

Одним из первых хозяйств области, где начал выращиваться тмин, было СПК «Свислочь», где около полутора десятка лет назад урожайность составляла около десяти центнеров с гектара.

Сейчас площадь под тмином в хозяйстве составляет 15 га, урожайность из года в год возрастает и в последние годы составляет 15-18 ц/га семян тмина. Большая роль в повышении урожайности семян тмина принадлежит усовершенствованию системы его удобрения. Так, в два последних года агрономическая служба хозяйства совместно с кафедрой агрохимии УО «ГАУ» производит испытания комплекса микроудобрений и регуляторов роста растений, которые уже дали прибавку урожайности семян тмина в 12-16%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аутко А.А., Забара Ю.М., Степура М.Ф. и др. Современные технологии производства овощей в Беларуси.- Мн.: «Типография «Победа», 2005.-С.271.
2. Аутко А.А. Технология возделывания овощных культур.-Мн.: ООО Красико-Принт, 2001.с.98
3. Государственная программа возрождения и развития села. Минск.-2004.-С.167.
4. Растениеводство /Г.С. посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова.-М.:Колос, 1997.-С.385-387.

УДК631.527.52:633.14 «324»(476)

К СЕЛЕКЦИИ ГИБРИДНОЙ РЖИ

Артюх Д.Ю., Бирюкович Т.В.

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»

г. Жодино, Республика Беларусь

В последнее время в мировой селекции все больше внимания уделяется проблеме исследования гетерозиса у ржи. Включенные в Государственный реестр РБ гибриды F_1 обладают более высоким потенциалом адаптивности, устойчивости к болезням, качества зерна и стабильной урожайности. Ряд исследователей установили, что использование гибридных сортов экономически оправдано уже при 10% уровне конкурсного гетерозиса.

Необходимы также исследования, направленные на выявление преимуществ и недостатков различных систем ЦМС, в частности Р- и G-типов с целью определения приоритетности того или иного типа для последующего их использования в селекции.

Цель наших исследований состояла в проведении сравнительного анализа структуры конкурсного гетерозиса у гибридов F_1 озимой ржи с различными системами ЦМС.

Посев проводили согласно методике закладки питомника поликросса; площадь делянки – 5 м², норма высева – 400 зерен на 1 м², повторность 4-кратная при соблюдении рендомизации, стандарт высевался через каждые 5 образцов. ОКС определяли отношением урожая гибрида в % к среднему урожаю всех гибридов в опыте, СКС – к среднему урожаю стандарта с поправкой на НСР. Материалом для исследований служили 191 гибрид F_1 озимой ржи.

Исследования проводились в 2010-2011 гг. У гибридов проанализированы следующие хозяйственно-полезные признаки: зимостойкость, устойчивость к грибным болезням, устойчивость к полеганию, масса 1000 зерен и урожайность.

Перезимовка гибридов в питомнике сильно варьировала – от 30,4 до 100%. Высокую перезимовку (95-100%) и устойчивость к снежной плесени (балл поражения не более 1,0) имели 13 гибридов: 525, 527, 536, 540, 543, 546, 559, 570, 574, 576, 577, 578 и 596. Необходимо отметить 17 гибридов F₁, которые отличались комплексной устойчивостью (балл поражения – 1,0) к мучнистой росе и бурой ржавчине. Исключение составили № 524, 529, 537, 545, 549, 577. Поражение листовыми болезнями стандартного сорта Плиса в среднем составило 3,5 балла. Известно, что такой количественный признак, как масса тысячи зерен служит надежным критерием для отбора форм с высокопродуктивным колосом. Среди изученных гибридов по этому признаку представляют интерес: № 518, 552 и 585, масса 1000 зерен которых была выше 35,5 г.

Урожайность гибридов в опыте в среднем составила 77,2 ц/га, что выше стандарта на 12,8 ц/га. Пять гибридов: 518, 523, 548, 549 и 557 – имели урожайность, превышающую 100 ц/га. Уровень конкурсного гетерозиса составлял 3,7-51,7%.

Проведена оценка всех гетерозисных гибридов F₁ на общую и специфическую комбинационную способность (таблица).

Таблица – Комбинационная способность гибридов F₁

Комбинационная способность	Всего изучено гибридов F ₁ , шт.	Число гибридов с разной степенью комбинационной способности		
		очень высокая	высокая	средняя
Общая (ОКС)	191	44	31	26
Специфическая (СКС)	191	28	43	41

Более 35% гибридов имели высокую и очень высокую ОКС и СКС, 47% оказались с низкой ОКС и 36% – с низкой СКС. Основной причиной отрицательного эффекта гетерозиса большинства гибридов с использованием ЦМС G-типа явилась их слабая зимостойкость. Отмечено 6 гибридов (№ 513, 523, 532, 534, 556 и 559), сочетающих высокую урожайность и зимостойкость (85-98%).

Также у гибридов была проведена оценка фертильности пыльцы на давленных ацетокарминовых препаратах. Выявлен высокий индекс восстановления фертильности пыльцы у гибридов F₁ независимо от родительских компонентов (85-97%) на основе G-типа и варьирование индекса восстановления фертильности пыльцы у гибридов F₁ в зависимости от материнского и отцовского компонентов (от 1,5% до 92%) на основе P-типа.

На основании полученных данных среди родительских компонентов изученных гибридов было выделено 3 формы с высоким индексом восстановления фертильности пыльцы для P-ЦМС и 2 формы-носителя генов закрепления стерильности (ms) для G-ЦМС.