

Anna Žertová:

Príspevek k teratologii *Vicia sativa* L.

Koncem října 1955 se vyskytovala v bramborovém poli na kopci (kóta 558) severovýchodně od obce Lhota u Boru u Tachova v západních Čechách zajímavá abnormita vikve úzkolisté (*Vicia sativa* ssp. *angustifolia* (L.) Ga u d.) se stopkami květenství prodlouženými. Půda na poli byla zamokřená, v brázdách pokrytá mechy. Kromě uvedeného druhu, který byl velmi hojný, jiné vikve na poli nerostly. Mezi normálními jedinci bylo několik rostlin s prodlouženými stopkami květenství, až 5 cm dlouhými. Délka stopek byla různá i na jedné rostlině a bylo možno sestavit řadu přechodů až do normální délky, která se pohybuje od 2—5 mm, zřídka od 1—10 mm.

Ve vegetativních částech se pozorované vikve nelišily od běžné formy, až na tyto abnormity: rostliny 20—50 cm vysoké, s lodyhou větvenou, čtyřhrannou, lysou nebo s ojedinělými chlupy.

Listy jevily následující abnormální morfologické vlastnosti: spodní měly 1—3, horní 4—6 jařem lístků; větveno listu trojboké, zakončené větvenou nebo jednoduchou úponkou, u spodních listů někdy hrotem, nebo lichým lístkem (obr. I. fig. 6). Na jedné rostlině bylo nad čtvrtým jařmem lístků a jedním lichým lístkem větveno vidličnatě rozvětvené a poslední (šestý) pár lístků byl na obou větvích; úponky na každé větvi byly dále normálně rozvětvené (obr. II. fig. 3). V několika případech byl u vrcholového páru lístků vytvořen úkrojek, podobný krátké, silné úponce (obr. I. fig. 7). Lístky jsou čárkovité, kopinaté, klínovité nebo obvejčité až opak srdčité, na vrcholu zaokrouhlené, uťaté nebo vykrojené, vždy s nasazenou špičkou, lysé nebo s ojedinělými chlupy. Na některých rostlinách jsou lístky abnormálně malé nebo naopak velké, buď na celé rostlině nebo jen jeden lístek v listu (obr. II, fig. 2, 5, 6). Některé lístky jsou na vrcholu podle střední žilky rozštěpené, až do $\frac{1}{3}$ celkové délky; hlavní žilka je rozvětvená, jednotlivé větve vstupují do obou částí (obr. I, fig. 3—5). Jiné lístky mají na okraji vytvořené laloky (obr. I, fig. 1, 2). Umístění abnormálních lístků v listu ani listu na rostlině není pravidelné a nevykazuje žádnou zákonitost. V jednom listu je většinou jen jeden nebo dva takové lístky, ostatní jsou normální. Palisty jsou polostřelovité, s 1 až 6 zuby, nebo vejčité, v horním cípu s červenavou žlázkou.

Květenství s 1—2 (zřídka až s 3) květy, se stopkami hroznů prodlouženými, 7—50 mm dlouhými (obr. II, fig. 1—4, 6), zřídka kratšími, různé délky i na jedné rostlině (obr. II, fig. 1). Na některých rostlinách jsou zároveň květy a zralé lusky; pak většinou hrozny s lusky mají stopky normálně dlouhé a stopky s květy jsou prodloužené, ale jsou i poměry opačné. Umístění dlouze stopkatých hroznů na rostlině není pravidelné. Květy jsou 7—20 mm dlouhé, v jednom hroznu různě velké, světle fialové nebo růžové (i na jedné rostlině obou barev); kalich trubkovitý, s ušty úzce kopinatými, $\pm$ stejně dlouhými. Lusky jsou čárkovité, za zralosti 3,4—5 cm dlouhé a 4—5 mm široké, tmavě hnědé až černé, lysé nebo s ojedinělými chlupy, s 3—12 semeny. Semena kulo-

