

Doc. Dr. ing. E. Baudyš — Doc. Dr. J. Kratochvíl:

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ NAŠICH THYSANOPTEROCECIDIÍ.

Zprávy Sekce pro ochranu rostlin ZVÚZ. v Brně, č. 181.

Publikationen d. Sektion für Pflanzenschutz d. LLFA. in Brünn, Nr. 181.

Mezi hálkotvorci mají *Thysanoptera* čili třásněnky jistě významné místo. Byla dlouho pomíjena proto, že novotvary, jež vznikají na rostlinách jejich činností jsou často velmi nenápadné a velmi často lze jen stěží rozeznati, jde-li skutečně o cecidium či pouhý kaz. Kromě toho jsou třásněnky hmyz velmi drobný a činí značné potíže pro přesné druhové určení. Proto se nelze diviti, že o evropských thysanopterocecidích toho víme jen velmi málo, ač skutečný počet hálek působených evropskými druhy třásněnek jest jistě mnohem větší než je nyní znám.

Prvé nálezy thysanopterocecidí z našich zemí zapsal BAUDYŠ a to celkem na 13ti rostlinách. Naše nynější revise BAUDYŠOVA původního materiálu ukázala, že kazy na *Calamagrostis*, *Alopecurus*, *Deschampsia* a *Triticum* nelze bezpečně považovati za thysanopterocecidia. Avšak k těmto zbylým devíti přistupuje dalších dvanáct, vesměs dosud neznámých v našich zemích nebo pro vědu zcela nových, takže tímto příspěvkem se počet thysanopterocecidí z našich zemí zvětšuje více než dvakrát, t. j. na 21.

Ještě jednu skutečnost jest třeba zdůrazniti: H. ROSS a H. HEDICKE jmenují ze střední Evropy a Evropy severní thysanopterocecidia celkem na 17ti družích rostlin, z nichž hácky na *Alopecurus* a *Calamagrostis* nepatří k thysanopterocecidím. U zbylých patnácti pak není ani v jediném případě bezpečně zjištěn druh hálkotvorce, neboť tak zvaný »*Physopus basicornis* Reut.«, jmenovaný tam jako jediný přesně určený hálkotvorce z třásněnek, je druh nejistý, nyní známý jedině z Anglie. Nám se však podařilo ve většině případů zastihnouti buď všechna vývojová stadia hálkotvorců, nebo aspoň jejich larvy, takže bylo možno bezpečně určit ve velmi mnohých případech jejich příslušnost druhovou nebo aspoň rodovou, což je hlavním důvodem k uveřejnění tohoto příspěvku.

Naše hálkotvorné třásněnky patří jen málu rodům a to: *Thrips*, *Odontothrips*, *Rhopalandrothrips*, *Taeniothrips* a *Haplothrips*. Z těch cecidologicky je nejvýznamnější *Taeniothrips*, nebo druhy tohoto rodu jsou původci více než poloviny u nás zjištěných thysanopterocecidí. Všechny naše dosud známé hálkotvorné třásněnky patří čeledi *Thripidae* (t. j. rody *Thrips*, *Odontothrips*, *Rhopalandrothrips* a *Taeniothrips*) a toliko jediný druh *Haplothrips aculeatus* patří čeledi *Phloeothripidae*, opak to známý u hálkotvorných třásněnek jiných světadílů, hlavně teplé části Asie a Austrálie. Tam je početní poměr mezi těmito hálkotvorci zcela převrácený.

Pokud jde o tvar našich thysanopterocecidí lze říci, že to jsou většinou novotvary na listech a zřídka jen na květech nebo ose. Jsou to tedy většinou pleurocecidia listů, zřídka pleurocecidia, acrocecidia květů nebo osy a výjimečně vyslovená acrocecidia.

Na rostlinách, k jichž jménu není připsána hvězdička, byla zjištěna thysanopterocecidia již dříve v našich zemích. Jednou hvězdičkou jsou označeny ná-

lezy nové pro Moravu, dvěma nová thysanopterocecidia pro naše země a třemi hvězdičkami thysanopterocecidia zcela nová nebo dosud nepopsaná.

****Achillea millefolium* L.**

Řebříček obecný.

Listy jsou zkráceny a stočeny, jejich lístky jsou ztlustlé, různě zprohybány a často přehnuty nahoru přes osu listů. Postranní mladé větvičky bývají zkráceny, zprohybány, někdy i stočeny současně s listy tak, že tvoří nepravidelný chomáček. Velmi často postihuje tento zjev i nedospělá květenství tak, že úbory květní bývají pak různě pokriveny, někdy se i zvětšují a nerozkvétají. Jako původce těchto thysanopterocecidíí zjistil KRATOCHVÍL druhy rodu *Thrips*. Nejčastěji totiž na *Achillea* zastihl *T. tabaci* Lind. a *T. nigropilosus* Uzel. Toliko tento posledně jmenovaný druh prodělává na *Achillea millefolium* celý svůj vývoj, takže lze souditi, že popsaná thysanopterocecidia možno připsati na vrub jeho činnosti. Naše zjištění souhlasí i s nálezy PRIESNEROVÝMI (1928, str. 414), jenž píše: »Die Art verursacht Blattverkrümmungen an *Achillea millefolium*. . .« Kromě larev *T. nigropilosus* jsme zastihli i larvy jiných rodů trásněnek, hlavně rodu *Haplothrips*.

