

aldus ontstane kanaal heeft een lengte van ongeveer 3—4 cm. De mergmassa is door deze bewerking niet uit den stengel verwijderd, maar door de persingen van het achterlijf tegen den wand platgedrukt. Zoodra het kanaal gereed is, volgt de eiafzetting; eerst komt er een beetje schuim en in dit schuim worden de eieren, ongeveer ten getale van 12—30, gedeponeerd. Het schuim verhardt na korten tijd en de geheele arbeid, die eenige uren geduurde heeft, is afgelopen.

Er is echter nog een andere methode waarop het eierleggen geschiedt, namelijk in den grond; dit is de gewone manier waarop ongeveer alle veldsprinkhanen hun eieren leggen. Ik had uit Schinvelde enige exemplaren levend meegebracht en in een terrarium opgesloten. Reeds na eenige dagen waren de wijfjes bezig haar eieren te leggen, maar nu gewoon in den grond, zoals voor andere veldsprinkhanen reeds lang bekend en beschreven is. Deze manier van eierleggen bij *Chrysochraon* was tot nu toe niet bekend. Het geschiedde in ietwat natte, drassige grond, waarmee de bodem van het terrarium bedekt was. Bijgaande foto toont het bewuste wijfje bezig met het eierleggen.

Het eipaket door genoemd wijfje gelegd bleek bij onderzoek volkomen normaal te zijn, zoodat hier geen sprake kan zijn van een toevallig abnormaal legsel.

Uit een en ander blijkt derhalve dat *Chrysochraon dispar* een vrij grote specialisatie vertoont bij het eierleggen.

COMMENT CONDITIONNER L'HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE DANS LES MILIEUX EXPÉRIMENTAUX.

PAR

JEAN LECLERCQ

(Laboratoire de Chimie Physiologique, Liège).

Les auteurs ont proposé différentes méthodes pour maintenir dans les milieux expérimentaux une humidité atmosphérique constante. Escherich (1930), Krijgeman (1931), Hatfield (1931), Martini et Teubner (1933), Meyer (1933) et Herford (1934) ont décrit des dispositifs permettant de contrôler l'humidité de chambres expérimentales en autorisant néanmoins un renouvellement continu de l'air. Cette dernière condition impose malheureusement à de tels dispositifs des

installations relativement spacieuses et coûteuses en sorte que l'usage en reste interdit aux laboratoires qui n'étudient pas tout spécialement l'action de l'humidité sur les organismes. Nous avons cru opportun de signaler qu'il existe cependant bien des problèmes réclamant le maintien d'humidités expérimentales constantes, qui peuvent être abordés avec des possibilités techniques extrêmement simples.

On peut constituer des hygrostats tout à fait simples en utilisant des exsiccateurs ordinaires ou des tubes à réaction, fermés hermétiquement et

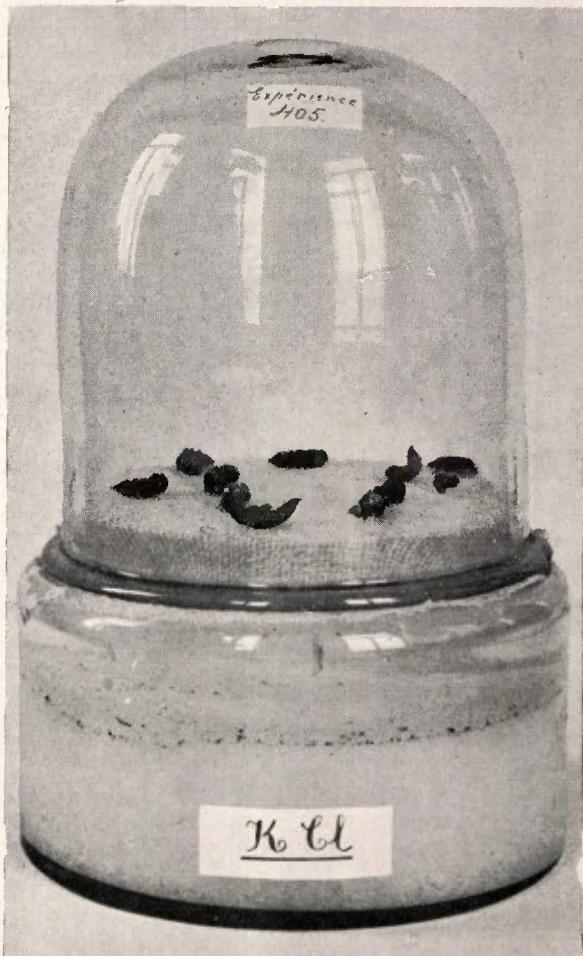


Figure 1. Hygrostat conditionné pour obtenir 85% d'humidité relative.

