

BIOLOGIA WSZY *PEDICULUS HUMANUS HUMANUS* (LINN.)
SZCZEPU „WEIGL”

MARIAN MACHEL

Zakład Mikrobiologii, Instytut Patologii AM, Gdańsk

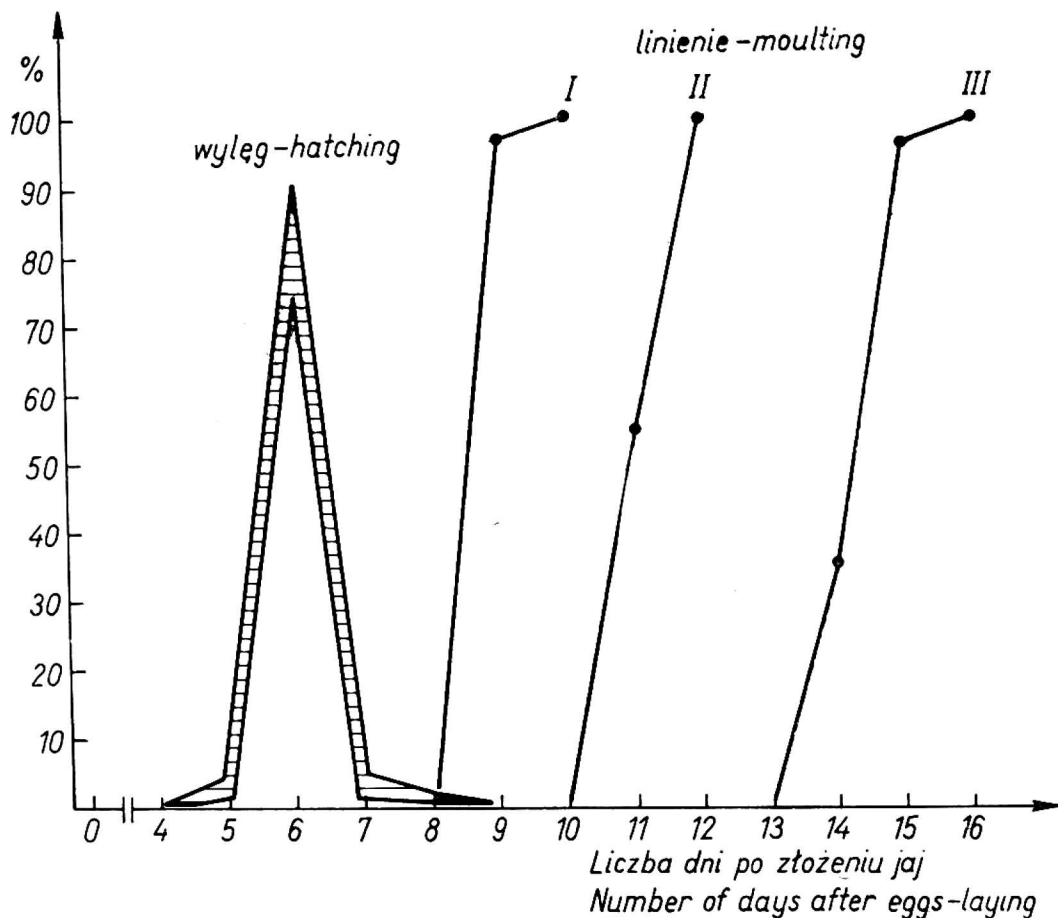
Hodowla wszy szczepu „Weigl” zapoczątkowana została przez prof. R. Weigla w 1918 r. z osobników pochodzących z terenu Polski. Po skrzyżowaniu z osobnikami rasy afrykańskiej w 1939 r. [2] uzyskane mieszańce hodowane są w niezmienionej formie do chwili obecnej, w warunkach aseptycznych, w temperaturze 32°C i jednorazowym karmieniu w ciągu doby. Badania nad biologią tego szczepu prowadzone były w latach 1940-1945 [1, 3]. W prezentowanej pracy przedstawione zostaną aktualne dane dotyczące biologii w temperaturze 32°C, natomiast porównanie z badaniami prowadzonymi w latach 1940-1945 będzie tematem oddzielnego opracowania.