Hálku tuto jmenuje po prvé z Čech BAUDYŠ (1916, str. 128, čís. 832) od nádraží v Hodkovicích n. Moh. Z Moravy dosud byla neznáma, ale BAUDYŠ našel ji u Tvrdonic (20. X. 1940) a v okolí Velkého Meziříčí studoval tento zjev KRATOCHVÍL (VII. 1940).

***Alopecurus pratensis* L.**

Psárka luční.

BAUDYŠ jmenuje z Čech (Práč u Prahy, 1916, str. 53, čís. 30) znetvořeniny této trávy, jež popisuje takto: »Die Pflanzen sind verkrümmert, der Blütenstand verbleibt in der aufgeblassenen Blattscheide, ist bleich gefärbt, unfruchtbar und mit einer Menge von Blassenfüssen ausgefüllt.« Tyto znetvořeniny připisuje činnosti trásněnky *Limothrips denticornis* (Haliday). KRATOCHVÍL přeuerčil a potvrdil správnost BAUDYŠOVA určení. *L. denticornis* způsobuje skutečně podobné kazy na různých druzích trav, avšak zjev tento nemá povahu hálky.

*****Betula alba* L. (= *pendula* Roth.)**

Bříza bílá.

V okolí Velkého Meziříčí pozoroval KRATOCHVÍL v r. 1940 hojné ztáčení a krabacení mladých břízových listů, jehož původcem byly larvy trásněnky *Rhopalandrothrips consociatus* (Tar.—Toz.). Nebylo lze rozhodnouti, zda je možno tyto kazy považovati za hálkové útvary. Otázku tu bude třeba řešiti pomocí anatomického rozboru kazů.

***Calamagrostis villosa* Mut. (= *Halleriana* D. C.)**

Třtina chlupatá.

BAUDYŠ popsal (1916, str. 54, č. 45) jako thysanopterocecidium novotvary tohoto rázu: »Květenství zůstává více méně v pochvě listů, vrchol je

zkroucen, postranní větve květenství jsou různě zprohybány; část kvítků je neplodná a tyto bělají a červenají, jejich plevy jsou prodloužené«. Takto poškozená květenství zůstávají v růstu značně pozadu za normálními nepoškozenými. Rozborem dokladového materiálu BAUDYŠOVA se však ukázalo, že poškozeniny ty nejsou thysanopterocecidia, nýbrž jsou způsobena larvami jistého druhu Dipter ze skupiny *Cyclorapha* a to tak, že larvy tyto poškozují stéblo nad posledním kolínkem. Tím zůstává celá horní část stébla i s květenstvím v růstu pozadu a nevymetá úplně. Někdy se poškozená část osy kroucí a krabatí, často i duří a to tehdy, je-li poškozena osa jen po jedné straně.

Podobná poškození se vyskytují i na *Calamagrostis epigeios* L. (třtine křovištní), jak ukazují nedávné sběry BAUDYŠOVY z Cikánky u Velichovek u Jaroměře (6. VIII. 1940), které přeuralil KRATOCHVÍL. Jest to hálka *Lasioptera calamagrostidis* Rübs.

Coronilla varia L.

Čičorka pestrá.

Novotvary ty jsou jednou z našich nejhojnějších thysanopterocecidíí. Lístky jsou žrasněné, pomístně i ztlustělé a zbledlé a jsou buď různě zkrouceny nebo od krajů svinuty na horní stranu. BAUDYŠ se domníval, že původcem hálek těch může být druh »*Physopus basicornis* Reuter«, třásněnka to popsaná REUTEREM z Anglie. Je to druh nejistého systematického postavení, z pevniny Evropy dosud neznámý. Nejnovější nálezy KRATOCHVÍLOVY však ukazují, že původcem těchto novotvarů jsou žluté až oranžové larvy rodu *Odontothrips*. Protože se nám dosud nepodařilo z larev těch získati jedince dospělé, zůstává nerozřešena přesně otázka druhové příslušnosti původce thysanopterocecidíí na *Coronilla varia*, zdá se však, že jde o druh *O. loti* (Hal.). Nelze zamlčeti skutečnost, že mezi zmíněnými larvami rodu *Odontothrips* byly početně zjištěny i oranžové larvy rodu *Taeniothrips*, takže není vyloučeno, že tyto třásněnky se mohou účastniti společně s *O. loti* na vzniku hálek na *Coronilla*.

Dosud známé nálezy: Čerovka u Jičína v Čechách (BAUDYŠ, 1916, str. 106, čís. 625); městský park u Hodkovic v Čechách (BAUDYŠ, 1926, str. 72, čís. 627); břeh Oslavy za pilou u Náměstě n. Osl. (BAUDYŠ, 1924, str. 52, čís. 538). Nová naleziště: u hor. Říčského mlýna, sev. Brna (BAUDYŠ, 3. VIII. 1926, larvy špinavě žluté); Bohuslavice u Nové Říše (BAUDYŠ, 25. VIII. 1932); Květnice u Tišnova; za »chaloupkami« v Chudčicích u Vever. Bytíšky (BAUDYŠ, 1932); Domanínek (BAUDYŠ, 17. VII. 1935); Mohelno (KRATOCHVÍL VII. 1940).

