

ДЕЙСТВИЕ НИТРОЗОЭТИЛМОЧЕВИНЫ И ДИАЗОАЦЕТИЛ- БУТАНА НА ПШЕНИЦУ

А. А. ГУЛЯН, А. Г. СААКЯН

Институт земледелия Госагропрома Армянской ССР

Проводилось изучение угнетающего и мутагенного воздействия НЭМ и ДАБ на мягкую пшеницу в M_1 и M_2 . С этой целью воздушно-сухие семена сортов Альбидум 6 и Кангун 20 обрабатывались водными растворами в концентрациях: НЭМ—0,012; 0,025 и 0,05% и ДАБ—0,05 и 0,1%. Посев производился ранней весной в полевых условиях. Сорт Альбидум 6 имеет очень короткий срок яровизации, и потому хорошо выколосился и плодоносил. Кангун 20—озимый, и в посеве этого сорта выколосились отдельные растения.

По мере увеличения концентрации мутагенов их угнетающее действие на всхожесть и выживаемость усиливалось. В отличие от НЭМ, ДАБ резко стимулировал наступление колошения. Растения выколосились на 2—3 дня раньше, чем в контроле. Оба мутагена заметно увеличили число выколосившихся растений у Кангун 20. При этом выявлено более эффективное воздействие ДАБ по сравнению с НЭМ. Если под воздействием НЭМ число выколосившихся растений по сравнению с контролем увеличилось в 2,0—2,5 раза, то при применении ДАБ—в 5—6 раз. Мутагены заметно увеличили вариабельность сортов по ряду количественных признаков. Так, коэффициент вариации по величине колоса и числу зерен с колоса в обработанных вариантах сорта Альбидум 6 составлял соответственно 8,7—11,1 и 15,2—19,1% (6,1 и 8,6% в контроле). Для Кангун 20 эти показатели следующие: 9,7—12,2 и 19,5—27,0% (9,9 и 10,6% в контроле).

У сорта Альбидум 6 мутагены вызвали появление мутации раннеспелости в M_1 с частотой 1,9—6,3%. Эта мутация хорошо наследовалась в M_2 . Мутабельность этого сорта заметно выше, чем сорта Кангун 20. Так, частота семей с изменениями у первого сорта составляла 26,9—29,7%, у второго—6,7—16,5%. Отбор хозяйственно-ценных мутантов в M_2 у Альбидум 6 оказался значительно успешнее по сравнению с сортом Кангун 20. Низкие концентрации НЭМ оказались для сорта Альбидум более эффективными, чем высокие. Так, доля полезных мутаций при НЭМ—0,012 и 0,025% составляла 24,0—26,6, а при 0,5%—3,5% от общего выхода мутаций. При воздействии ДАБ—0,05 и 0,1% выход полезных форм составлял соответственно 16,8 и 18,9%.

Таким образом, установлена сортовая и мутагенная специфичность при химическом мутагенезе. Результаты опытов показывают целесообразность применения этих мутагенов в селекционно-генетических экспериментах для индуцирования хозяйственно-ценных мутаций. Отобраны мутанты, представляющие селекционный интерес.

9 с., библиогр. 9 назв.

Поступило 25.VI 1985 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИИ, 1525—В86 от 5.03.86 г.