

различия изменчивости между опытными и контрольными растениями выявлены только в 2001г. по числу побегов первого порядка.

В условиях 2002 г. по сравнению с 2001г. установлено достоверное увеличение изменчивости числа и массы листьев (контроль), высоты ветвления (опыт), угла отклонения боковых побегов (контроль и опыт). Снижение варьирования отмечено по признакам число междоузлий (опыт) и масса листьев (контроль).

Таким образом, проведенное исследование обнаружило высокую изменчивость признаков ярового рапса в условиях Северного Зауралья. Гетерогенность изученного материала рапса, широкий спектр проявлений признаков на фенотипическом уровне свидетельствует о достаточно высоком адаптивном потенциале изученных образцов и способности приспосабливаться к меняющимся условиям окружающей среды.

1. Gerhard Rakow Minutes of the Technical Committee Plant Breeding // GCIRC bulletin 1997. №14. P. 98-100.

2. Боме Н.А. Результаты изучения образцов ярового рапса отечественной и зарубежной селекции по адаптивным и продуктивным свойствам в экстремальных условиях Северного Зауралья. // Научное обеспечение отрасли рапсосоения и пути реализации биологического потенциала рапса, Липецк, 1998. С. 91-96.

Применение парааминобензойной кислоты при получении внутривидовых гибридов ярового рапса в условиях северной лесостепи Тюменской области

Салдырбаева Е.И., Горбатова Н.В.

Успех селекционной работы в значительной мере определяется исходным материалом [1]. Одним из основных методов его создания является гибридизация. Однако в сложных почвенно-климатических условиях получить достаточное количество гибридных семян, характеризующихся высокими биологическими свойствами, бывает затруднительным. Одним из направлений решения этой проблемы является применение биологически активных веществ. Среди этих веществ особый интерес представляет парааминобензойная кислота (ПАБК). В ряде работ показано, что в малых дозах она оказывает модифицирующее влияние на рост и развитие растений и животных [2].

Целью нашего исследования было изучение влияния ПАБК на завязываемость стручков и количественные признаки внутривидовых гибридов ярового рапса.

В исследовании были использованы 6 образцов ярового рапса, различного эколого-географического

происхождения: Ратник, ЛК-850-98, ЛК-053-00, ЛК-054-00 (ВНИПТИ рапса); Magnum (Канада); СИБНИ-ИК-98 (Сибирский НИИ кормов); и Ханна (Швеция).

В 2001г. было проведено скрещивание экспериментальных образцов по неполной диаллельной схеме и исследовано влияние различных концентраций ПАБК (0,01; 0,05; 0,1%) на завязываемость гибридных стручков. Варианты опыта сравнивались с двумя вариантами контроля. В первом цветки не обрабатывались, во втором – орошались дистиллированной водой. ПАБК или дистиллированную воду соответственно варианту опыта наносили по 1 капле на цветки сразу после удаления тычиночных нитей в ходе кастрации. В 2002 г. проведено исследование последствий ПАБК на рост и развитие полученных гибридных растений. Для этого в фазе созревания проведен учет 43, а в фазе полной спелости - 17 морфометрических параметров.

Установлена эффективность применения парааминобензойной кислоты (ПАБК) для повышения завязываемости стручков при проведении внутривидовых скрещиваний ярового рапса в условиях северной лесостепи Тюменской области. Опрыскивание кастрированных цветков 0,05% раствором ПАБК обеспечило увеличение завязываемости гибридных стручков на 19,04% по сравнению с контролем (цветки, обработанные дистиллированной водой). У гибридных форм F_1 в опытных вариантах зарегистрировано увеличение значений и снижение варьирования большинства признаков, достоверно отличавшихся от контрольных. Однако характер проявления последствий ПАБК зависит от генотипических особенностей каждого гибрида. Гибридные растения характеризовались в целом высокой степенью изменчивости количественных признаков. К числу наименее варьирующих отнесены признаки: высота растения, высота ветвления, число междоузлий, общая длина стручка, длина стручка без носика, количество узлов, число семян в стручке ($CV=3,98-34,13\%$).

На основе проведенного исследования парааминобензойная кислота может быть рекомендована для использования при проведении внутривидовых скрещиваний ярового рапса с целью повышения завязываемости гибридных стручков.

Литература:

1. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. М.: Наука, 1987. 512 с.

2. Шангин-Березовский Г.Н. Молоскин С.А. Влияние НДММ, ЭМ и ПАБК на показатели развития ячменя в зависимости от дозы воздействия // Химический мутагенез и качество сельскохозяйственной продукции. М.: Наука, 1983. С. 100 -106.