

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 632.95.028:635.63

ВЛИЯНИЕ НИМРОДА НА КАЧЕСТВО ОГУРЦОВ

К. В. АВETИСЯН, А. В. КОСТЯНИН

Ключевые слова: огурец, нимрод, детоксикация.

Серьезным препятствием для повышения продуктивности огурцов в открытом и закрытом грунте является мучнистая роса. Одним из перспективных высокоэффективных фунгицидов, применяемых при мучнистой росе, является нимрод (фирма Ай-Си-Ай, Англия; д. в.—5-бутил-2-этилзаминно-6-метилпиримидин-4-ил-диметилсульфат).

Мы поставили задачу установить время детоксикации фунгицида и изучить его влияние на основные показатели, определяющие вкусовые достоинства огурца, а именно содержание углеводов, витамина С, общей кислотности, сухих веществ.

Материал и методика. Исследования проводили на огурцах сорта ТСХА-211 (закрытый грунт) и Донецкий засолочный (открытый грунт и лизиметры) в течение 1982—1983 гг. Растения, пораженные на один-два листа мучнистой росой, обрабатывали 0.1%-ной суспензией (по препарату) 25% д. в. к. нимрода в фазе начала плодообразования (в закрытом грунте ручным опрыскивателем системы «Гидропульс» с нормой расхода рабочей жидкости 3500 л/га, в открытом—тракторным опрыскивателем ОВТ-1 с отходящими шлангами с нормой расхода рабочей жидкости 800—1000 л/га).

Остаточные количества фунгицида определяли в листьях и плодах методом Бажановой [1], редуцирующие сахара—по методу Бертрена, сухие вещества—высушиванием в вакууме при температуре до постоянного веса, витамин С—по Мурри, общую кислотность—методом титрования [2].

Результаты и обсуждение. Данные табл. 1, отражающие динамику детоксикации нимрода в закрытом грунте, показывают, что максимальное количество препарата попадает в листья и плоды сразу же после опрыскивания. В первые дни происходит интенсивное разложение его. На 3-й день содержание препарата уменьшается в два раза, а на 6-й день остатки его в плодах фактически не обнаруживаются.

Таблица 1

Динамика детоксикации нимрода в листьях и плодах огурцов, выращенных в закрытом грунте, мг/кг сырой массы

Дни после обработки	Листья	Плоды
0	1.0	0.14
1	1.0	0.10
3	0.5	0.06
6	0.4	следи
9	следи	0.0
14	0.0	0.0

В условиях туманов в листьях основная масса препарата разрушалась в первый же день, затем на протяжении 14-ти дней содержания его не изменялось, а на 20-й день вновь снижалось вдвое. В плодах также шло замедленное разрушение фунгицида, и только на 14-й день были отмечены незначительные количества его.

В открытом грунте препарат определяли отдельно в кожуре и мякоти огурца: большая часть его остается в кожуре, и мякоть проникает лишь 1/4 часть, что, видимо, объясняется характером проникновения препарата. Если тщательно мыть огурцы, то можно снизить содержание фунгицида в них до уровня, уже не представляющего опасности для здоровья человека.

Испытанный фунгицид не влияет отрицательно на основные физиолого-биохимические показатели огурца. Наоборот, в условиях закрытого грунта обработка растений нимродом способствовала повышению содержания сухих веществ, витамина С и сахара (табл. 2).

Таблица 2

Влияние нимрода на качественные показатели огурцов, выращенных в условиях закрытого и открытого грунта

Варианты	Сухие вещества, %	Витамин С, %	Общая кислотность, %	Редуцирующие сахара, %
З а к р ы т ы й г р у н т				
Контроль	4.1	4.0	0.69	1.56
Нимрод	4.7	9.0	0.69	1.84
О т к р ы т ы й г р у н т				
Контроль	4.5	7.0	0.23	3.0
Нимрод	4.5	9.5	0.30	3.0

В открытом грунте (табл. 2) также отмечено незначительное увеличение витамина С и общей кислотности.

Таким образом, обнаруживаемые в динамике микроколичества нимрода в листьях и плодах огурца свидетельствуют о его активной детексикации. К моменту уборки урожая остатки или вообще не обнаруживаются или находятся в них в пределах МДУ (максимально допустимый уровень). Фунгицид не нарушает гормонального сочетания основных физиологически активных веществ, а следовательно, не ухудшает питательной ценности плодов.

Институт защиты растений МСХ Армянской ССР

Поступило 16.III 1984 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бажанов Н. В. Методические указания по определению микроколичества нимрода в воде, почве и растениях за № 2800—83.
2. Ермаков А. И. Методы биохимического исследования растений Л, 1972