Deschampsia flexuosa L.

Metlice křivolaká.

Jisté kazy na této trávě popsal BAUDYŠ roku 1916 (str. 55, č. 50) a připsal je činnosti třásněnek. Později (1926, str. 8, č. 58) je připsal činnosti nějakého jiného hmyzu. Nynější kontrolní šetření provedená KRATOCHVÍLEM na původním BAUDYŠOVĚ materiálu ukazují, že popsaný zjev jest způsoben poškozením stébla nad posledním kolínkem, uvnitř pochvy předposledního listu a že sotva jej lze připsati činnosti třásněnek. Podobného rázu jsou asi i kazy na *Triticum vulgare* Vill., které jmenuje z Čech i ze Slezska BAUDYŠ:

Kněženěves u Středokluk, Rokycany (1923, str. 6, obr. 7); Albertovce u Boleštic ve Slezsku (1926, str. 7, č. 30) a jež byly zjištěny i na jiných místech.

*****Dianthus caryophyllus* L.**

Hvozdík karafiát.

KRATOCHVÍL pozoroval, že larvy a dospělý hmyz třásněnky *Taeniothrips dianthi* Pries. jsou příčinou zakrňování a kroucení mladých listů této rostliny. Povrch takto poškozených listů bývá zřasněn a list místy ztlustl. Tato thysanopterocecidia nebyla dosud hlášena z našich zemí. Druh ten je dosud znám jen z Dalmacie a Vých. Marky. Naleziště: Mohelno (KRATOCHVÍL, VIII. 1940).

***Galium cruciatum* Scop.**

Svízel křížatý.

Řadíme sem dva BAUDYŠOVY nálezy novotvarů na této rostlině z Čech (1916, str. 125, č. 832); poznamenáváme však, že nelze na podkladě tohoto starého dokladového materiálu z roku 1913 stanovit, jde-li skutečně o thysanopterocecidia. Z jiných končin Evropy jsou thysanopterocecidia na *G. cruciatum* a *G. verum* hlášena často, ovšem jejich původce není dosud druhově znám.

*****Jasione montana* L.**

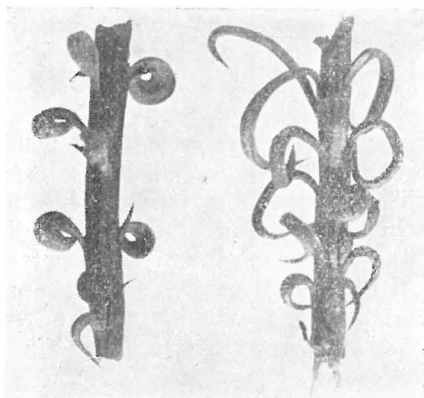
Pavínek obecný.

Kraje listů na distálních částech rostliny se krabatí a řasnatí. Někdy se převinují na horní stranu listů za současného jeho kroucení. Při silnější nákaze zasychají a krouť se i hlavičky zcela nerozkvetlých květů. Thysanopterocecidie tato byla nalezena BAUDYŠEM u »Spravedlnosti« u Nové Říše (22. VII. 1927). Na poškozených rostlinách bylo hojnost červenavých larev třásněnek. Podle zbytku imág a larev, které se uchovaly na dokladovém materiálu, zjistil KRATOCHVÍL, že jde o druh čeledi *Thripidae*. Thysanopterocecidie tato je nová pro naše země.

*****Knautia arvensis* Coult.**

Chrastavec polní.

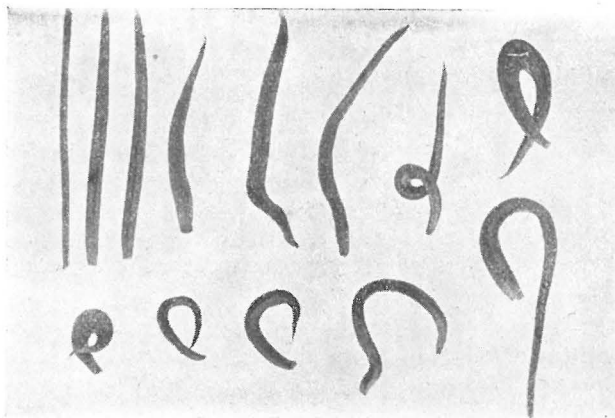
Při svých thysanopterologických studiích, pozoroval KRATOCHVÍL, že larvy i dospělý hmyz druhu *Taeniothrips vulgarissimus* (Hal.) způsobuje zakrňování, kadeření a ztáčení krajů mladých listů a kalíšků nerozvitých květů. Thysanopterocecidia toho druhu u nás dosud hlášena nebyla. Naleziště: Na stráni u sv. Anny u Velkého Meziříčí (Kratochvíl, VIII. 1940).



Obr. 1. Thysanopterocecidia na modřínku:
vlevo: hálky zvláště vyvinuté;
vpravo: hálky méně vyvinuté.

