PRESLIA 1959
31 : 181—184

Ctibor Blattný:

Tolita lékařská [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.] — nový hostitel viru tabákové mosaiky (VTM-Al kmene)

Virus tabákové mosaiky má velkou řadu hostitelských rostlin dnes již známých (viz např. Holmes 1946) a zajisté i mnoho dalších, dosud neznámých, tím spíše, že některé druhy rostlin jsou jeho bezpříznakými nosiči. Jako jiné viry i VTM se vyznačuje bohatou škálou příznaků u různých hostitelů, což je dáno rozdíly v povaze bílkovin a v metabolismu různých druhů rostlin. Z různých důvodů je důležité nalézt celý okruh hostitelů tohoto klasického viru. Více ještě poutají v tomto směru rostliny víceleté, poněvadž chování VTM v nich přispívá k osvětlení důležité skutečnosti, jakým způsobem se udržuje infekční řetěz tohoto viru v přírodě. Takového nového hostitele uvádíme v dalším.

V r. 1956 jsme měli ve skleníkové kultuře větší počet rostlin tolity lékařské, *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers. Rostly v blízkosti *Physalis alkekengi* L., ochuravělé „barevným" Al-kmenem VTM (Blattný, 1955). U *Physalis alkekengi* a *franchettii*, u *Nic. tabacum* Samsun a *Lycopersicum esculentum* působí tento kmen — s lehkými odchylkami — žlutavé až bílé skvrny, puchýře a deformace listů. Dvě z těchto rostlin byly — z nedostatku místa — v tak těsné blízkosti *Physalis*, že se jejich listy dotýkaly. Tyto dvě rostliny v červnu 1957 na všech listech měly příznaky habituálně virového původu: světlejší drobné nepravidelné kroužky a elipsy s tmavším středem. Šťáva z těchto listů, mechanicky metodou R. T. přenesená na *Nic. tabacum* Samsun, vyvolala typické onemocnění tabákových rostlin, s příznaky přítomnosti Al-kmene viru tabákové mosaiky. Pasáží přes *Nic. glutinosa* a reisolací z lésí a přeočkováním na *Nic. tabacum* Samsun byl opět získán pouze tento kmen. Po přezimování v r. 1958 měly — v poslední třetině května — zmíněné dvě rostliny tolity opět stejné příznaky ochuravění jako v r. 1957. Udržel se tedy tento virus v podzemních částech tolity stejně jako se udržuje v podzemních částech *Physalis alkekengi* (u níž se udržuje jak v podzemních částech stonku tak v kořenech).

Závěr

Byl zjištěn nový hostitel VTM-Al kmene: tolita lékařská. Ochuravění se u něho projevuje světlejšími kroužky a elipsami. Virus se udržuje přes zimu v podzemních částech rostliny.

Literatura

Blattný, C. 1955: Alke-kmen viru obyčejné tabákové mosaiky (VTM 1). Sborník prác o tabaku, p. 231.

Holmes, F. O. 1946: A comparison of the experimental host ranges of tobacco etch and tobacco mosaic virus. Phytopathology, 36 : 643—659.

Vysvětlení k tabulce XIV.

Obr. 1. Tolita lékařská, *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers. — listy s příznaky vyvolanými VTM-Al. — Foto Jelínek.

Zusammefassung

Cynanchum vincetoxicum (L.) Pers. wurde als neuer Wirt des VTM-Al Stammes festgestellt. Die Erkrankung zeigt sich als kleine lichtere Kreise und Ellipsen an den Blättern. Das Virus erhält sich über den Winter in den unterirdischen Teilen der Pflanze.

