

# K SPOLEČENSTVU SOLENOBIETUM TRIQUETRELLAE-BACOTIA SEPIUM TČK. A K EKOLOGII B. SEPIUM SPR. (LEP., PSYCH.)

EDVARD TRONÍČEK

(Pro tisk přijato 1. prosince 1952.)

## I.

Pozorování larválního společenstva vakonošů na stanovišti v r. 1950 ukázalo během dalších dvou let změny v jeho kvalitativním i kvantitativním složení. Ačkoliv jde vesměs o druhy s neokřídlenou samičkou (s výjimkou *Eupista* sp.), jež se vyznačují značnou stálostí na stanovištích, bylo zjištěno, že obraz i takového společenstva se mění v jednotlivých létech. Příčiny jsou jednak v klimatické povaze různých let a v jejím působení na výskyt společenských druhů nebo na jejich početnost; takové změny jsou přechodného rázu. Jiná příčina, jež může způsobit i trvalé zmizení druhu ze stanoviště, má původ zpravidla v různých anthropických zásazích. Pozměněný obraz společenstva může být i výsledkem jistých nahodilostí při prozkumu; také hodnocení abundance je stále značně subjektivní, jak zdůraznil PETERSEN.

*Solenobietum triquetrellae-Bacotia sepium* TČK. (1951)

Larvální společenstvo vakonošů. — Stanoviště: *Chlorophyceto-Lichenetum* na žulových patnících v sz. exp.; v lesní silnici, na algonkických břídlících. — Plocha pozorovací: asi 50 řadových silničních patníků. — Doba pozorování: 14—15 hod., sluneč., teplo, klidno. — Lokalita: Praha-Bohnice (Podhoří), v přič. vltavském údolí, 200 m, Bohemia centr.

|  | 1950<br>3. V. | 1951<br>25. IV. | 1952<br>19. IV. |
|--|---------------|-----------------|-----------------|
| <i>Fumea casta</i> PALL.               | 2             | +               | 1               |
| <i>Proutia betulina</i> Z.             | +             | 1               | 1               |
| <i>Bacotia sepium</i> SPR.             | 2             | 3               | 3               |
| <i>Talaeporia pseudobombycella</i> HB. | 1             |                 | +               |
| <i>Solenobia triquetrella</i> F. R.    | 3             | 2               | 2               |
| <i>S. manni</i> Z.                     |               | +               |                 |
| <i>S. pineti</i> Z.                    | +             |                 |                 |
| <i>S. nickerli</i> HEIN.               | +             |                 |                 |
| <i>Apterona crenulella-helix</i> SIEB. | +             |                 |                 |
| <i>Masonia crasiorella</i> BRD.        | +             |                 |                 |
| <i>Eupista</i> sp.                     |               |                 | 4               |

Abundační stupnice: + ojedinelý, 1 nehojný, 2 dosti hojný, 3 hojný, 4 velmi hojný.

Při rozboru společenstva vzhledem k vlastnímu stanovišti (vegetační útvar na kamenech), je třeba rozlišit jeho druhy do dvou skupin:

1. Asociační druhy, jež jsou živným substrátem závislé na stanovišti: *B. sepium* SPR., *T. pseudobombycella* HB., *S. manni* Z., *S. triquetrella* F. R., *S. pineti* Z., *S. nickerli* HEIN. V podřadnější skupině jsou specie, jež nejsou výhradně závislé na živném podkladu vlastního stanoviště (lišejníky a řasy); jejich housenky se živí též jevnosnubnými rostlinami: *F. casta* PALL., *P. betulina* Z.

2. Přidatné druhy, jež používají stanoviště k přechodnému pobytu, zvláště v kuklovém stadiu a jichž živné rostliny se nacházejí mimo vlastní stanoviště, i když v jeho bezprostřední blízkosti: *A. crenulella-helix* SIEB., *M. crasiorella* BRD.; jejich přítomnost ve společenstvu není zvláště významná. Podřadnou skupinu zde tvoří druhy zcela náhodilé: *Eupista* sp.

