

УДК 635.342:631.811.98

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ГИДРОГУМАТ И МАЛЬТАМИН НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН РОДИТЕЛЬСКИХ ЛИНИЙ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ

Соболев А.Ю.

РУП «Институт овощеводства»

г. Минск, Республика Беларусь

Регуляторы роста растительного происхождения Мальтамин и Гидрогумат обладают большим потенциалом для применения в семеноводстве родительских линий капусты белокочанной, так как использование синтетических веществ может вызывать появление «сибсов» в потомстве, а также привести к угнетению и так ослабленных инбридингом растений.

Исследования по изучению регуляторов роста были разделены на два этапа. На первом мы, согласно методическим рекомендациям, подбирали оптимальные концентрации препаратов Гидрогумат и Мальтамин. Дальнейшее изучение выбранных концентраций биорегуляторов проходило на втором этапе, при выращивании маточных растений капусты.

Предпосевную обработку семян одной партии осуществляли в течение 6, 12 и 24 часов при температуре 18-20°C. Для обработки использовали свежеприготовленные растворы регуляторов роста в концентрациях 0,0025; 0,005; 0,01; 0,05 и 0,1%. Энергию прорастания определяли на третьи сутки, всхожесть семян – на восьмые сутки [1]. Учет длины корня проростка проводили на 5-е сутки после замачивания [2].

В качестве контроля использовали семена и растения, обработанные водой. Высев семян в кассеты осуществляли в третьей декаде июня. При достижении рассадой возраста 30-35 дней часть ее высаживали в поле, другую часть – в контейнеры объемом 5 литров.

При выращивании маточников обработку регуляторами роста проводили перед высадкой рассады в фазу двух-трех настоящих листьев, и при достижении растениями фазы шести-восьми листьев. Обработку семенных растений начинали через 1 неделю после начала роста верхушечной почки и в фазу активного роста семенных побегов до начала цветения.

Установлено, что намачивание семян в растворе регуляторов роста Мальтамин и Гидрогумат в течение 12 часов в концентрациях 0,0025, 0,05 и 0,01% повышает энергию прорастания стерильной линии Eg7 ms капусты с 84 до 94%, всхожесть семян – на 6-8%, длину корня проростка – на 0,8-1,8 см. Энергия прорастания, всхожесть и длина

корня проростка фертильного аналога Ег7 ф в этих концентрациях возрасли на 4-6% и 0,6-0,9 см соответственно.

Выявлено, что маточкики линии Ег7 ms и Ег7 ф, выращенные в поле, по всем морфометрическим показателям превосходят маточкики, выращенные в контейнерах. Как при использовании регулятора роста, так и без него, сырая масса корней у растений, выращенных в поле, была больше в 1,6-1,8 раза у стерильной линии и в 1,6-2,5 раза – у фертильного аналога, масса надземной части – в 6,0-10,8 и 5,9-9,8 раза соответственно.

Применение регулятора роста Мальтамин в концентрации 0,01% на растениях стерильной линии Ег 7 ms, маточкики которых выращивались в поле, позволило получить урожайность семян в 26,8 г/раст., прибавка урожайности по отношению к контролю составила 8,9%. Обработка препаратом той же концентрации растений этой линии, но маточкики которых выросли в контейнерах, обеспечило получение урожайности в 31,9 г/раст., прибавка к контролю составила 12,7%. Наибольшая урожайность семян линии фертильного аналога Ег 7 ф была получена в варианте с применением Мальтамина в концентрации 0,05% и составила 36,4 г/раст. для растений, маточкики которых выращивались в поле, и 42,4 г/раст. при выращивании маточкиков в контейнерах. Прибавка урожайности семян к контролю составила 27,7 и 4,7% соответственно.

Регулятор роста Гидрогумат в концентрации 0,01% способствовал увеличению урожайности семян стерильной линии Ег 7 ms и Ег 7 ф независимо от способа выращивания растений. Урожайность семян стерильной линии при способах выращивания через поле и в контейнерах составила 38,8 и 34,3 г/раст. соответственно (в контроле 24,6 и 28,3 г/раст.). Семенная продуктивность фертильного аналога при тех же способах выращивания была соответственно 36,4 и 45,2 г/раст. (в контроле 28,5 и 40,5 г/раст.).

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 12038-84. Методы определения всхожести. – Взамен ГОСТ 12038-66.; Введ. 01.07.86., продлен до 01.07.96. // Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения качества / ред. Т.И. Василенко. – М.: Изд. Госстандарт, 1991. – Часть 2. – С. 44-92.
2. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве / Науч.-исслед. ин-т овощ. хоз-ва, Укр. науч.-исслед. ин-т овощеводства и бахчеводства ; под ред. В.Ф. Белика, Г.Л. Бондаренко. – М., 1979. – 211 с.