*****Larix decidua** Mill.

Modřín evropský.



Obr. 2. Různý způsob znetvoření jehlic modřínu třásněnkou *Taeniothrips laricivorus*.

Prvé tři jehlice nahoře vlevo jsou normální.

působí novotvary na listech a kůře letošních prýtů: Listy zůstávají ve vývoji opožděny, tloustnou, jejich povrch je matný, kroutí se často úplně do spirály nebo se různě prohýbají a křiví a odstávají od těla prýtů (obr. 1 a 2). Kůra poškozených prýtů nápadně korkovatí a tloustne, později příčně praská. Nález tento má zcela zvláštní význam nejen pro praktického lesníka, nýbrž i pro cecidologa: je to první bezpečně prokázané thysanopterocecidium na Coniferách na světě vůbec a ukazuje cestu k řešení podobných útvarů, jež byly popsány na borovicích a o nichž se zmiňujeme dále. Kromě toho je to první druh třásněnek, jenž zasahuje škodlivě do lesního hospodářství. Thysanopterocecidia na modřínech jsou všeobecně rozšířena na našich modřínech a vyskytují se někdy v obrovském množství.

Lathyrus pratensis L.

Hrachor luční.

Hálky na této rostlině jsou jednou z našich nejčastějších thysanopterocecidíí. Kraje listů jsou svinuty nahoru, povrch listů je místy zřasněn a sežloutlý a listy jsou zřejmě místy ztlustělé. Původce těchto thysanopterocecidíí nebyl dosud přesně znám. Většina autorů připisuje jej již výše zmíněnému druhu »*Physopus basicornis*« o němž jsme se již zmínili, že je třásněnkou, která byla považována za hálkotvorce, na několika druzích rostlin. Naše pozorování a zjištění ukazují, že původcem těchto thysanopterocecidíí je rod *Odontothrips*, není však jisto, účastní-li se na jejich vzniku jeden a nebo více druhů. Larvy, které jsme studovali z těchto novotvarů, patří velkou většinou druhu *Odontothrips loti* (Haliday), ostatní pak jinému druhu, jehož druhovou příslušnost nebylo možno přesně stanovit. Tu a tam, vyskytují se na znetvořených listech *Lathyrus pratensis* i larvy *Taeniothrips firmus* (Uzel), ale tyto mají jistě jen význam podřadný.

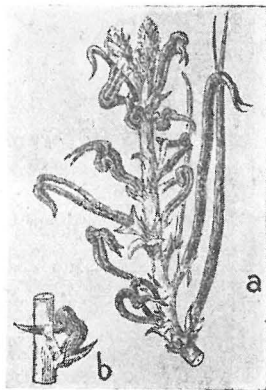
Že *Odontothrips loti* je asi pravou příčinou vzniku těchto novotvarů, lze soudit z toho, že prodělává na této rostlině celý svůj vývoj, a že se vyskytuje na poškozených rostlinách vždy ve velkém množství.

Od roku 1926 se zabývali naši lesníci nerozřešeným problémem usychání letošních prýtů v horní části koruny modřínů. Otázku tuto se podařilo rozřešit teprve nyní: KRATOCHVÍLOVA podrobná studia v poli i laboratoři ukázala, že původcem tohoto zjevu jsou třásněnky a to druh dosud neznámý a tudíž nový: *Taeniothrips laricivorus* n. sp. Kratochvíl et Farský. Druh ten je podle šetření KRATOCHVÍLOVÝCH hálkotvorce a

Naleziště: Nechanice, mlýn Valcha (BAUDYŠ, 1916, str. 109, č. 650); Kbelnice u Jičína v Čechách; údolí potoka Průrubí u Plavů (BAUDYŠ, 1926, str. 74, č. 649); pod Čertovou skalou u Náměště n. Osl. (BAUDYŠ, 1925, str. 54, 559); **N o v á n a l e z i š t ě**: luka pod Heroltickou horkou, jižně Tišnova (BAUDYŠ, 15. VIII. 1926); louky mezi Biskupickým mlýnem a Jevíčkem (BAUDYŠ, 9. VIII. 1928); louky nad Červeným mlýnem u Jemnice (BAUDYŠ, 25. VII. 1931); břeh Bečvy v lázeň. parku v Rožnově, louky mezi



Obr. 3a. Jehlice borovice lesní
znetvořené třásněnkou
Taeniothrips pini.



Obr. 3b. *Pinus halapensis*
Mill: Novotvary popsané
Houardem, jichž původ-
cem je asi třásněnka rodu
Taeniothrips (podle Hou-
arda).

Chromčí a Bludovem (BAUDYŠ, 2. IX. 1936). Josefovo údolí pod Starou Hutí a v Brodčích u Dobříše (BAUDYŠ 1941), les mezi Střeliciemi a Omicemi záp. od Brna (18. IV. 1924). Les na Suché hoře mezi Soběšicemi a Brnem (13. V. 1941, BAUDYŠ). KRATOCHVÍL studoval vznik těchto hálek v okolí Velkého Meziříčí a v Mohelně (VII. 1940).

Leontodon autumnalis L.

Pampeliška podzimní.