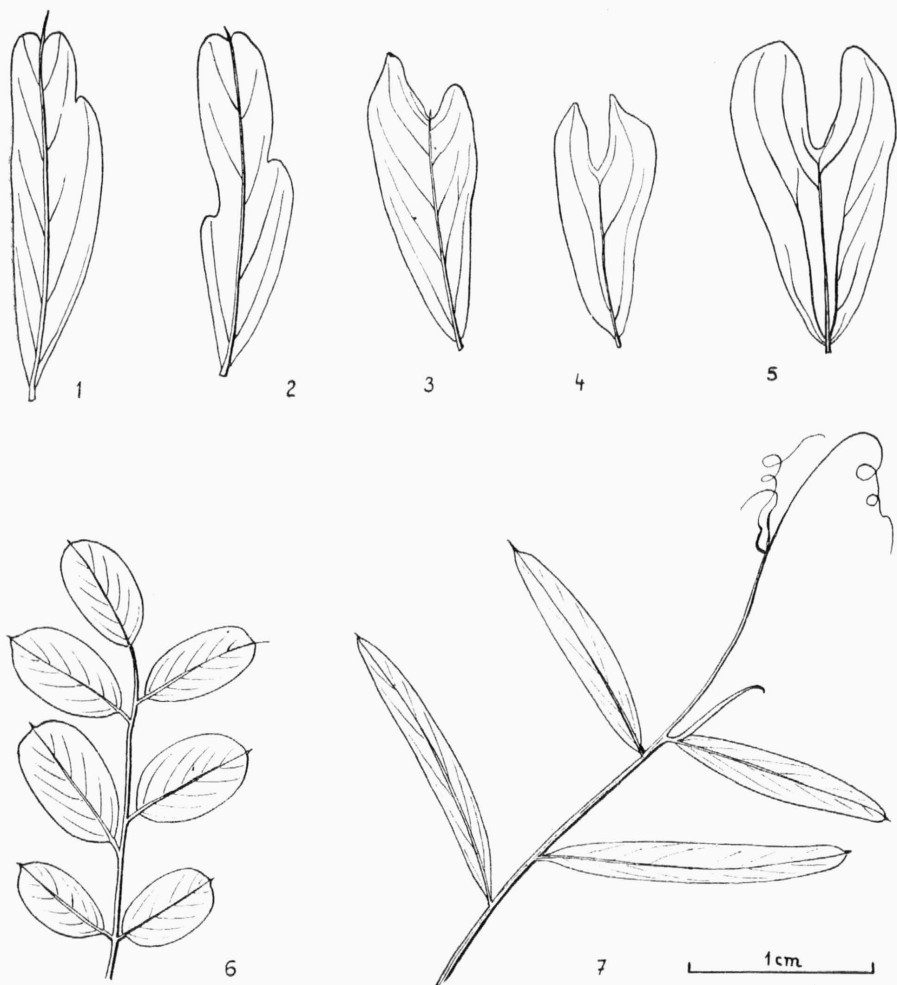
vitá nebo slabě protáhlá, v průměru 2—3 mm velká, šedohnědá, s tmavě hnědými až černými skvrnami, sametově matná; hilum světle hnědé, $\pm$ 2 mm dlouhé, zabírá $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ obvodu semene.

Všechny rostliny náležejí k ssp. *angustifolia* (L.) G a u d., i když se některými znaky liší od běžných popisů (velikost květů, tvar lístků). Obě plemena vikve seté (*V. sativa* ssp. *angustifolia* (L.) G a u d. a ssp. *obovata* (S e r.) G a u d.) jsou velmi blízce příbuzná, i když se liší některými stálými znaky které by snad mohly vést k jejich oddělení do samostatných druhů. Na př. odlišná morfologie klíčících rostlin, velikost a zabarvení semen a odlišný tvar a délka hila a jeho poměr k obvodu semena (znaky stálé a vyhraněné, bez přechodných forem); na druhé straně však znaky ve vegetativních částech (tvar a velikost lístků a palistů) a v květech (velikost a barva), podle kterých jsou většinou obě plemena oddělována, jsou variabilní a vzájemně do sebe přecházejí. Velikost květů kolísá obvykle v rozmezí typickém pro jednotlivá plemena (7—15 mm u ssp. *angustifolia*, 15—30 mm u ssp. *obovata*), ale v určité délce se kryje (15 mm). Květy v jednom hroznu jsou $\pm$ stejně velké; výše uvedený případ nestejně velikosti je abnormitou, kde se liší délka květu až o 8 mm. Tvar lístků je však u normálních rostlin velmi proměnlivý, někdy jsou zastoupeny různé typy i na jedné rostlině. Nejnápadnější jsou případy, kdy na jednom jedinci jsou vyhraněné dva typy lístků: úzké, čárkovité a široké, obvejčité až obsrdčité; většinou jsou širší lístky ve spodních částech lodyh, ale není to pravidlem. Některé z nich byly popsány jako *f. heterophylla* R o u y a podrobněji prostudované H u b e r e m. Rostliny nejsou v jiných částech odlišné od normálních. Vyskytují se v teplejších krajích (i na území ČSR) vzácně. Abnormity z lokality v západních Čechách mají však na jedné rostlině lístky různých tvarů, spojené přechody. Zajímavé je také, že někde chybí normální spojení znaků obou plemen (malé květy a čárkovité až kopinaté lístky u ssp. *angustifolia* a velké květy a širší lístky u ssp. *obovata*), některé rostliny mají široké, obvejčité až obsrdčité lístky a květy jen 7—10 mm dlouhé, jiné lístky úzké, čárkovité a květy až 20 mm dlouhé.

