

ПРИЧИНЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ ТОМАТА И ОГУРЦА В УСЛОВИЯХ ПЛЕНОЧНЫХ ТЕПЛИЦ ЮГА РОССИИ



CAUSES OF PHYSIOLOGICAL ABNORMALITIES IN TOMATO AND CUCUMBER PLANTS GROWN IN GREENHOUSES IN THE SOUTH OF RUSSIA

Барбарицкий А.Ю. – кандидат с.-х. наук

Barbaritskiy A.Yu.

ООО «Нутритех Юг»
352430, Россия, Краснодарский край, г. Курганинск, ул.
Комсомольская, 87
+7 (918) 967-37-10, +7 (918) 138-80-71
E-mail: info@nutritech-yug.ru
344072, Россия, г. Ростов-на-Дону, пр-т 40-летия Победы, 156/7
+7 (918) 967-57-32, +7 (863) 270-95-78
<http://nutritech-yug.ru/>

Nutritekh South
Komsomolskaya St, 87, Kurganinsk,
Krasnodar region, 352430, Russia
E-mail: info@nutritech-yug.ru
40-letie Popedi Pr, 156/7,
Rostov-na-Donu, 344072, Russia
<http://nutritech-yug.ru/>

Физиологические заболевания растений в защищенном грунте являются одним из самых распространенных и экономически опасных для производителя явлений. Одной из частых причин этого явления в пленочных теплицах туннельного типа является повреждение растений гербицидами, симптомы которого похожи на поражение вирусными инфекциями.

The physiological abnormalities of plants under protected conditions are one of the most common and economically dangerous phenomena for the grower. One of the frequent causes of this phenomenon in plastic houses is the damage of plants by herbicides; the symptoms of this are very similar to the damages of viral infections.

Ключевые слова: защищенный грунт, томат, огурец, физиологические заболевания, гербициды.

Keywords: greenhouse, tomato, cucumber, physiological diseases, herbicides.

Физиологические расстройства или заболевания растений являются одним из самых распространенных и экономически опасных для производителя явлений. Часто не разобравшись в причинах таких болезней, производители ссылаются на качество семян или же склоняются к тому что растения поражены вирусами. Поэтому в данной статье мы хотели бы указать на несколько причин, приводящих к значимому снижению урожайности и/или качества плодов.

Влияние стимуляторов завязывания плодов на растения томата

Одним из основных элементов технологии при производстве томата в пленоч-

ных теплицах туннельного типа является опрыскивание цветков стимуляторами завязывания плодов. Одним из самых известных и дешевых, а также «эффективных» является препарат, называемый в обиходе «АС», который фактически представляет из себя гербицид – производный 2,4 Д (2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота). В очень низкой концентрации раствор этого препарата действует как стимулятор завязывания плодов. Существует также целый ряд препаратов с другими названиями и действующим веществом, однако механизм действия схож с вышеуказанным препаратом. Так или иначе, это «химическое опыление» довольно распространенный прием при производстве томата, так

как благотворно действует на завязывание плодов в короткий срок и в неблагоприятных условиях для естественного завязывания плодов и применения шмелей (например, пасмурная погода, низкая температура воздуха, высокая густота стояния растений и тому подобное). Однако у данного приема есть свои недостатки, которые проявляются в деформации плодов у вершины плодов (рис. 1), «Cat facing» (кэт фэйсинг или «кошачья мордочка») (рис.2). Нередко может проявляться и деформация листьев в виде «узколистности» верхней части растения, что часто принимается за симптомы поражения вирусом огуречной мозаики или же вирусом томатной мозаики (рис.3).

Влияние применения гербицидов

Обычно технология возделывания томата в защищенном грунте не предусматривает применения гербицидов, поэтому, на первый взгляд, какое-либо влияние гербицидов не принимается во внимание производителями в случае выявления неспецифических патологий. Однако согласно данным [1,2] повреждение посадок томата гербицидами, применимыми «по соседству», имеет место быть. Гербициды могут проникать на посадки томата в защищенный грунт с воздушным потоком (снос ветра, испарение) и/или с водой (дождевой или грунтовой). Так или иначе опасными для томата могут являться неспецифические для этой культуры гербициды, применяемые против двудольных сорняков. Симптомы в этом случае зависят от вида гербицида и его количества, попавшего на растение. В большинстве случаев это проявляется в виде различной степени деформации и некротизации листьев, стебля в различной степени до полной остановки роста и гибели либо части растения, либо растения целиком. Также может проявляться хлороз листьев, мозаика, узколистность, нитевидность (рис. 4-6). В 2016 году нами были зарегистрированы случаи, когда наиболее вероятной причиной повреждения томата было применение гербицидов на соседних полях на кукурузе и пшенице озимой с удалением не более 30 м от местонахождения теплиц. В 2017 году мы зарегистрировали случай сильного некротического ожога среднего яруса листьев с последующей деформацией верхней части растения на посадках огурца, вероятной причиной которого явился плохо промытый опрыскиватель после применения гербицида. И в том и другом случае специалистами хозяйств данная патология была идентифицирована как поражение вирусными заболеваниями. Проведенный ПЦР-анализ не подтвердил наличия вирусов со сходными симптомами.



Рис.1. Вытягивание верхушки плода при обработке стимулятором для завязывания плодов.



Рис.4. Сильная деформация верхушки томата и остановка роста.



Рис.2. «Кэт фейсинг» у плодов томата.



Рис.5. Некротический ожог листьев и деформация верхней части растения огурца.



Рис.3. Деформация верхних листьев томата в виде узколистности и нитевидности.



Рис.6. Хлороз верхних листьев томата.

Литература

1. Compendium of Tomato Diseases and Pests. Second edition. The American Phytopathological Society. Minnesota. USA. 2014. - 168 p. ISBN: 978-0-89054-424-2
2. O. Zeidan. Tomato production under protected conditions. 2005. – 99 p.