Biologia

Składanie jaj. Pierwsze jaja składane były w 1 lub 2 dniu po ostatnim linieniu. Suma jaj przypadająca na 1 samicę w grupach zbiorowych wynosiła 73-100 sztuk, natomiast w przypadku izolowanych samic liczba ta nie przekraczała nigdy 75 sztuk. Samice w grupach zbiorowych (50 samic, 50 samców) składały jaja w ciągu 30-35 dni, a samice pojedyncze w ciągu 17-25 dni po uzyskaniu dojrzałości. Najwyższa dobową liczbą jaj wynosiła 7-8 sztuk.

Wylęg larw (ryc. 1). Do wylęgu brano jaja pochodzące z hodowli podstawowej. Początek wylęgu następował między 4 a 5 dniem (2-5%), między 5 a 6 wylęgało się 75-90% larw, reszta po 6 i 7 dniu inkubacji.

Rozwój larwalny (ryc. 1). Obserwacji poddano larwy z wylęgu między 5 a 6 dniem inkubacji jaj. Pierwsze linienie odbywało się między 2 a 3 dniem po wylęgu, a tylko pojedyncze larwy liniały po 3 dniu. Drugie miało miejsce w ciągu dwóch dni, tzn. po 4 liniało 50-55%, po 5 — 45-50%. Dojrzałość płciową (III linienie) 35% larw uzyskiwało po 7 dniu,



Ryc. 1. Wylęg (wartości skrajne z 10 doświadczeń) i przebieg linienia larw w temperaturze 32 °C.

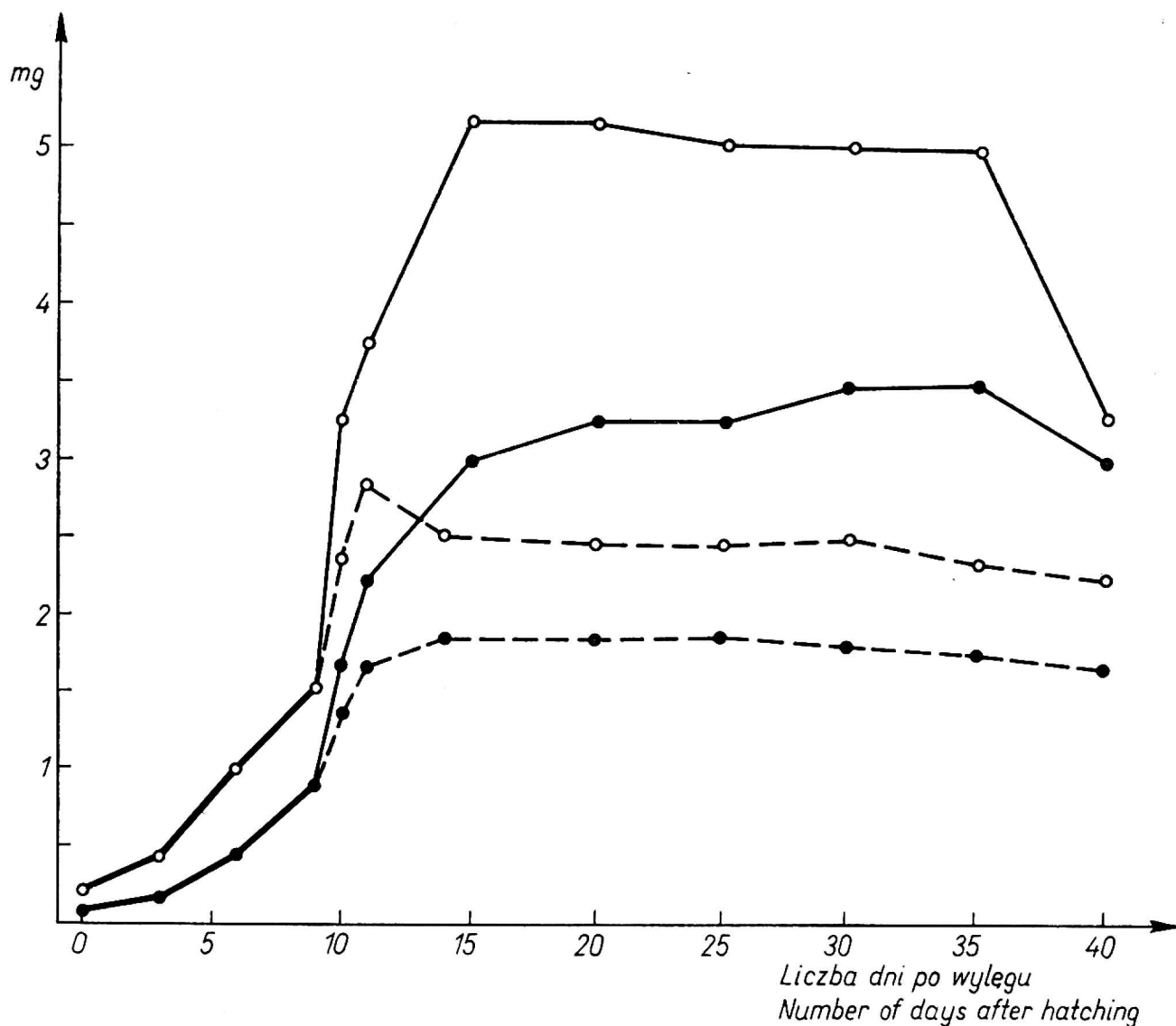
Fig. 1. Course of larva hatching (extreme values deriving from 10 experiments) and larva moulting at 32 °C.