Ze snímků je patrné, že oba vúdčí druhy *S. triquetrella* F. R. a *B. sepium* SPR. se vyznačují úplnou věrností společenstvu, jejich stálost je 100%, početnost však kolísavá; totéž platí i o *F. casta* PALL. a *P. betulina* Z., s průměrně slabším stupněm abundance. Další asociační druhy vykazují nestálost, jež je působena buď relativní vzácností druhu (*S. manni* Z., *S. nickerli* HEIN.), nebo jeho optimálním rozšířením na jiném stanovišti (*S. pineti* Z. na kmenech stromů). Pospolitě iniciální stadium *Eupista* (*Coleophora*) sp. se objevilo ve společenstvu zcela náhodně a nebylo zde později vůbec pozorováno (16. V. 52).

S ohledem na osobité klimatické a vegetační poměry jednotlivých let, pořídil jsem snímky společenstva v odlišných kalendářních datech. Platnější závěry o stálosti a početnosti společenských druhů na stanovišti jsou však možné jen z většího počtu snímků a v delší řadě let.

## II.

Na jednom ze silničních patníků, jenž byl obsazen největším počtem housenek *Bacotia sepium* SPR., pozoroval jsem usazení vaků vzhledem k expozici a zastínění (čísla značí počet vaků):

| Expozice: | 19. IV. 52 | 16. V. 52 |
|-----------|------------|-----------|
| severní   | 10         | 10        |
| východní  | 6          | 4         |
| západní   | 2          | 3         |
| jižní     | —          | 4         |

Také jiná podobná pozorování ukázala druh v larválním stadiu jako sciofilní, vyhledávající chladnější a vlhčí polohy, což souvisí se stanovištěm jeho živného substrátu a odpovídá i rozšíření druhu v lesních oblastech. Hromadný výskyt housenek je ojedinělý, neboť žijí většinou jednotlivě, jsou málo pohyblivé a v přírodě nepozoroval jsem ve dne pohyb vaků. Housenky se živí zelenými řasami (*Chlorophyceae*) a lišejníky v leprosých stadiích, z nichž bylo lze určit jen rod *Physcia* (det. Prof. Dr. Zd. Černohorský) a jež jsou i nejužívanějším stavebním materiálem vaků. Vypěstoval jsem je na zelených řasách s kmenů olší a akátů.

Při chovu v nevytápěném pokoji líhli se motýli v 1. pol. června (1950). Později pěstoval jsem druh na balkoně (Praha-Strašnice, IV. p., již. exp., ve stínu, 1952); ještě v pol. června se pohybovalo několik vaků a motýli

se líhli od 26. VI.—5. VII. (11 ♂) a 6. VII. (1 ♀). Tato doba patrně lépe odpovídá výskytu imaga v přírodě a kryje se též s dobou, jak ji uvádí FORD (VI., VII.). Krátce před líhnutím, jenž bylo pozorováno k večeru a časně k ránu, vysune se kukla ♂ zpola z vaku a vyhlhlý motýl zůstává sedět na kukle až do ukončení vývoje křídel, jenž probíhá velmi rychle. Kukla samičky se nevysunuje, samička opouští kuklu, ale zůstává sedět na vaku.

Parasitická eklose v pražském sběru nebyla pozorována, ale z vaku nalezeného v bučině u Jevan vylíhl se lumen 5. VII. (1952).

### Dodatek.

V staré bučině u Jevan zjistil jsem na kmenech buků vaky pokryté většinou zelenošedými kousky listů lišejníku *Parmelia*; tím doplňuji popis rozličného zevního ustrojení vaků *B. sepium* SPR., podmíněného životním prostředím (autor, l. c.).

Při sběru housenek 25. 4. (1951, Praha) a 12. 4. (1953, Jevany), našel jsem mezi dospělými vaky též 2 vaky polovzrostlé (asi 2.5 mm dl.), jichž housenky se kuklí až v následujícím roce. *B. sepium* SPR. má tudíž dvouletý vývoj, probíhající během 3 let.

### Literatura

- FORD L. T., B. A.: A guide to the smaller British Lepidoptera, London, 1949.  
 PETERSEN B.: Die regionale und synökologische Gliederung der Schmetterlingsfauna des jämtländischen Gebirges (Ent. Tidskrift, 70), Stockholm, 1944.  
 TRONÍČEK E.: Vakonoš *Bacotia sepium* SPR. v Čechách — *B. sepium* SPR. in Bohemia Čas. čs. spol. ent. — Acta soc. ent. čechosl., 49), Praha, 1952.