Znak délky stopek je považován za stálý a neproměnlivý. Při systematickém třídění vikví je pokládán za velmi důležitý a je základem pro dělení rodu *Vicia* L. do sekcí (stopky krátké sekce *Vicia*, stopky dlouhé sekce *Ervum* a *Cracca*). O podobném zjevu prodloužení stopek jsem nenašla v literatuře žádnou zmínku.

Rostliny se všemi stopkami hroznů prodlouženými připomínají celkovým habitem druh *Vicia articulata* H o r n e m., ale jen zdánlivě. Liší se řadou znaků: tvarem a velikostí palistů, přítomností nebo nepřítomností extraflórálních žlázek na palistech, znaky v květech, plodech a semenech.

Zůstává nejasné, čím byla odchylka způsobená: zda je projevem fyziologických změn (vliv pozdní doby rozkvétání v době, kdy teplota v uvedené oblasti klesla toho roku několikrát pod bod mrazu, a většinou se pohybovala kolem 0° C), nebo je zjevem patologickým. Zajímavý je současný výskyt teratologických změn na listech. Uvedené tvary lístků nejsou v přírodě zjevem tak vzácným. Podobné případy byly pozorovány u druhů z nejrůznějších čeledí. V poslední době jsou obvykle považovány za jeden z projevů onemocnění virosou. Je pravděpodobné, že abnormity na sebraných vikvích jsou způsobeny stejnou příčinou, ale není vyloučeno, že je to jen vnější podobnost výsledných tvarů jiného původu.



Obr. 1. *Vicia sativa* ssp. *angustifolia*

Fig. 1, 2: nepravidelně laločnaté lístky;

Fig. 3, 4, 5: vidličnaté rozštěpené lístky;

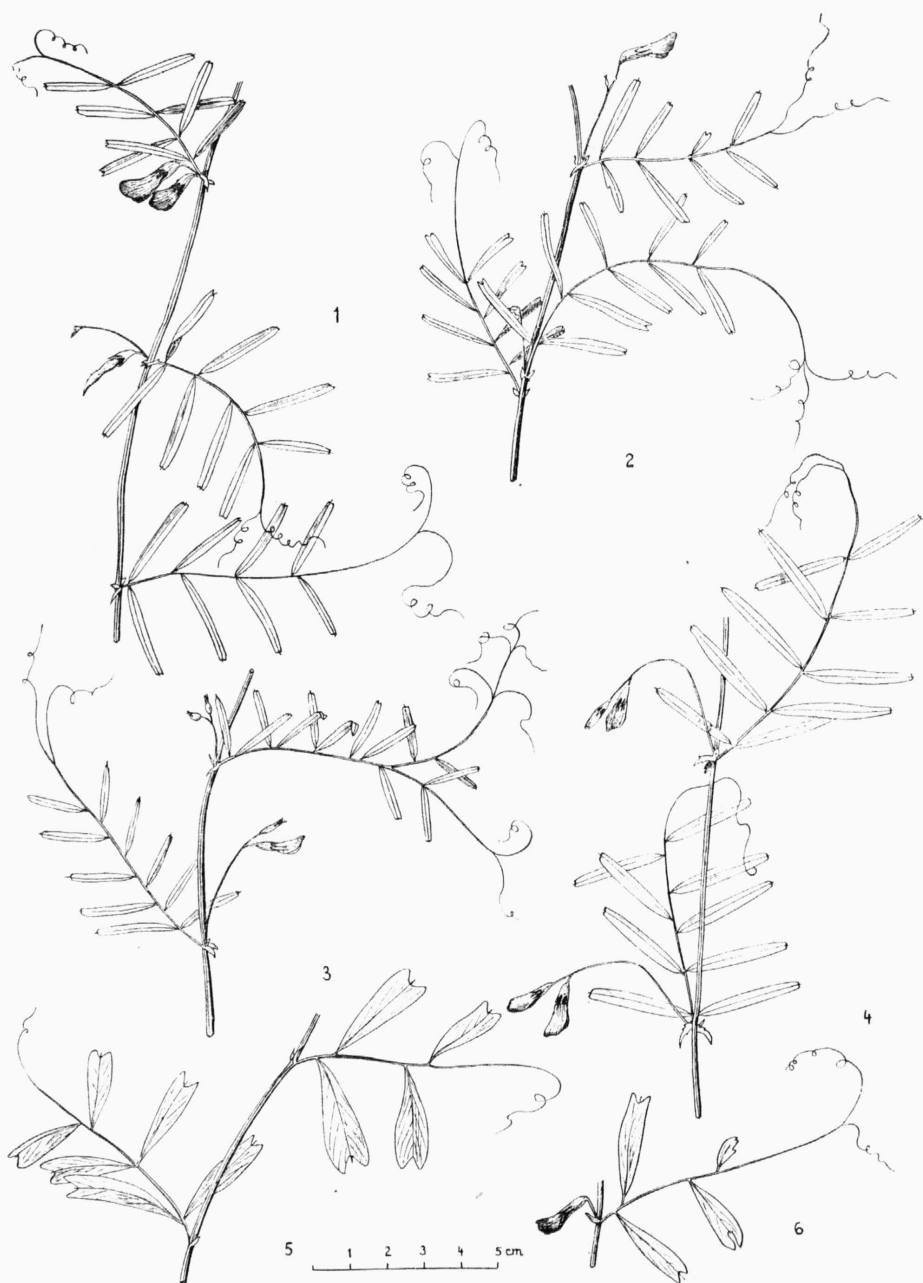
Fig. 6: lichozpeřený list;

