

4 2 8

Julius-Kühn-Archiv

57. Deutsche Pflanzenschutztagung

6. - 9. September 2010
Humboldt-Universität zu Berlin

- Kurzfassungen der Beiträge -



'Ditta', von denen 78 Knollen PVYNTN aufwiesen und 83 Knollen der Sorte 'Nicola', für die ebenfalls 78 PVYNTN Infektionen diagnostiziert werden konnten.

Es ist anzunehmen, dass die Kartoffelsorten bezüglich der Ausbildung von Knollennekrosen unterschiedlich stark auf eine PVY Infektion reagieren. 'Ditta' und 'Nicola' erweisen sich vermutlich als sehr anfällig. Zusammenfassend kann bestätigt werden, dass, übereinstimmend mit dem weltweiten Trend, die Rekombinanten NW und NTN mittlerweile das PVY Stammspektrum dominieren.

100 - Jelkmann, W.; Hergenahn, F.; Berwarth, C.
Julius Kühn-Institut

Übertragung von *Little cherry virus-1* (LChV-1) durch *Cuscuta europea* auf krautige Wirtspflanzen

Transmission of *Little cherry virus-1* (LChV-1) by *Cuscuta europea* to herbaceous host plants

In order to identify alternative hosts different *Cuscuta* species were investigated in transmission trials. LChV-1 and -2 were graft inoculated onto *Prunus avium* F12 rootstocks and parasited by *Cuscuta europea*. *N. occidentalis* '37B' served as receptor host plant and could be infected systemically with LChV-1. Transmissions were done in the greenhouse over a period of up to 6 months. Virus detection from *Cuscuta* and *N. occidentalis* tissue was done by RT-PCR. Virus transmission was not successful for LChV-2. Propagation of LChV-1 by mechanical transmission on *N. occidentalis* failed, however, the virus was serially transferred by grafting.

101 - Robel, J.; Langer, J.; Von Bargen, S.; Büttner, C.
Humboldt-Universität zu Berlin

Die 3' nicht-kodierenden Regionen des *Cherry leaf roll virus* – identisch oder variabel?

The 3' non-coding regions of *Cherry leaf roll virus* – identical or variable?

Das *Cherry leaf roll virus* (CLRV) ist ein weltweit verbreitetes Pflanzenvirus mit umfangreichem Wirtsspektrum, darunter zahlreiche Forst- und Obstgehölze. Das bipartite CLRV-Genom weist zwei positivorientierte, einzelsträngige und getrennt verpackte RNA-Moleküle auf. Das CLRV besitzt sowohl die längste 3' NCR (1538-1602 nt), als auch die kürzeste 5' NCR (11 nt) aller charakterisierten Nepoviren. Unter den bisher sequenzierten CLRV-Isolaten wurde ein CLRV-Isolat aus Himbeere identifiziert, welches im Gegensatz zu allen anderen CLRV-Isolaten in den 3' NCRs zwischen RNA1 und RNA2 Sequenzidentitäten von nur 73,4 % zeigte.

Bislang wurde davon ausgegangen, dass die 3' NCRs beider RNAs aller bekannten Nepoviren nahezu identisch sind, um wichtige funktionelle Elemente in diesem Genombereich zu konservieren. Die Variabilität dieses Genombereichs wurde anhand mehrerer unabhängiger Amplifikationsprodukte der beiden 3' NCRs verschiedener CLRV-Isolate durch restriction-fragment-length-polymorphism (RFLP)-Analysen mit den Restriktionsenzymen AluI, DraI und HincII untersucht. Die Restriktionsmuster geben erste Hinweise auf das Vorhandensein von 3' NCR-Varianten innerhalb replizierender RNA-Populationen, die von den aus bekannten Sequenzen abgeleiteten Bandenmustern (in silico-Restriktion) abweichen.

CLRV-Isolate aus Rhabarber, Walnuss und Kirsche erwiesen sich in je drei unabhängigen RNA-Populationen als homogen innerhalb der 3' NCR von RNA1 und RNA2. Dagegen zeigt der Vergleich der RNA-Populationen des CLRV-Isolats aus Holunder eine größere Variantenvielfalt innerhalb des untersuchten Genombereiches. Bei den drei verwendeten Restriktionsenzymen treten jeweils zwei Restriktionsmuster der 3' NCR in gleicher Häufigkeit auf, so dass hier keine Konsensus-Sequenz für das Holunderisolat definiert werden kann.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen CLRV-Isolat-abhängige Unterschiede in der Homogenität der RNA1 und RNA2-3' NCR. Dies lässt vermuten, dass die 3' NCR auf RNA1 und RNA2 nicht generell vollständig konserviert sein muss, um funktionelle Strukturen bzw. die Replikationsfähigkeit des Virus zu erhalten. Die Sequenzierung der identifizierten 3' NCR-Varianten wird weitere Informationen über die Variabilität der CLRV-3' NCR liefern.