Květy zakrňují a nerozkvétají, stopky květů se kroutí a místy i duří. Původce těchto thysanopterocecií nebyl námi studován, avšak PRIESNER je připisuje činnosti třásněnky *Taeniothrips friči* (Uzel).

Naleziště: Hodkovice a Jičíněves u Jičína v Čechách (BAUDYŠ, 1916, str. 132, č. 911).

*****Linaria minor Desf.**

Lnice menší.

Listy mírně ztlustělé, jejich kraj ohnut dolů (místy i nahoru) za současného kroucení nebo ztáčení celého listu. Novotvary tyto našel BAUDYŠ pod sanatoriem v Tišnově (26. VII. 1929). Na takto znetvořených rostlinách byly zjištěny hojné žluté larvy třásněnek.

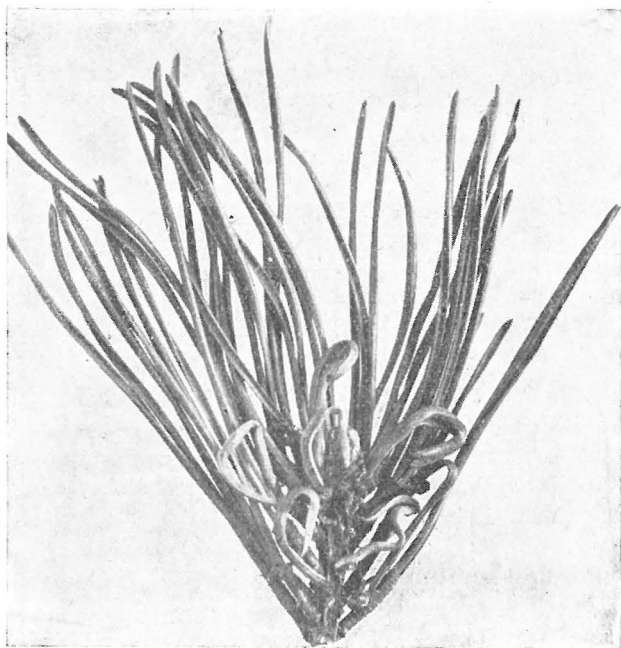
*****Pinus silvestris L.**

Borovice lesní.

Roku 1912 popsal HOUARD (str. 5—8, čís. 5) novotvary na jehlicích *Pinus halapensis* Mill. z Alžíru a později našel podobné novotvary na této borovici na několika místech Jižní Evropy. Jde o mírné zduření a zkrácení jehlic mladých výhonků borovic. Jehlice se ohýbají, křiví nebo se různě ztáčejí, často i spirálně, hlavně v distálních $\frac{2}{3}$. Původce těchto novotvarů nebyl dosud znám.

BAUDYŠ našel zcela podobně utvořené novotvary na borovici lesní (*Pinus silvestris*) (obr. 3a) a předal je k vyšetření KRATOCHVÍLOVI. Výše popsaný nález podobných novotvarů na modřínu přispěl i k rozřešení těchto hálek na borovicích: jsou to thysanopterocecidie způsobené druhem *Taeniothrips pini* (Uzel), neboť KRATOCHVÍL našel na poškozených větvičkách borovic četné kůžky a zaschlé mrtvolky tohoto druhu. Kromě toho je známo, že *T. pini* žije trvale na mladých výhoncích borovic, někdy i smrku.

Naleziště: Les nad Kohoutovicemi u Hodkovic v Čechách (18. VII. 1917); les mezi Střeliciemi a Omicemi záp. od Brna (18. IV. 1924). Les na Suché hoře mezi Soběšicemi a Brnem (13. V. 1941, BAUDYŠ).



Obr. 4. Nejmladší část prýtu kleče s jehlicemi znetvořenými trásněnkou *Taeniothrips pini*.

R. 1935 zapsal L. F. ČERNÍK nález podobně znetvořených jehlic na *Pinus silvestris* a *Pinus strobus*, jejichž vznik připisuje činnosti nějaké blíže neznámé korovnici. Protože, jak jsme výše poznamenali, znetvoření ty na *P. silvestris*, *P. Pumilio* a *Larix decidua* jsou thysanopterocecidia, zcela shodná s novotvary popsanými HOUARDEM (obr. 3b) na *Pinus halapensis*, k nimž HOUARD připsal »auteur inconnu«, je tu oprávněná domněnka, že není vyloučeno, že i novotvary na *P. strobus* jsou thysanopterocecidia.

*****Pinus pumilio Hnke.**

Kleč.