### Выводы.

В первой части работы приведены 3 фотографии ассоциации *Solenobietum triquetrellae* — *Bacotia sepium* TRONÍČEK (1951) в порядке многочисленности нахождения: поодиночно, 1 — в небольшом числе, 2 довольно большом числе, 3 многочисленный, 4 очень многочисленный. Это ассоциации ларв мешечников, которые автор наблюдал весной в течении 3 лет на лесной дороге у Праги (200 м н. м.), приблизительно на 50 придорожных гранитных столбах, обросших водорослями и лишайниками (*Chlorophytaeto-Lichenetum*). Виды ассоциации разделены в две группы: 1. виды ассоциации вязанные исключительно на субстрат местонахождения: *B. sepium* SPR., *T. pseudobombycella* НВ., *S. manni* Z., *S. triquetrella* F. R., *S. pineti* Z., *S. nickerli* HEIN., и вязанные только частью: *F. casta* PALL., *P. betulina* Z., 2. сопутствующие виды, использующие местонахождения к кременному обитанию особенно в стадии куколки, питающиеся растениями которых находятся на иных местах: *A. crenulella-helix* SIEB., *M. crasiorella* BRD.; совершенно другорядным является здесь группа видов совершенно случайших: *Eupista (Coleophora)* sp.

Во второй части работы обсуждается экология *Bacotia sepium* SPR. Приводятся здесь наблюдения над чехликами ларв в отношении местонахождения и затененности. Большинство чехликов было найдено на затененных местах, что вяжется о расположением питательного субстрата о соответствует так же распространению видов в лесных областях. Как

питающие растения были определены разные зеленные водоросли (*Chlorophyceae*), накипные лишайники, например *Physcia*. В заключению приводит автор результаты наблюдений над разведением видов, воспитанных на зеленых водорослях, взятых со ствола ольхи и акации. Перед вылуплением самца кукула вылезет из чехлика до половины, кукула самки из чехла не вылезает; самка кукулу опускает, но остается сидеть на чехлику. Паразитическое заражение наблюдалось очень редко.

#### Д о б а в л е н и е к в ы в о д а м :

В буковых лесах средней Чехии на стволах старых буков были найдены чехлики, покрытые в большинстве случаев частями листьев *Parmelia*.

Автор наблюдал развитие ларв *B. sepium* SPR. и пришел к заключению, что *B. sepium* развивается с диапаузой, протекающей в течение 3 лет.

#### S u m m a r y.

The first part of the paper gives three samples of the association *Solenobietum triquetrellae* — *Bacotia sepium* TRONÍČEK (1951) with the abundance according to the scale: + sporadic, 1 not abundant, 2 rather abundant, 3 abundant, 4 very abundant. It is a larval association of *Psychidae* observed in the spring months during three years on a forest road near Prague (200 m. above sea level), on about 50 granite kerbstones covered with algae and lichens (*Chlorophytaeto-Lichenetum*). The species of the association are divided into two groups: (1) association species either entirely dependent on the nutritive substratum of the locality: *B. sepium* SPR., *T. pseudobombycella* HB., *S. manni* Z., *S. triquetrella* F. R., *S. pineti* Z., *S. nickerli* HEIN., or only partly dependent on it: *F. casta* PALL., *P. betulina* Z. — (2) additional species using the locality for a transitional stay especially in the cocoon stage and whose nutritive plants occur outside the locality proper: *A. crenulella-helix* SIEB., *M. crasiorella* BRD., quite subordinately there is here a group of quite accidental species: *Eupista* (*Coleophora*) sp.

The second part of the paper deals with the ecology of *Bacotia sepium* SPR. The results are given of the observation of the larval bags with regard to exposition and shade; the greatest number of bags was found in shady expositions, and this is connected with the position of the nutritive substratum and corresponds also to the distribution of the species in forest regions. As nutritive plants were recognised various green algal (*Chlorophyceae*) and leprous stages of lichens, e. g. *Physcia*. In the conclusion the author records the results of the observations in the cultivation of this species cultivated on green algae from trunks of alder and acacia. Before the hatching of the male the pupa shifts half from the bag, the pupa of the female does not do so and the female leaves the cocoon, but remains sitting in the bag. Parasitic eclosion was very rare.

#### Supplements:

Bags covered with quite large fragments of the leaves of *Parmelia* were found on the trunks of old beeches in the beech forests of Central Bohemia.

In observing the larval stage the author found that *B. sepium* SPR. has a development of two years taking place in the course of three years.