

Секция «Устойчивое развитие аграрного производства: биотехнологии, цифровые технологии, экономика (НГАУ)»

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСОВ РОДОВ CARLAVIRUS, POTYVIRUS И POTEVXVIRUS В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Табанюхов Кирилл Александрович

Сотрудник

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирская область, Россия
E-mail: tabanyuhov93@mail.ru

Одной из серьезных проблем картофелеводства является поражение семенного картофеля вирусами. Вирусное поражение приводит к патологическим изменениям физиологического и биохимического характера в клетках и тканях растений, может приводить к угнетению роста, деформации отдельных частей растений. При смешанных вирусных инфекциях эффект усугубляется, что может привести к потере урожая и гибели растений. Поражающие растения картофеля вирусы M (PVM) и S (PVS) относятся к роду *Carlavirus*, вирус Y (PVY) – к роду *Potyvirus*, а вирус X(PVX) – к роду *Potexvirus*. Каждый из этих патогенов способен приводить к потерям от 10 до 60 % урожая картофеля, и при смешанном заражении этот показатель еще выше.

Исследования были выполнены в 2024 году на базе лаборатории исследования вирусных заболеваний растений и животных ФИЦ ФТМ и лаборатории биологической защиты растений и биотехнологии Новосибирского ГАУ. Наличие вирусов в образцах определяли методом ОТ-ПЦР в реальном времени. Биохимические показатели (фотосинтетические пигменты, активность пероксидазы, концентрация малонового диальдегида) определяли спектрофотометрически.

В результате проведенного мониторинга семенного картофеля Кемеровской области было обнаружено поражение растений вирусами PVM, PVS, PVX и PVY. Тем не менее, 46,2 % проанализированных образцов были свободными от вирусов, что говорит о высоком качестве посадочного материала.

В растениях картофеля, зараженных вирусами и их комбинациями, наблюдался окислительный стресс, выявленный по увеличению активности пероксидазы и концентрации малонового диальдегида относительно безвирусных растений.