Zcela podobně utvářené novotvary našel BAUDYŠ i na mladých výhoncích kleče (obr. 4 a 5). Bohužel na zkoumaném materiálu nebylo možno zjistiti zbytků, podle nichž by bylo možno bezpečně zjistiti druh hálkotvorce. Lze se



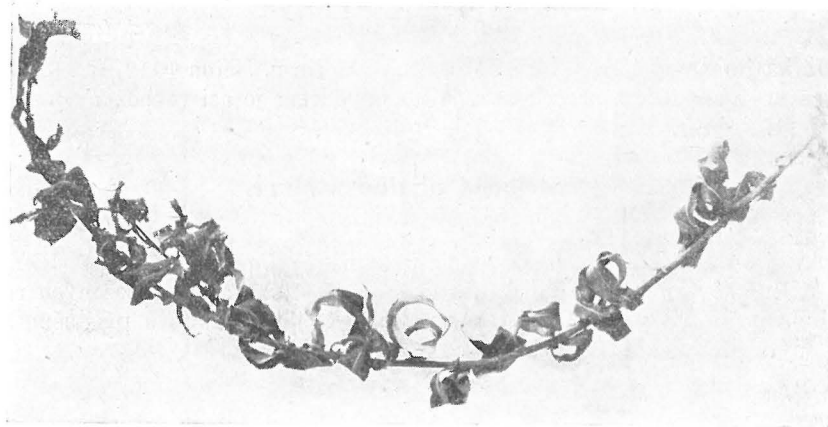
však důvodně domnívati, že i tyto novotvary lze přičísti na vrub činnosti výše zmíněné třásněnky *Taeniothrips pini*, která u nás žije všude, kde rostou borovice nebo smrky. Petrášovice u Hodkovic (26. XII. 1912).

Obr. 5. Dvě normální jehlice (vlevo) kleče a jehlice (vpravo) znetvořené třásněnkou *Taeniothrips pini*.

***Plantago media* L.**

Jitrocel prostřední.

ČERNÍK jmenuje pod č. 849 (1935, str. 49) novotvary na jitroceli, které popisuje takto: Ähre verdickt und verkrümmt; einzelne Blüten bis auf die Reste des Fruchtkontens und die Tragblätter ausgefressen; im Blütenrest eine rosa Larve, schnellend und schell fruchtend. Im mikroskopischen Präparat der vergallten Ähre zahlreiche rotbraune Larven einer Thysanopteren-Spezies (Thrips?) Není jisto, patří-li tyto novotvary mezi thysanopterocecidia, neboť je možno, že zmíněné larvy třásněnek jsou jen inquilini.



Obr. 6. Thysanopterocecidia na letošních prýtech vrby bílé; původce: *Taeniothrips salicis*.

*****Salix alba* L.**

Vrba bílá.

Listy jsou ve vývoji opožděné, zkadeřené, pomístně mírně zduřené, zkroucené s kraji někdy převinutými nebo stočenými (obr. 6). Hojná tato thysano-

pterocecidia jsou hlavně na konci letošních prýtlů na konci léta. Původcem je druh *Taeniothrips salicis* Reut.

Naleziště: KRATOCHVÍL studoval tento zjev v okolí Velkého Meziříčí, na lukách u Rakůvek (1940). Ve sbírce hálek BAUDYŠOVĚ jsou doklady z Chrudimi (zaslal k určení zahradní architekt p. JOS. VANĚK, IX. 1940)!

***Stellaria media* Vill.**

Ptačinec obecný.

GREVILLIUS (1910, str. 161—3) popsal thysanopterocecidium na *Stellaria*. Jde v podstatě o tento novotvar: listy jsou svinuty nejčastěji na horní stranu listu tak, že tvoří příčné nebo podélné různě pokroucené ruličky. I ve vnitřní struktuře listů jsou patrný zřejmé změny. V Čechách našel tuto hátku po prvé BAUDYŠ u Hodkovic (1916, str. 87, č. 403), později i u Kbelnice u Jičína v Čechách (1926, str. 49, č. 421) a Grünebergu ve Slezsku, Stráň na Cacovicemi u Brna (7. VII. 1941, BAUDYŠ).

Že jde o thysanopterocecidium je nepochybné; nerozřešenou jest dosud otázka původce, neboť byla připisována několika různým druhům. KRATOCHVÍL studoval tento zjev v okolí Mohelna r. 1940 a zjistil, že jeho původcem je trásněnka *Taeniothrips atratus* (Haliday), která prodělává na *Stellaria* celý svůj vývoj. Je třeba připomenouti, že již GREVILLIUS jmenuje tento druh mezi trásněnkami, jež podezřívá jako původce těchto novotvarů. Kromě *T. atratus* byly námi na *Stellaria* zastiženy některé jiné trásněnky, ale tyto byly vždy v malém množství a vyskytovaly se nepravidelně, takže lze je považovati za inquiliny.

***Stellaria graminea* L.**

Ptačinec travolistý.

Hálka jmenovaná BAUDYŠEM z Čech (Holín u Jičína 1912, str. 6, č. 63). Utvářením se shoduje s předchozí a jejím původcem je asi rovněž *Taeniothrips atratus* (Haliday).

******Stellaria uliginosa* Murr.**

Ptačinec bažinný.

Hálky jsou utvářeny zcela obdobně jako na *Stellaria media*. BAUDYŠ je našel u Brázdova mlýna u Nové Říše (16. VIII. 1927); na poškozených rostlinách byla hojnost žlutohnědých larev trásněnek, jichž druhová příslušnost nemohla býti přesně zjištěna; jde o rod *Taeniothrips*.

****Veronica chamaedrys* L.**

Rozrazil rezakvítek.

