

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА РОСТА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ

Янковская Е. Н., Федорович М. В., Минина Ю. С.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Республика Беларусь

Применение регуляторов роста на основе активаторов корнеобразования способствует более полному использованию сельскохозяйственными культурами питательных веществ субстрата и, следовательно, повышению их продуктивности. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о способности почвенных бактерий рода *Pseudomonas* к синтезу веществ, стимулирующих корнеобразование растений [1-5]. Целью настоящих исследований являлось изучение действия биологического регулятора роста Корнеплюс на основе культуры аборигенных штаммов ризосферных бактерий рода *Pseudomonas* на корнеобразование, рост и развитие капусты белокочанной.

В ходе проведения исследований осуществляли регулярный фитопатологический мониторинг, учет биометрических, физиологических и фитопатологических показателей, урожайности сельскохозяйственных культур, согласно общепринятым методикам [6-9].

Исследования проводили на раннеспелом гибриде капусты белокочанной Pushma F1, выращиваемом по рассадной технологии. Схема опыта включала следующие варианты: препарат Корнеплюс – 2-кратное внесение способом полива (2%-я р. ж.); регулятор роста Ростмомент, ВГ – 2-кратное внесение способом полива, согласно регламенту применения; контроль.

Результаты оценки биометрических показателей позволили выявить существенное ростостимулирующее влияние препарата Корнеплюс на начальном этапе роста растений (развитие листьев, главного побега). Нарастание листового аппарата шло более активно: отмечено статистически достоверное увеличение среднего количества образовавшихся листьев на дату учета – 8,7 шт./растение, тогда как в контрольном варианте – 6,6 шт./растение. Длина корня (ст. 13-16) в варианте с применением регулятора роста Корнеплюс составила 8,9 см, тогда как в контроле – 7,4 см, объем корневой системы при учете на тех же стадиях – 0,22 и 0,17 см³ соответственно. Высота растений

после применения Корнеплюса (ст. 15-19) была достоверно больше – 11,5 см, тогда как в контрольном варианте – 9,0 см. В период завязывания кочана у растений в варианте с применением Корнеплюса диаметр формирующегося кочана был достоверно больше (82,7 мм) по сравнению с контрольным вариантом (52,6 мм), что может способствовать получению товарной продукции в более ранние сроки и увеличению общей урожайности.

В результате применения препарата Корнеплюс зафиксировано повышение урожайности капусты на 7,1%, тогда как в варианте сравнения (Ростмомент, ВГ) – на 5,2%, а также увеличение выхода товарной продукции, в сравнении с контролем, на 24,9 ц/га и на 28,0 ц/га соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Development of *Pseudomonas fluorescens* and *Bacillus coagulans* based bioformulations using organic and inorganic carriers and evaluation of their influence on growth parameters of sugar beet / M. Jorjani [et al] // J. of biopesticides. – 2011. – Vol. 4. – № 2. – P. 180-185.
2. Different Responses of *Capsicum annuum* L. Root and Shoot to Salt Stress with *Pseudomonas putida* Rs-198 Inoculation / Y. He [et al] // J. of Plant Growth Regulation. – 2018. <https://doi.org/10.1007/s00344-018-9891-y>.
3. Early *Arabidopsis* root hair growth stimulation by pathogenic strains of *Pseudomonas syringae* / T. Pečenková [et al] // Annals of Botany. – 2017. – № 120. – P. 437-446.
4. Evaluation of different types of rooting stimulators / P. Salaš [et al] // Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis. – 2012. – Vol. 26. – № 8. – P. 217-228.
5. Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR): Current and Future Prospects for Development of Sustainable Agriculture / G. Gupta [et al] // Journal of microbial & Biochemical technology. – 2015. – Vol. 7. – № 2. – P. 96-102.
6. Методические указания по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве / Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, Институт защиты растений; ред. С. Ф. Буга. – Несвиж: Несвиж. укрупн. тип. им. С. Будного, 2007. – 508 с.
7. Практикум по физиологии растений: учебно-методическое пособие / В. Н. Воробьев [и др.]. – Казань: Казанский университет, 2013. – 80 с.
8. Современные методы биометрии в исследовании растений: учебное пособие / В. И. Авдеев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2015. – 130 с.
9. Супранович, Р. В. Определитель фаз развития однодольных и двудольных растений по шкале ВВСН / Р. В. Супранович, С. В. Сорока, Л. И. Сорока. – Минск: Колорград, 2016. – 102 с.