Fig. 7: list s vytvořeným úkrojkem u posledního páru lístků.

Aby bylo prozatím zjištěno, jsou-li abnormity stálé, byla vyseta semena, která dlouho a špatně klíčila (dlouhá doba klíčení je příznačná pro většinu druhů vikví). Rostliny v prvním roce nekvetly. Protože se vikev úzkolistá chová často jako rostlina dvouletá, je pravděpodobné, že vykvete až v příštím roce. Proto není možno zatím vyvozovat závěry. V pozorování pokusných rostlin bude pokračováno.

Přehled uvedených abnormit:

1. Prodloužené stopky hroznů květních;
2. nestejná velikost květů v jednom hroznu;
3. různá barva květů na jedné rostlině;



Obr. 2. *Vicia sativa* ssp. *angustifolia*

Fig. 1—4: abnormality s prodlouženými stopkami květenství;

Fig. 5, 6: abnormální tvary listů a lístků.

4. vidličnatě rozštěpené větveno listu;
5. vidličnatě rozštěpené a nepravidelně laločnaté lístky;
6. vytvoření úkrojků listu, podobného široké úponce, v koncovém páru lístků.

Adresa autora: A. Žertová, Praha VII, U smaltovny 17.

Došlo 20. II. 1957.

Literatura

- Dostál, J.: Květena ČSR, Praha 1948—1950.
 Huber, J. A.: Heterophyllie bei *Vicia sativa* L. Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, XLIV, Berlin-Dahlem 1926.
 Penzig, O.: Pflanzen-Teratologie, II, Berlin 1921.
 Rouy, G. in Rouy, G.-Foucaud, J.: Flore de France, V., Paris 1899.

A. Жертова:

Материал к тератологии вики *Vicia sativa* L.

В октябре 1955 года наблюдались на *Vicia sativa* ssp. *angustifolia* (L.) Gaud., собранной в западной Чехии возле Льготи, у Бора вблизи Тахова, следующие ненормальности:

1. Удлиненные цветоножки цветочных кистей.
2. Неравномерная величина цветов на одной и той же кисти.
3. Разная окраска цветов на одном и том же растении.
4. Вилообразно-расщепленное веретено листа.
5. Вилообразно-расщепленные и неправильно долевидные листики.
6. Образование язычка в виде широкого усика на конечной паре листиков.

Случаи удлинения цветоножек соцветий до сих пор не наблюдались. Ненормальности на листьях часто встречаются у разных видов. В последнее время полагают, что такие явления вызываются вирусами. Весьма вероятно, что тератологические изменения на собранных виках вызваны той же причиной, но не исключена возможность, что это изменение является лишь внешним сходством конечных форм иного происхождения.

A. Žertová:

Some abnormities in *Vicia sativa* ssp. *angustifolia* (L.) Gaud. planta

The following abnormities were observed in October, 1955, in *Vicia sativa* ssp. *angustifolia* plants, collected in Western Bohemia in the vicinity of Lhota near Bor u Tachova:

1. prolonged pedicels of the flower racemes;
2. unequal size of flowers in one raceme;
3. various colour of flowers on one plant;
4. dichotomically forked rachis of the leaf;
5. dichotomically forked and irregularly lobed leaflets;
6. production of a segment, similar to a broad tendril in the terminal pair of leaflets.

A case of prolongation of the inflorescence-pedicels was not observed till now. Abnormities on the leaves occur often in various species. Similar phenomena have been considered as viroses in the last time. It is probable that viroses caused the teratological changes of the collected *Vicia* plants, but it is possible that there is an external similarity of the resulting forms (shapes) having another origin.