pourvus d'une substance ayant la propriété de se mettre rapidement en équilibre avec une tension déterminée de vapeur d'eau. Les figures 1 et 2 présentent deux types d'hygrostats ainsi constitués que nous avons utilisés au cours de nombreux essais. Cette méthode avait d'ailleurs donné d'excellents résultats à plusieurs expérimentateurs précédents, surtout Bodenheimer (1929) et Geisthardt (1937). Ces conditions expérimentales permettent d'obtenir des résultats suffisamment comparatifs. Dans la plupart des cas, en effet, les insectes placés en milieu hermétique pendant quelques jours, ne vivent pas moins longtemps que des témoins placés en milieu ouvert aux mêmes conditions d'humidité, de température et de nourriture. Dans les expériences de plus longue durée, on renouvelle l'air en ouvrant une ou deux fois par semaine, les hygrostats. Le taux d'humidité se rétablissant en moins de deux heures, les perturbations hygrométriques produites par cette aération n'ont qu'une influence infime sur les sujets en égard à la durée totale de l'expérience.

Les substances que l'on utilise pour maintenir une humidité relative constante sont :

H_2O pure pour la saturation hygrométrique
 $CaCl_2$ sec ou P_2O_5 sec ou H_2SO_4 pur pour la sécheresse extrême (0 à 10 % H.R.)
 différents sels en solutions sursaturées pour obtenir les taux intermédiaires :

KNO_3	donnant environ	95 % H.R.
K_2CrO_4 et KCl	„	86 % H.R.
NH_4Cl	„	79 % H.R.
$NaCl$	„	75 % H.R.
$Ca(NO_3)_2$	„	55 % H.R.
$MgCl_2$	„	41 % H.R.
KAc	„	35 % H.R.
$ZnCl_2$	„	17 % H.R.

Ces solutions sursaturées maintiennent l'humidité constante à moins de 5 % près entre 15 et 25° C. Dans les conditions courantes de l'expérimentation, elles fournissent donc une échelle hygrométrique suffisante autorisant des résultats comparatifs.

L'usage des solutions sursaturées de sels comme substances régulatrices de l'humidité des hygrostats a été préconisée la première fois par l'entomologiste américain Th. J. Headlee (1921(1)). Cette méthode fut par la suite mise

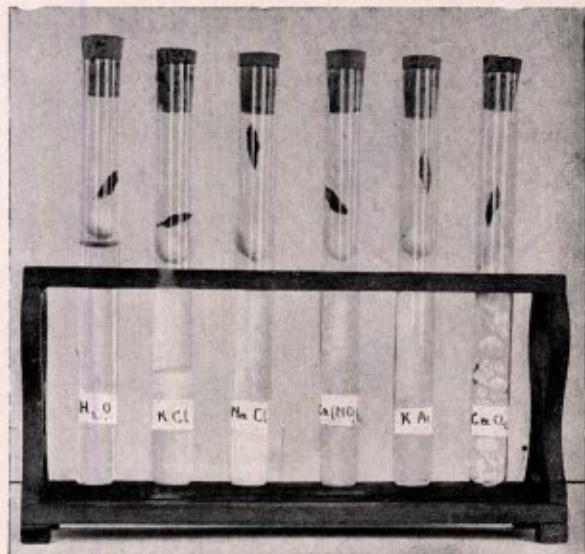


Figure 2. Série d'hygrostats donnant de 5 à 100% d'humidité relative.

au point, contrôlée et discutée par Obermiller (1924), Janisch (1930), Andersen (1930), Buxton (1931), Zwölfer (1931-1932), Janisch (1933), Buxton et Mellanby (1934) et Nielsen (1939). Les chiffres publiés par ces auteurs correspondent de façon satisfaisante à ceux que nous avons donnés ci-dessus (nos mesures ont été effectuées à l'aide du Polymètre à cheveux Lambrecht). Nul doute que cette méthode soit généralement préférable à celles utilisant des solutions à différentes concentrations de KOH (Paranjape, 1918), d' H_2SO_4 (Wilson, 1921) ou de glycérine (Krijgsman, 1937). Ces solutions, en effet, s'altèrent rapidement à l'usage tandis que la sursaturation est un état physique très stable dans les conditions courantes de température. En outre, les solutions des sels utilisés ne s'altèrent pas et ne dégagent aucun gaz lorsque des particules organiques (excréments, nourriture, cadavres d'insectes) y tombent accidentellement au cours des élevages.

Bibliographie.

- ANDERSEN, K. Th. (1930), *Z. f. Morph. und Oekol. d. Tiere*, 17, p. 649.
 BODENHEIMER, F. S. (1929), *Z. angewandte Entom.*, 15, p. 435.
 BUXTON, P. A. (1931), *Bull. of Entom. Research*, 22, p. 431.

