)

в 2004г. – Международным учёным года,

в 2006г. – Выдающимся учёным XXI века,

в 2008/2009гг. - Передовым мыслителем XXI века

Балашова Ирина Тимофеевна

16.05.2017 года

Адрес организации: Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур, ул. Селекционная, 14, п/о Лесной городок, Одинцовский район, Московская область, 143080.
Телефон: 8-495-599-24-42. E-mail: balashova56@mail.ru

Подпись доктора биологических наук Балашовой И.Т. заверяю:

Учёный секретарь Всероссийского НИИ селекции и семеноводства овощных культур (ФГБНУ ВНИИССОК), кандидат сельскохозяйственных наук

Гуркина Любовь Кирилловна

16.07.2017 года