Ctibor Blattný:

Physalis alkekengi L. jako příznakový hostitel zeleného kmene VTM Typ

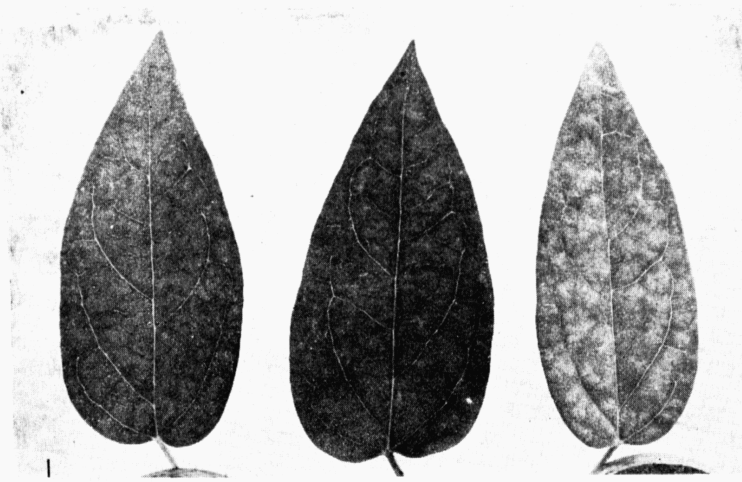
Biologický ústav ČSAV — odd. fytopathologie v Praze-Dejvicích

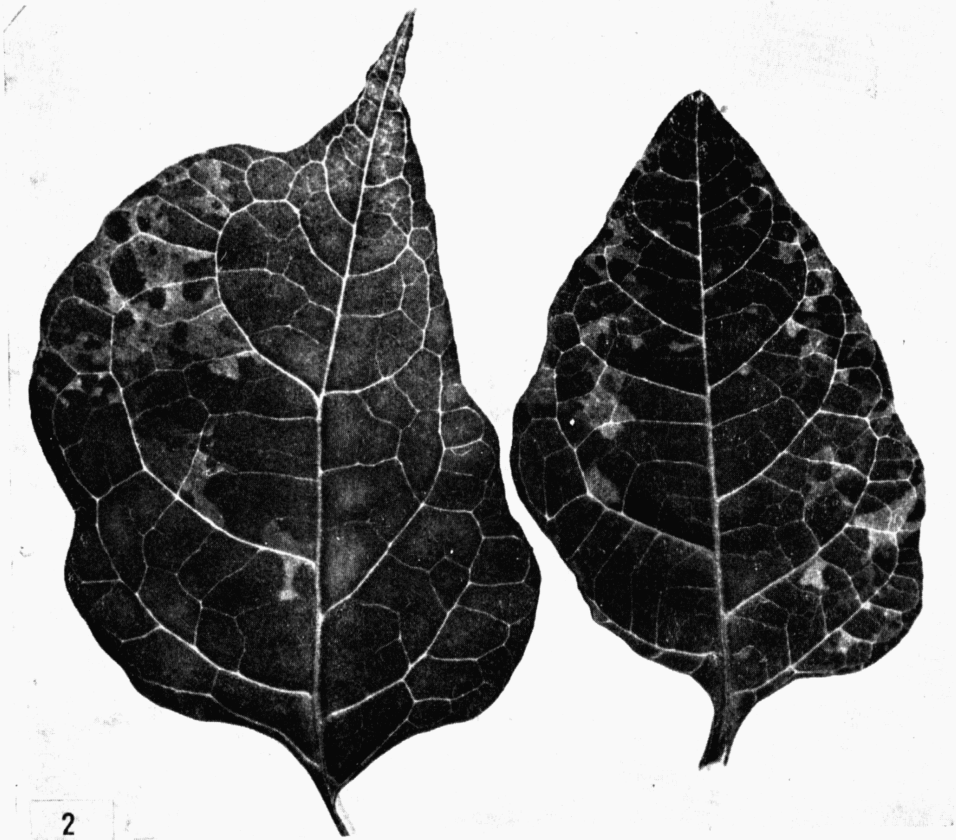
O „barevných" kmenech VTM (C, zaniklý kmen Stelznerův, Al) je od nedávna známo (Blattný, 1955), že u *Physalis alkekengi* vyvolávají význačné barevné příznaky, bílé skvrny a puchýře na listech i jejich deformace. Al-kmen na zcela mladé semenáče *P. a.* působí v kolísajícím podílu i smrtelně nebo silně brzdí jejich růst. S-kmen (Svobodová 1958), vzniklý z Al-kmene při pěstování *Nic. tabacum* Samsun na agaru v Erlenmeyerových baňkách, působí u *P. a.* pouze slabé žlutavé dekolorace hlavně v blízkosti žilek. „Zelené" kmeny VTM Typ. se při normálním očkování (1 × provedeném) u *P. a.* neprojevují žádnými příznaky, jak poznal už Holmes (1932). *P. a.* byla uváděna jako charakteristický bezpříznaký nosič pro VTM na rozdíl od jiných druhů rodu *Physalis*, které na VTM reagují různými, pro ten který druh charakteristickými příznaky. Při některých našich pokusech s *P. a.* jsme pozorovali, že tomu tak nemusí být vždy, že za určitých okolností může i *Physalis alkekengi* reagovat na infekci zelenými kmeny VTM Typ. vyvinutím určitých barevných příznaků a deformací listů. Poněvadž jde o věc základní důležitosti pro rozeznávání kmenů VTM a i jinak obecně významnou, podrobili jsme celou věc opakovanému experimentálnímu ověření.