- BUXTON, P. A. and MELLANBY, K. (1934), Bull. of entom. Research, 25, p. 171.
 ESCHERISCH, G. U. (1930), Anz. f. Schädlingeskunde, 6, p. 13.
 GEISTHARDT, G. (1937), Z. f. Parasitenkunde, 9, p. 151.
 HATFIELD, I. (1931), J. of agric. Research, 42, p. 301.
 HEADLEE, Th. J. (1921), J. of economic. Entom., 14, p. 264.
 HERFORD, G. V. B. (1934), Ann. of applied. Biol., 21, p. 252.
 JANISCH, E. (1930), Z. f. Morph. u. Oekol. d. Tiere, 17, p. 339.
 JANISCH, E. (1933), Handb. biol. Arbeitsmethoden. Abt. 5, Teil 10, p. 87.
 KRIJGSMAN, B. J. (1931), Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereeniging, 3, II, p. 155.
 MARTINI, E. und TEÜBNER, E. (1933), Arch. f. Schiffs. u. Tropenhygiene, 37, p. 1.
 MEYER, E. (1933), Z. angewandte Entom., 20, p. 624.
 NIELSEN, E. T. (1939), Geografish Tidskrift, 42, p. 159.
 OBERMILLER, J. (1924), Z. Phys. Chemie, 109, p. 145.
 PARANJPE, G. R. (1918), J. Indian Inst. of Sci., 2, p. 59.
 WILSON, R. E. (1921), J. Industr. a. Eng. Chem., 113, p. 326.
 ZWÖLFER, W. (1931, 1932), Z. angewandte Entom., 17, p. 475 et 19, p. 497.

¹⁾ et non (1917) comme l'ont dit plusieurs auteurs.

LE MÂLE DE PLAGIOLEPIS VINDOBONENSIS Lomn.
 (Hymenopt. Formicidae)

par

I. VAN BOVEN

(Institut Zoologique, Louvain)

Comme nous l'avons mentionné dans une communication précédente (voir le No. 12, 1944 de cette revue) nous avons capturé le 17 et le 18 août 1944 sur les rochers de Marche-les-Dames (Belgique) des ouvrières de *Plagiolepis vindobonensis* Lomn.

L'année suivante, le 20-VI-'45 nous avons trouvé au même endroit deux nids de cette espèce, nouvelle pour la Belgique. Le premier de ces nids contenait trois mâles, le second cinq femelles aillées.

Les ouvrières ont été décrites par Lomnicki (description du type : Polsk. Pismo ent. Lemberg, 4, 77-79, 1925, sur 4 ♀♀ provenant de Vienne (Sievering) 2-VI-1915).

Les femelles ont été décrites par Santschi (description du type : Bull. Museum d'Histoire Naturelle, Paris, 1926, 32, pag. 293, d'après 1 ♀, trouvée dans les environs de Koritzza en

Albanie, par E. Jupille et E. Odézine.)

Jusqu'ici le mâle n'a pas encore été décrit. Comme nous avons l'intention de faire plus tard une description détaillée de toute l'espèce, nous nous limiterons pour l'instant à la description du mâle.

Type : coll. No. 732 ; cotype : coll. No. 732, préparation 12 et pour la tête : coll. No. 732 préparation 5. Ces individus proviennent de Marche-les-Dames (20-VII-'45) et se trouvent dans nos collections.

Couleur : tête, thorax et abdomen brun sombre brillant à brun noir. Pattes et antennes brun-fauve.

Tête : aussi large que le thorax ¹⁾, la plus grande largeur dans la région des yeux. Se rétrécissant fort vers l'avant.

Palpes mandibulaires : jaunes à six articles, fortement pubescents (grossissement 150 ×).

Mandibules de la même couleur que la tête. Fortement couvertes de poils longs et de couleur claire.

Aire frontale : lisse, brillante.

Sillon frontal : faible. De l'aire frontale part une ligne finement pubescente vers l'ocelle médian (bien visible en lumière opposée par grossissement 100 ×) ; à côté de cette ligne part vers les yeux une triple ou quadruple rangée de poils, laissant autour des yeux un large espace lisse et brillant.

Ocelles : très visibles ; autour de l'ocelle médian une couronne pubescente ; de même, au sommet de la tête, une fine pubescence.

Scape : brun, fauve avec pubescence. Longueur du scape : 363 microns chez 1^e type.

Articles du funicule au nombre de 11 (sans 1^e scape) avec pilosité couchée et de la même couleur que le scape. La formule de l'antenne ²⁾ est la même que celle des ouvrières et de la femelle. Proportions article 2 : article 3 = 6/7 (chez l'ouvrière cette proportion est de 5/7 ou 5/6 chez la femelle 3/2 ou 10/13). La massue est longue, trois fois la longueur du second article.

Thorax vu du dessus :

Mésonotum : brun noir, avec pubescence jaune. Au bord antérieur une nette dépression longitudinale qui se continue brusquement en une faible strie. (Au grossissement 150 × la transition se voit bien).