Listy, hlavně na mladších větvičkách, jsou na ploše místy mírně zduřené a zřasněné; jejich kraje se často ztácejí nahoru. Takto poškozené listy místy žloutnou a červenají. Původcem těchto thysanopterocecidíí je trásněnka *Haplothrips aculeatus* (Haliday), jak zjistil KRATOCHVÍL. Týž druh, rozšířený téměř po celém starém světě, způsobuje podobně utvářené hálky na *Veronica cinerea* Less. na Jávě.

Naleziště: Žloutkovice u Křivokláta (BAUDYŠ, 1916, str. 121, č. 784);
 Nová naleziště — první nález na Moravě: Vsacký Cáb (leg. H. ZAVŘEL,
 1939); okolí Mohelna (KRATOCHVÍL, 1940).

****Veronica longifolia* L.

Rozrazil dlouholistý.

Novotvary působené třásněnkami na této rostlině nejsou dosud popsány. KRATOCHVÍL při studiích *Thysanopter* zjistil, že larvy rodu *Haplothrips*, jichž druhová příslušnost nebyla přesně určena, způsobují na *V. longifolia* svinování listů za současného stáčení jeho krajů nahoru a mírného kadeření jejich plochy.

Naleziště: Čertův ocas u Mohelna, 1940.

Vicia cracca L.

Vikev ptačí.

V našich zemích celkem početně byla zjištěna thysanopteroecidia na *Vicia cracca* téhož tvaru, jako na *Lathyrus pratensis* a *Coronilla varia*: Lístky jsou zřetelně menší, jsou nepravidelně místy stažené a svráštělé a celkem někdy zakřivené v podobě srpku, místy i ztlustlé a sežloutlé. KRATOCHVÍL, jenž na Mohelnské rezervaci podrobně studoval třásněnky rodu *Odontothrips* a *Taeniothrips* zjistil, že druh *Taeniothrips firmus* (Uzel) je příčinou vzniku novotvarů na *Vicia cracca*, tak jak byly výše popsány, což souhlasí i s domněnkou PRIESNEROVOU; tento autor považuje druh ten za identický, nebo aspoň velmi blízký REUTEROVU druhu »*Physopus basicornis*«. V BAUDYŠOVĚ materiále hálek jsou na novotvarech *Vicia cracca* četné mrtvolky larev třásněnek, které patří podle určení KRATOCHVÍLA rovněž druhu *T. firmus*.

Naleziště: Dvůr Šalamoun u Poděbrad n. Luž. a Jelenice u Mělníka (BAUDYŠ 1912, str. 10); Voškovrch u Poděbrad a Bezděčín u Hodkovic (BAUDYŠ, 1926, str. 73, č. 638); Kostice u Lanžhota (BAUDYŠ, 1922, str. 10, č. 92); Kopec u Pouzdřan a zastávka Děhylov—Hlučín (BAUDYŠ, 1924, str. 53, č. 538); Nová naleziště: Žleb mezi Zborovicemi a Morkovicemi (BAUDYŠ, 1927); park sanatoria v Tišnově (BAUDYŠ, 1928); pole mezi Rudicemi a Lažánky u Blanska (BAUDYŠ, 1931); Mohelenská step a okolí Velkého Meziříčí (KRATOCHVÍL, 1940). Podél silnice od sanatoria ke dvoru Trnová u Dobříše (BAUDYŠ, 1941).

****Vicia tenuifolia* Roth.

Vikev úzkolistá.

V BAUDYŠOVĚ materiálu hálek našel KRATOCHVÍL jednu ukázkou thysanopteroecidií na *Vicia tenuifolia* z této lokality: Žleb mezi Zborovicemi a Morkovicemi (10. VI. 1927, leg. BAUDYŠ). Tvar těchto hálek je úplně shodný s hálkami na *Vicia cracca*, nebylo však možno stanovit přesně druh původce. Lze se však právem domnívat, že původce hálek těch je týž jako na *Vicia cracca*, totiž třásněnka *Taeniothrips firmus* (Uzel).

Seznam literatury:

