

Поиск новых элиситоров для защиты огурца от мучнистой росы в открытом грунте

Андрянова Юлия Михайловна

студентка

Саратовский Государственный Аграрный Университет им. Н.И.Вавилова, Саратов, Россия

В полевых и лабораторных опытах нами изучено иммунизирующее и ростостимулирующее действие новых биологически активных веществ (БАВ) гетероциклического ряда (под условными названиями 1726, МП,ДФК), синтезированных на кафедре химии СГАУ им. Н.И.Вавилова (г.Саратов). В качестве исходного сырья для их синтеза использовали фурфурол, получаемый при гидролитическом расщеплении гемицеллюлозы из отходов деревообрабатывающей промышленности. Семена замачивали перед посевом на 24 часа в растворах БАВ концентрации 0,001%.

В качестве контроля в опыте использовали семена огурца, замоченные в дистиллированной воде, эталоном служил промышленный препарат Иммуноцитифит, являющийся многоцелевым стимулятором роста, развития растений и индуктором болезнеустойчивости. В опыт был включен новый биопрепарат Бисолбисан, разрешенный к применению в растениеводстве.

Исследования проводили в условиях открытого грунта в Саратовском районе Саратовской области. Изучали влияние препаратов на пораженность огурца мучнистой росой, получившей широкое распространение в вегетационные периоды 2005-2006 годов. А также урожайность плодов и элементы структуры урожая. Все опыты проводили в 4-х кратной повторности. Учеты степени развития мучнистой росы проводили по общепринятой методике ВИЗР (1971).

Препараты Иммуноцитифит и Бисолбисан задержали начало развития мучнистой росы на 10 и 12 дней соответственно. Из гетероциклических соединений наименьшая пораженность (29%) была в варианте ДФК. Препараты 1726 и МП тоже проявили иммунизирующее действие, но были менее эффективны, чем ДФК. Наименьшую степень развития мучнистой росы наблюдали в варианте с Бисолбисаном-25,8%, в то время как в контроле пораженность составила 48,3%. В варианте с эталоном-Иммуноцитифитом пораженность мучнистой росой составила 28,8%.

Из гетероциклических соединений наибольшая прибавка урожайности была достигнута в варианте с ДФК, она составила 4,2 кг/м² или 47% к контролю. На первом месте по урожайности был препарат Иммуноцитифит. Прибавка урожайности в этом варианте составила 50% к контролю.

В варианте с Иммуноцитифитом, Бисолбисаном и ДФК наблюдали наивысшие показатели массы плодов с одного растения, количество плодов с одного растения и средней массы одного плода.

Это свидетельствует о ростостимулирующих и адаптогенных свойствах этих препаратов. Причем препарат ДФК ненамного, в пределах ошибки опыта, уступает по этим показателям эталону-препарату Иммуноцитифит.

Литература

1. Тютюрев С.Л. Индуцированный иммунитет растений к болезням и перспективы его использования // Фитосанитарное оздоровление экосистем (Материалы 2-го Всероссийского съезда по защите растений в 2-х томах). С-Пб, 2005 –Т.1.- С.565-567.
2. Сулова Т.А., Хорошева Т.М., Норицина М.В. Изучение биологической активности новых гетероциклических соединений, синтезированных на основе фурфурола // Фитосанитарное оздоровление экосистем (Материалы 2-го Всероссийского съезда по защите растений). – С.- Пб., 2005. –Т.2.- С. 341-343