

*Katedra zoologie a antropologie přírodovědecké fakulty  
University Palackého v Olomouci  
Vedoucí katedry: Doc. dr. Bořivoj Novák, CSc*

## Orientační pokusy s chovem larev několika nekrofilních a nekrofágních brouků na krevním a masopeptonovém agaru (Col. Silphidae)

Naděžda Špicarová

(Předloženo dne 29. srpna 1965)

### Úvod

Larvy některých druhů brouků se živí rozkládajícími mršinami a bývají zároveň s larvami dvoukřídých významnou složkou choriocenóz, tj. společenstev organismů, jež na uhynulých zvířatech (zejména obratlovcích) nacházíme. Jaký význam má tento nekrofilní a nekrofágní hmyz z hlediska hygienického a vůbec zdravotnického není třeba příliš vyzvedat. Většinu příslušníků zmíněného společenstva vzájemně váže zejména potravní faktor — zvláště rozkládající se bílkoviny a tuky, spłodiny kůže apod. Pokusila jsem se tuto přirozenou potravu nahradit larvám několika běžných druhů brouků-nekrofágů potravou umělou — krevním a masopeptonovým agarem. Byly to larvy těchto druhů: *Thanatophilus sinuatus* F., *Oeceoptoma thoracica* L., *Silpha obscura* L. a *Catops watsoni* Spence. V dostupné literatuře jsem se o podobných laboratorních chovech těchto brouků nedočetla.

### K metodice chovů rodičovských párů brouků

Dospělé brouky druhů shora uvedených jsem získala odchytím do zemních pastí na návnadu nahnílého masa v širším okolí Olomouce v měsíci květnu 1965. Chovala jsem je v 1/2 l masovkách uzavřených gázou. Na dně těchto láhví byla nepříliš mocná vrstva vlhké půdy, přikrytá uvadlým, vlhkým listím z dubů. Dno některých chovných láhví bylo sestaveno z 8 malých komůrek, zhotovených z podložních sklíček (vždy dvě podložní sklíčka vzájemně slepená plastelinou), naplněných vlhkou hlinou. Předpokládala jsem totiž, že vajíčka budou hlouběji v půdě a že je tak v plastelinových komůrkách, snadno odnímatelných, v tenké vrstvě půdy mezi dvěma podložními sklíčky lépe najdu. Takovéto vybavení chov-

ných komůrek bylo však celkem zbytečné. Rodičovské páry brouků jsem denně krmila čerstvým masem a vodu jsem jim podávala v chomáčku vaty na podložním skličku. Obsah láhví jsem občas zvlhčovala. Samice a samce druhu *Catops watsoni* jsem chovala ve větším počtu v Petriho miskách bez hlíny. Samice kladly vajíčka do záhybů vlhkého, černě zbarveného hadříku (na černém podkladu jsem nažloutlá vajíčka lépe našla).

## K metodice chovu larev na agarových půdách za sterilních podmínek

Povrch vajíček jsem sterilizovala 3% formalinovým roztokem 5, 3 nebo 1 minutu. Vajíčka druhu *Catops watsoni* jsem tímto roztokem jen oplachovala. V některých případech se z přehlédnutých vajíček vylíhly v chovných láhvích larvy; u druhu *Thanatophilus sinuatus* jsem takovým způsobem získala jen larvy. Tyto larvy snášely po vylíhnutí až dvouminutovou lázeň v 3% formalinovém roztoku a za delšího ošetření hynuly. Přenášela jsem tedy na agarové půdy buď vajíčka nebo larvy, jejichž povrch byl sterilizován zmíněným roztokem.

Masopeptonový agar byl připraven v šikmé poloze ve zkumavkách, krevní agar v tenké vrstvě v malých Petriho miskách.

## Výsledky

### *Oeceoptoma thoracica* L.

Třináct vajíček a 1 larvu jsem přenesla na krevní agar, dalších 13 vajíček na masopeptonový agar. Deset vajíček na krevním agaru a 8 vajíček na masopeptonové půdě se vůbec nevyvíjelo (patrně neoplozená vajíčka). Larvy přijímaly oba typy agarů a 4 z celkového počtu 9 dosáhly druhého instaru. Dvě larvy na krevním agaru zahynuly až ve třetím instaru. Zdá se tedy, že pro larvy *Oeceoptoma thoracica* byl krevní agar vhodnější potravou než agar masopeptonový.

### *Thanatophilus sinuatus* L.

Pět larev se sterilizovanými pokrivy jsem přenesla na krevní agar krátce po jejich vylíhnutí. Dva dny vykusovaly larvy agar a čile se na něm pohybovaly. Třetího dne jejich pohybová a potravní aktivita velmi poklesla a larvy zahynuly aniž se svlékly.

### *Silpha obscura* L.

Z 12 vajíček přenesených na masopeptonový agar bylo patrně 10 neoplozených (tato vajíčka se nevyvíjela). Larvy se tedy vylíhly pouze ze dvou vajíček. Jedna z nich zahynula po svléknutí v druhém instaru, druhá žila celkem 7 dnů v prvním instaru.

### *Catops watsoni* Spence

V tomto pokuse bylo ošetřeno formalinovým roztokem celkem 17 vajíček a 5 larev. Na krevní agar jsem přenesla 14 vajíček a 5 larev, na masopeptonový agar 3 vajíčka.

Na masopeptonové půdě zahynula vajíčka v následujícím dnu po jejich přenesení. Na krevní agar jsem dala do jedné Petriho misky celkem 5 larev a 3 vajíčka, do druhé 11 vajíček. Larvy přijímaly agar, kromě toho však konsumovaly vajíčka, vzájemně se napadaly a silnější požíraly slabší. Celkem 11 larev se vyvinulo až do posledního instaru, k zakuklení však ani v jediném případě nedošlo. Pro kanibalismus nelze učinit závěr, do jaké míry je krevní agar dostačující potravou k vývoji larev *Catops watsoni*.

## Závěr

Shora uvedené výsledky popsanych orientačních pokusů ukazují, že relativně nejlépe se vyvíjely larvy druhu *Oeceoptoma thoracica*, a to na krevním agaru (u těchto larev byly zaznamenány dvě ekdyse). Naproti tomu larvy druhu *Thanatophilus sinuatus* nedosáhly na krevním agaru ani druhého instaru. Je třeba však připomenout, že tyto larvy nebyly získány z vajíček se sterilizovanými vaječnými obaly a že i krátká formaldehydová lázeň mohla snížit jejich životnost. Na masopeptonovém agaru dosáhly druhého instaru larvy *Oeceoptoma thoracica* a *Silpha obscura*. Pokud pak jde o larvy druhu *Catops watsoni*, bude zapotřebí chovat je izolovaně, aby nedocházelo ke kanibalismu a tak ke zkreslování pokusných výsledků.

Ve všech případech přijímaly larvy agarové půdy jako potravu a pokud se svléhaly, požíraly i své exuvie. Agarovým půdám však zřejmě chybí příměs některých důležitých látek potřebných k plnému vývoji larev a k zakuklení larev.

Při podobných pokusech bude také výhodnější připravovat agar do zkumavek než do Petriho misek, poněvadž v Petriho miskách lze zachovat sterilní podmínky s většími potížemi než v zazátkovaných zkumavkách.

## Literatura

Tischler W.: *Synökologie der Landtiere*, Jena 1955.