

RYCHLÉ ROZVLHČOVÁNÍ ENTOMOLOGICKÉHO MATERIÁLU

RAPID RELAXING OF ENTOMOLOGICAL MATERIAL

Josef R. W i n k l e r

Při rozvlhčování entomologického materiálu obvyklým způsobem je často nevýhodné dlouhé čekání na dosažení jeho dokonalé vláčnosti, při nejmenším do následujícího dne. Plynulá a efektivní práce však často vyžaduje, aby této vláčnosti bylo dosaženo neprodleně.

Doposud byl znám jediný vyhovující způsob rychlého rozvlhčování pomocí čpavku, jak jej uvádí B.P.BEIRNE, 1955. Tento způsob je zřejmě značně rozšířen na americkém kontinentě, zvláště v Kanadě; v Evropě je však naproti tomu téměř úplně neznámý. Alespoň v žádné z pullikací o entomologické metodice vydaných v Evropě, které jsem měl možnost prostudovat, jsem nenalezl zmínku o této metodě. Avšak ani v cit. BEIRNE-ho (1955) není uveden žádný návod, nýbrž toliko jediná věta (p. 107) (- právě z této stručnosti usuzuji na všeobecnou znalost metody v Kanadě), takže veškeré zde uváděné časové limity vycházejí z mých vlastních pokusů.

Způsob rozvlhčování entomologického materiálu čpavkem, který na-dále nazývám způsobem kanadským, jsem důkladně prozkoušel a shledal, že výsledky, kterých lze dosáhnout, jsou uspokojivé. Úvahou o fyzikálně - chemické příčině zrychlení rozvlhčovacího účinku jsem po sérii srovnávacích pokusů dospěl k vlastní metodě, při které se neužívá čpavku, ale kysličníku uhličitého, jehož tlak rovněž, a navíc mnohem energičtěji, vhání do seschlých tkání rozvlhčovaného hmyzu kapalinu. Na rozdíl od kanadského způsobu jsem ne zvolil samotnou vodu, nýbrž běžný rozvlhčovací prostředek, tj. slabý vodní roztok kuchyňského octa (kyselinu octovou nedoporučuji).

Posledně zmíněný způsob rozvlhčování se v porovnání se způsobem kanadským jeví jako mnohem účinnější, nahlédě k tomu, že práce je daleko příjemnější. Mimoto použití sifonové láhve nám umožňuje připravit vždy zcela čerstvou sodovou vodu, a tak zajistit dokonalé nasycení vody plynem. U čpavku naopak tato možnost chybí, protože kontrola čichem zcela selhává; i nepatrné stopy čpavku silně čpí, takže vzniká mylný dojem dokonalého nasycení plynem i tam, kde je již slabé, avšak tlak plynů chybí a roztok je ve skutečnosti již málo účinný. Naproti tomu určitou nevýhodou nového způsobu oproti způsobu kanadskému je větší náročnost na přesné dodržení časového limitu.

V dalším podávám návod na oba způsoby rychlého rozvlhčování a srovnání jejich účinku :

1/ Kanadský způsob rychlého rozvlhčování

(rozvlhčování čpavkem)

Širokohrdlou lahvičku se zabroušenou zátkou nebo šroubovacím uzávěrem rychle naplníme 25 % čpavkovou vodou technickou (v drogerii v prodeji přímo v této koncentraci; původní balení v hnědé lahvičce 90 g cena Kčs 2,--) až po spodní okraj hrdla. Co nejrychleji vložíme objekty určené k rozvlhčování a nádobku neprodleně pevně uzavřeme. Materiál je rozvlhčen za 15 - 90 minut podle velikosti objektů a obsahu plynného čpavku v roztoku.

2/ Rychlé rozvlhčování tlakem kysličníku uhličitého

(rozvlhčení octovým sigonem) - původní metoda.

Do stejné nádoby, jak uvedeno sub 1/, nalijeme truchu octa. Ze sifonové láhve rychle doplňujeme lahvičku až po spodní okraj hrdla. Co nejrychleji vložíme objekty určené k rozvlhčení a nádobku pevně uzavřeme. Materiál je rozvlhčen podle velikosti a množství CO_2 za 15 - 60 minut.

Hodnocení dosažených výsledků

Rozvlhčení čpavkem je méně drastické než při použití CO_2 . Materiál je poddajný, avšak končetiny jsou poněkud méně vláčné než při použití octového sifonu. Menší nebezpečí převlhčení; materiál případně zapomenutý v tekutině není tolik ohrožen, není-li překročení časového limitu příliš velké. Tento způsob je proto vhodný spíše pro jemný, slaběji sklerotizovaný hmyz.

Rozvlhčení octovým sifonem je mnohem silnější; rozvlhčovací efekt velice energický. Hrozí nebezpečí převlhčení, proto neponechávat déle než 90 minut. Nemůžeme-li okamžitě přistoupit k dalšímu zpracování materiálu, je nutno lahvičku alespoň otevřít, aby plyn mohl vytékat. Z toho, co bylo řečeno výše, je zřejmé, že tento způsob je vhodnější pro robustnější, silně sklerotizovaný hmyz.

Poznámka

Vláčnost dosaženou kterýmkoli z obou výše uvedených způsobů můžeme stabilizovat na prakticky neomezenou dobu okamžitým převedením rozvlhčeného materiálu do benzínu nebo tetrachlormetanu dle původní metody J.PULPÁNA a J.R.WINKLERA (in litt.).

S u m m a r y

In the preceding Czech text the author deals with two methods of rapid relaxing of the entomological material.

First of these method is so called Canadian mode of rapid relaxing by means of ammonia, probably very frequently used in America, nearly unknown in Europe, however. The second mode is the original method of the author of the present communication derived from the above mentioned Canadian method. The ammonia is replaced by carbon dioxide (relaxing by means of acetic soda water): A small quantity of vinegar is poured first into a suitable jar, best with the screw cap, and then the jar replenished from the soda flask, the insects put rapidly in and the screw cap tightened firmly as quick as possible. The acetic soda water provides much stronger relaxing effect than the water solution of ammonia. The suppleness obtained by means of one or other method may be stabilized for a practically unlimited time by means of benzine or tetrachlorine-methane (original method; see J. Pulpán and J. R. Winkler, MS in press).

For details see the preceding Czech text.

L i t e r a t u r a

- B e i r n e B.P., 1955: Collecting, preparing and preserving Insects. Sci. Service Publ. No. 932, Canada Dept. of Agr., Ottawa, 113 pp.
- P u l p á n J. & W i n k l e r J.R., (in litt.): Nová metoda dlouhodobého uchovávání nepreparovaného materiálu Coleoptera ve zcela vláčném stavu (ethylacetát-benzín / tetrachlormetanová metoda). New method of long-termed preservation of Coleoptera in quite relaxed condition prior to mounting (ethyl-acetate-benzine / tetrachlorine-methane method). V tisku.

Adresa autora (Address of the Author) :

RNDr. Josef R. Winkler, Podmolí 87, 669 02 Znojmo.