Materiál, metoda, výsledky pokusů

V r. 1956 jsme 10 mladých semenáčů *Physalis alkekengi* ve fázi 1—2 pravých listů očkovali metodou Rawlins-Thompkinsovou šťávou rostlin *Nicotiana tabacum* Samsun, těžce ochuravělých mosaikou tabáku typickou, zeleným kmenem-VTM Typ. Tento kmen byl isolován v r. 1951 z cigarety Partyzánky. Očkování jsme pak 3 × opakovali, vždy po 1—3 dnech. Očkováno bylo v létě, za tepelných a světelných podmínek pro projevení se příznaků ochuravění tabákové mosaiky velmi příznivých. Po 4 týdnech po prvním očkování se projevilo u jednoho listu u jedné rostliny slabé odbarvení v podobě nepravidelných skvrn, přilehlých k žilkám a tyto též postihujících. Listy nebyly deformovány. Na další pokusy byla doba v r. 1946 již příliš pokročilá. Rostlina, která jevila uvedené příznaky, během zimy 1956/1957 uhynula.

V r. 1957 jsme očkování od června opakovali celkem na 40 rostlinách — mladých semenáčích *Physalis alkekengi*. Poprvé jsme očkovali ve fázi vývoje, kdy rostliny *P. a.* měly 1—2 pravé listy; očkovali jsme přebytkem šťávy, kterou jsme po očkování nesmývali; naočkované rostliny jsme po očkování dali do přítmí a na místo o něco chladnější, aby nanesená šťáva pomalu zasychala. Očkování jsme opakovali hned poté v 6 za sebou následujících dnech 3—4 ×, buď na stejný nebo na nově přirůstající list. U dvou rostlin, tedy u 5 % se za 21—29 dnů po prvním očkování objevily lehké příznaky na listech nad listem očkovaným a to nejen barevné, jak byly docíleny v r. 1956, ale i tvarové deformace a asymetrie polovin listových. Šťávu z listů *P. a.*, jevících toto ochuravění, jsme přeočkovali na *Nicotiana glutinosa;* po objevení se lésí, charakteristických pro VTM, jsme šťávu z těchto lésí očkovali znovu a to na *Nic. tabacum* Samsun. U toho se pak ukázaly příznaky charakteristické pro VTM Typ. Očkovali jsme dále šťávu z *Phy-*





1. *Cynanchum vincetoxicum.* — 2. *Physalis alkekengi.* — K článkům C. Blattného