



УДК 631. 527: 633. 15

### **Оценка новых самоопыленных линий кукурузы и получение на их основе высокогетерозисных раннеспелых гибридов**

Новичихин А. П., Гульяшкин А. В.

*ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени П. П. Лукьяненко»*

Аннотация: рассматриваются вопросы оценки новых самоопыленных линий кукурузы и создание на их основе высокогетерозисных гибридов, обладающих комплексом хозяйственно-ценных признаков.

Ключевые слова: кукуруза, самоопыленная линия, комбинационная способность, тестер, тесткросс, урожайность зерна, уборочная влажность.

Анализ продуктивности гибридов с различным вегетационным периодом свидетельствует о необходимости широкого использования в посевах на зерно гибридов более ранних групп спелости, особенно в засушливые годы, когда позднеспелые гибриды из-за дефицита влаги не могут реализовать свои потенциальные возможности. Постоянный процесс создания нового исходного материала ставит перед селекционерами задачи всесторонней оценки и отбора лучших линий и включение их в селекционную работу.

Целью данной работы было сравнительное изучение и оценка нового исходного материала для селекции раннеспелых гибридов кукурузы с потенциально высокой урожайностью и низкой уборочной влажностью зерна, обладающих надежным семеноводством.

Всего в изучение было вовлечено 48 новых раннеспелых линий 5–6-го самоопыления, прошедших предварительное тестирование после 2-го самоопыления. В результате предварительного тестирования все линии были идентифицированы по отношению к группе зародышевой плазмы. Таким образом было сформировано 4 группы: *Iodent* – 20 линий, *Lancaster* – 10, *Stiff Stalk Synthetic* – 10 и *Mindszenpuszta* – 8 линий. При проведении тестирования нами была использована предварительная информация и тестеры подбирались, учитывая отношение линий к той или иной группе зародышевой плазмы.

Тестерами служили простые гибриды, различного генетического происхождения. Всего в тестировании использовали 9 тестеров, разбив их на 3 блока по 3 тестера в каждом. В результате тестирования получено 178 раннеспелых тесткроссов, которые были изучены в текущем 2016 году на полях КНИИСХ. Сортоиспытание проводилось по типу контрольного



питомника в трехкратной повторности, делянки рендомизированные, площадью – 9,8 м.кв.

В результате сортоиспытаний новых тесткроссов были выделены высокогетерозисные гибриды с урожайностью зерна на 13–17 ц/га выше, чем у принятого стандарта Краснодарский 194 МВ и уборочной влажностью на 2–3 % ниже стандарта.

Показатель комбинационной способности остается одной из основных характеристик линий. Испытание новых самоопылённых линий в гибридных комбинациях (тесткроссах) является главным методом оценки нового исходного материала – линий кукурузы. В связи с тем, что каждая линия была скрещена с 3 тестерами нам представилась возможность определить комбинационную способность новых линий. Был выделен ряд линий, имеющих высокие значения эффектов ОКС.

В результате сортоиспытаний тесткроссов выделены новые линии с высокой ОКС по урожайности зерна: Лн0720; Лн0613; Лн0685; Лн0626; Лн0633. При подтверждении результатов в последующие годы, данные линии могут служить хорошим исходным материалом при создании высокогетерозисных гибридов.