- J. KRATOCHVÍL - O. FARSKÝ: Trásněnka modřínová... původce odumírání modřínových prýtů. *Lesnická práce*, r. XX., 1941, str. 233—272.
- E. BAUDYŠ: Pro Čechy nové hálky. *Sbor. Klubu přírod. v Praze*, 1912.
- Ein Beitrag zur Verbreitung der Gallen in Böhmen. *Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien*, Jg. 1916.
 - Zooecidie nové pro Čechy II. *Časop. Čes. spol. ent.*, XIV, č. 1—2., 1917.
 - Druhý příspěvek k zooecidiologickému prozkoumání Moravy a Slezska. *Sbor. Klubu přírod. v Brně*, za r. 1922, V., 1923.
 - Zooecidie nové pro Čechy IV. *Časop. Čes. spol. ent.*, XX. č. 1—2., 1923.
 - Čtvrtý příspěvek k zooecidiologickému prozkoumání Moravy a Slezska. *Sbor. klubu přírod. v Brně*, za r. 1924, VII., 1925.
 - Pátý příspěvek k zooecidiologickému prozkoumání Moravy a Slezska. *Sbor. vys. školy zeměděl. Brno*, 1926, sign. C. 8.
 - Druhý příspěvek k rozšíření zooecidií v Čechách. *Sbor. vys. školy zeměděl. Brno*, 1926, sign. C. 7.
- L. F. ČERNÍK: Krankheiten u. teratologische Missbildungen a. Pflanzen d. Olmützer Flora VII. *Verh. Nat. Verein, Brünn*, 1935.
- A. Y. GREVILLIUS: Ein Thysanoptero-Cecidium auf *Vicia cracca* L. *Marcellia*, VII., str. 39, 1909.
- Notizen über Thysanopteren-Cecidien auf *Stellaria media*... *Marcellia*, IX., str. 161—163., 1910.
- C. HOUARD: Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Paris: Vol. I., 1908; vol. II., 1909; vol. III., (Supplément) 1913.
- Les Zoocécidies du Nord de l'Afrique. *Ann. Soc. ent.*, Vol. 81, p. 1—236., 1912.
 - Les Zoocécidies des Plantes d'Afrique, d'Asie et d'Océanie. Paris: Vol. I., 1922; Vol. II., 1923.
 - Les Zoocécides des Plantes de l'Amérique du Sud et de l'Amérique Centrale, Paris, 1933.
- H. PRIESNER: Die Thysanopteren Europas. *Wien*, 1928.
- H. ROSS - H. HEDICKE: Pflanzengallen Mittel- u. Nordeuropas. II. Auflage, *Jena*, 1927.

A U S Z U G :

Die vorliegende Arbeit ist eine Revision aller in historischen Ländern Böhmen und Mähren gefundenen Thysanopterocecidien. Zusammen sind 21 Thysanopterencecidien beschrieben nebst einigen gallenartigen Neubildungen, bei denen die Thysanopteren als Erreger nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnten.

Bei der Mehrzahl der europäischen Thysanopterocecidien war bisher die Art der Erreger nicht bekannt. In folgender Tabelle wird die Übersicht der in Mähren und Böhmen festgestellten Thysanopterocecidien und ihrer Erreger angeführt:

Pflanze:	Cecidium:	Cecidozoum:
*1. <i>Achillea millefolium</i> L.	Pl. Bl.; Pl.;	<i>Thrips nigropilosus</i> Uzel
**2. <i>Betula alba</i> L.	Pl. Bl.	<i>Rhopalandrothrips consociatus</i> (Tar.—Toz.)
3. <i>Coronilla varia</i> L.	Pl. Bl.	<i>Odontothrips loti</i> (Hal.)
**4. <i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips dianthi</i> Pries.
5. <i>Gallium cruciatum</i> Scop.	Pl. Bl.	<i>Thripidae</i> (gen. et sp.?)
**6. <i>Jasione montana</i> L.	Pl. Bl.; Ac. Bk.	<i>Thripidae</i> (gen. et sp.?)
**7. <i>Knautia arvensis</i> Coult.	Pl. Bl.; Ac. Bk.	<i>Taeniothrips vulgatissimus</i> (Hal.)
***8. <i>Larix decidua</i> Mill.	Pl. Bl.; Pl. Ach.	<i>Taeniothrips laricivorus</i> n. sp. Krat. et Far.
*9. <i>Lathyrus pratensis</i> L.	Pl. Bl.	<i>Odontothrips loti</i> (Hal.)
10. <i>Leontodon autumnalis</i> L.	Ac. St.; Ac. Bk.	<i>Taeniothrips friči</i> (Uzel)
***11. <i>Linaria minor</i> Desf.	Pl. Bl.	<i>Thysanoptera</i> .
***12. <i>Pinus silvestris</i> L.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips pini</i> (Uzel)
***13. <i>Pinus pumilio</i> Hnke.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips pini</i> (Uzel)
**14. <i>Salix alba</i> L.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips salicis</i> (Reut.)
15. <i>Stellaria media</i> Vill.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips atratus</i> (Hal.)
16. <i>Stellaria graminea</i> L.	Pl. Bl.	? <i>Taeniothrips atratus</i> (Hal.)
***17. <i>Stellaria uliginosa</i> Murr.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips</i> sp.
*18. <i>Veronica chamaedrys</i> L.	Pl. Bl.	<i>Haplothrips aculeatus</i> (Hal.)
***19. <i>Veronica longifolia</i> L.	Pl. Bl.	<i>Haplothrips</i> sp.
20. <i>Vicia cracca</i> L.	Pl. Bl.	<i>Taeniothrips firmus</i> (Uzel)
***21. <i>Vicia taenuifolia</i> Roth.	Pl. Bl.	? <i>Taeniothrips firmus</i> (Uzel)

Anmerkungen: Ohne Sternchen: Schon bekanntes Thysanopterocecidium aus Böhmen und Mähren.

Mit ein Sternchen: Neu für Mähren.

Mit zwei Sternchen: Neu für Böhmen und Mähren.

Mit drei Sternchen: Neue Wirtspflanze oder bisher unbekanntes Thysanopterocecidium.

Ac. Acrocecidium; Ach. Achse; Bl. Blatt; Bk. Blütenköpfchen; Bt. Blüte;
Pl. Pleurocecidium; St. Stengel.