*УДК 633.15: 631.547.15*

*DOI:****10.35330/****1991-6639-2020-4-96-65-71*

**СОХРАНЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЭЛИТНЫХ СЕМЯН**

 **ЛИНИЙ КУКУРУЗЫ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ**

**В.С. СОТЧЕНКО1, А.Г. ГОРБАЧЕВА1, И.А. ВЕТОШКИНА1,**

**Н.А. ОРЛЯНСКИЙ2,** **Н.А. ОРЛЯНСКАЯ2**, **В.И. СОЛОМКО1**

1 ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы»

357528, г. Пятигорск, ул. Ермолова, 14 б

E-mail: 976067@mail.ru

2 Воронежский филиал ФГБНУ

«Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы»

396835, Воронежская обл., Хохольский р-н, п. Опытная станция, ул. Чаянова, 13

 E-mail: opytnoe@vmail.ru

*Приведены данные мониторинга лабораторной всхожести семян 8 элитных линий кукурузы в процессе хранения в условиях семенного склада в 2017-2020 гг., определяемой при + 20оС и методом холодного проращивания (колд-тестом). Также изучена полевая всхожесть этих же семян на раннем и оптимальном сроках посева в 2018-2019 гг. Отмечено снижение лабораторной всхожести семян линий при + 20оС уже в 2019 г. К 2020 г. три линии из восьми оказались кондиционными со всхожестью выше 90 %. При изучении лабораторной всхожести методом холодного проращивания в 2018 г. кондиционными оказались четыре линии, в 2019 г. – две, в 2020 г. – только одна. Коэффициент вариации лабораторной всхожести методом колд-теста увеличился с 5,2 % в 2018 г. до 33,6 % в 2020 г. Выделены генотипы линий, способные сохранять посевные качества семян в течение трех лет при обычных условиях хранения на семенном складе. Выявлен очень широкий размах варьирования полевой всхожести семян линий по генотипам и срокам посева. В условиях низкотемпературного стресса в 2019 г. полевая всхожесть семян некоторых линий в раннем сроке посева составила 2-9 %. Коэффициент вариации полевой всхожести между генотипами линий составил при этом 76,8 %. Для сохранения посевных качеств семян элитные линии – родительские формы следует хранить в холодных условиях (-18оС), высевать только в оптимальные сроки. Для определения нормы высева семян с учетом страховых надбавок следует учитывать биологические особенности линий по сохранению посевных качеств семян.*

**Ключевые слова:** кукуруза, элитная линия, семена, лабораторная всхожесть, холодное проращивание, полевая всхожесть, сроки посева, урожай зерна.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Горбачева А.Г., Ветошкина И.А.* Диагностика холодостойкости линий кукурузы // Кукуруза и сорго. 2018. № 1. С. 21-26.
2. *Горбачева А.Г., Бортникова Л.А., Копылова Е.В., Чиник А.М.* Посевные качества семян родительских форм кукурузы в различных условиях выращивания // Кукуруза и сорго. 2011. № 1. С. 13-15.
3. *Мехтизаде Э.Р., Акрапов З.И., Мамедова С.А.* Прогноз генетической долговечности семян // Современные проблемы науки и образования. 2007. № 3. С. 16-20.
4. *Науменко А.И., Калашников М.Ф., Мельник Г.П.* Длительное хранение семян родительских форм гибридов кукурузы и их качество // Селекция и семеноводство. 1982. № 1. С. 35-37.
5. *Робертс Е.Г.* Влияние условий хранения на жизнеспособность семян // В кн. «Жизнеспособность семян». М.: Колос, 1978. С. 22-62.
6. *Сотченко. В.С., Горбачева А.Г., Ветошкина И.А., Панфилов А.Э.* Влияние условий и сроков хранения на посевные качества семян родительских форм кукурузы // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 2 (59). С. 360-365.
7. *Филь И.Н.* Оценка образцов кукурузы на холодостойкость // Кукуруза и сорго. 2009. № 5. С. 14-16.
8. *Югенхеймер Р.У.* Кукуруза: улучшение сортов, производство семян, использование. М., 1979. 520 с.
9. *Горбачева А.Г., Панфилов А.Э., Ветошкина И.А., Сотченко В.С.* Посевные качества семян родительских форм кукурузы в зависимости от условий и сроков хранения // Российская сельскохозяйственная наука. 2018. № 5. С. 13-17.
10. *Голик Л.М.* Хранение и обработка початков и зерна кукурузы. М., 1968. 335 с.
11. *Сотченко. В.С., Горбачева А.Г., Ветошкина И.А.* К методике определения посевных качеств семян // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 4 (55). С. 249-255.
12. Методические рекомендации по проведению полевых опытов с кукурузой. ВНИИ кукурузы ВАСХНИЛ. Днепропетровск, 1980. 54 с.
13. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.

**Сведения об авторах:**

**Сотченко Владимир Семёнович,** д.с.-х.н., профессор, академик РАН, гл.н.с. лаборатории селекционно-генетических исследований по кукурузе Всероссийского научно-исследовательского института кукурузы.

357528, г. Пятигорск, ул. Ермолова, 14 б.

Тел. 8(8793) 97-60-67.

E-mail: 976067@mail.ru

**Горбачева Анна Григорьевна,** д.с.-х.н., гл.н.с. отдела первичного и элитного семеноводства Всероссийского научно-исследовательского института кукурузы.

357528, г. Пятигорск, ул. Ермолова, 14 б.

Тел. 8-988-707-58-21.

E-mail: gorba4ewa.a@yandex.ru

**Ветошкина Ирина Анатольевна,** с.н.с. отдела первичного и элитного семеноводства Всероссийского научно-исследовательского института кукурузы.

357528, г. Пятигорск, ул. Ермолова, 14 б.

Тел. 8-905-447-32-96.

E-mail: vet-ira2014@yandex.ru

**Орлянский Николай Алексеевич,** д.с.-х.н.,директорВоронежского филиала ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы».

396835, Воронежская обл., Хохольский р-н, п. Опытная станция.

Тел. 8 (47371) 9-05-38.

E-mail: opytnoe@vmail.ru

**Орлянская Наталья Алексеевна,** к.с.-х.н., в.н.с.Воронежского филиала ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы».

396835, Воронежская обл., Хохольский р-н, п. Опытная станция.

Тел. 8 (47371) 9-05-38.

E-mail: opytnoe@vmail.ru

**Соломко Валентина Ивановна,** м.н.с. отдела первичного и элитного семеноводства Всероссийского научно-исследовательского института кукурузы.

357528, г. Пятигорск, ул. Ермолова, 14 б.

Тел. 8(8793)97-60-67.

E-mail: 976067@mail.ru