

WYKRYWANIE WIRUSA ZIEMNIACZANEGO X W BULWACH I KIEŁKACH ZIEMNIAKA METODĄ ELEKTROFOREZY BIBUŁOWEJ

M. KAMIŃSKA—ŻYŁA

S t r e s z c z e n i e

Przy zastosowaniu elektroforezy bibułowej można było wykryć wirusa X zarówno w bulwie jak i w kiełkach ziemniaka, podczas gdy metodą precypitacji nie da się wykryć wirusa X w bulwie ziemniaka.

Zastosowano elektroforezę bibułową niskonapięciową, napięcie przyłożone 5,8 wolt/cm, długość pasków bibuły 30 cm. Materiał badany pochodził z pomorskich stacji hodowlanych w stopniu superelity zakażonej wirusem ziemniaczanym X. W celu porównania wyników badano sok pochodzący z bulw zdrowych i zakażonych wirusem X. W wypadku próbek soku pobranych z bulw zdrowych otrzymano 3 frakcje białkowe na elektroforogramach, natomiast próbki soku pobrane z bulw zakażonych wirusem X dawały 4 frakcje białkowe. Przy badaniu soku pochodzącego z kiełków ziemniaka wyrosłego w miesiącach wiosennych otrzymano na elektroforogramach mniejszą ilość frakcji, ale wykryto też różnice widoczne w ilości frakcji pomiędzy próbkami pochodzącymi ze zdrowego i chorego materiału badawczego.

Należy podkreślić, że sposób przygotowywania soku do badań elektroforetycznych wywiera bardzo znaczny wpływ na otrzymaną ilość frakcji białkowych. Dobranie właściwych warunków dla przeprowadzanej elektroforezy jest również bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na powodzenie przeprowadzonych badań.

М. Каменьска - Жила

ОБНАРУЖИВАНИЕ КАРТОФЕЛЬНОГО ВИРУСА „Х” В КОРНЕПЛОДАХ И РОСТКАХ КАРТОФЕЛЯ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ПРОМОКАТЕЛЬНОЙ БУМАГИ

Резюме

Применяя электрофорез промокательной бумаги, можно было обнаружить вирус „Х” как в корнеплодах, так и в ростках картофеля. Одновременно подчеркнуть нужно, что метод преципитации не пригоден для обнаружения вируса „Х” в корнеплоде.

Применен электрофорез промокательной бумаги с низким напряжением, приложенное напряжение 5,8 вольт/см, длина полосок промокательной бумаги 30 см. Исследованный материал происходил из приморских опытных станций разведений в степени суперэлиты, зараженной картофельным вирусом „Х”. Для сравнения результатов исследован сок, происходящий из здоровых и зараженных вирусом „Х” корнеплодов.

Когда сок взяли из здоровых корнеплодов, получили 3 белковых фракции на электрофорограммах, если же сок происходил из корнеплодов больных вирусом „Х”, тогда получено 4 белковых фракции.

При исследовании сока из проростков картофеля, выросших весной, получено на электрофорограммах меньшее количество фракции, но все-таки обнаружено заметные различия в количестве фракции между пробами происходящими из здорового и больного исследованного материала.

Необходимо подчеркнуть, что способ приготовления сока для электрофоритических исследований имеет большое влияние на получение числа белковых фракции. Соответствующие условия, подобранные для проведения электрофореза, это очень важный фактор, влияющий на удачу эксперимента.

M. Kamińska—Żyła

THE DETECTION OF POTATO VIRUS X IN TUBERS AND GERMS OF POTATOES WITH THE PAPER ELECTROPHORESIS METHOD

S u m m a r y

With the aid of paper electrophoresis it has been possible to detect the virus X both in tuber and in germs of potatoes, while with the precipitation method the virus X cannot be detected in potatoes.

Low-voltage paper electrophoresis has been used with voltage applied 5,8 volt/cm and paper strips 30 cm long. Examined material came from cultivation station in Pomorze. This was super-elite seed infected with potato virus X. For the sake of comparison of results the sap coming from healthy tubers and those infected with X virus has been examined. In the case of samples of sap taken from healthy tubers there have been obtained 3 protein fractions on electrophorograms, while sap samples taken from virus X infected tubers gave 4 protein fractions. In the course of the examination of sap coming from potato germs grown during spring months there has been obtained a smaller number of fractions on electrophorograms, but there have been discovered also distinct differences in the number of fractions among samples coming from healthy and infected study material.

It should be stressed that the way of sap preparation for electrophoretic studies exerts a very significant influence upon the obtained number of protein fractions. The selection of proper conditions for electrophoresis presents an another very important factor affecting the success of studies.