60% po 8 dniu, natomiast pozostałe (około 5%), które po przeobrażeniu były zawsze samicami, liniały dopiero między 9 a 10 dniem.

Zmiany w a g o w e (ryc. 2). Grupy kontrolne, liczące po 200 osobników, ważono każdorazowo przed karmieniem i po karmieniu. Po uzyskaniu przez larwy dojrzałości, samce i samice ważono oddzielnie, po czym ponownie je łączono. Przedstawione dane wagowe są wartościami średnimi.

Ciężar larw po wylęgu wynosił 0,050-0,078 mg. Ciężar samców tuż po uzyskaniu dojrzałości wahał się w granicach od 1,3 mg do 1,5 mg, a ciężar samic od 1,6 mg do 1,7 mg. Maksymalny ciężar głodnych samców wynosił 1,5-1,8 mg, a sytych — 2,0-2,8 mg. Ciężar samic przed karmieniem wahał się w granicach 2,0-3,5 mg, po karmieniu — 3,5-5,0 mg.

W pierwszych 6 dniach po wylęgu ilość krwi pobierana przez larwy była wyższa od ich ciężaru własnego, a całkowita ilość krwi pobrana w rozwoju larwalnym przez jednego osobnika wynosiła 3,0-4,2 mg. Ilość krwi pobieranej jednorazowo przez samce wynosiła 0,5-0,7 mg, jedynie w 2 i 3 dniu po uzyskaniu dojrzałości ilość ta przekraczała 1,0 mg. Ilość krwi pobrana w ciągu życia samca wynosiła około 23 mg. Ilość krwi pobieranej jednorazowo przez samice wahała się w granicach 1,5-2,8 mg. Całkowita ilość krwi pobrana w ciągu życia imaginalnego wynosiła 60-65 mg.



Ryc. 2. Ciężar larw i osobników dojrzałych przed karmieniem i po karmieniu w temperaturze 32 °C.

Fig. 2. Body weight of larvae and adult lice before feeding and after feeding.

● waga przed karmieniem — weight before feeding, ○ waga po karmieniu — weight after feeding, — larwy — larvae, - - - samce — males, — samice — females

Depopulacja. Początek depopulacji osobników dojrzałych obserwowano w 5-10 dniu; między 10 a 25 dniem ginęło 80% wszy. Maksymalna długość życia imaginalnego samców wynosiła 25-30 dni, a samic — 27-36 dni.

Adres autora:
80-227 Gdańsk, Hibnera 38

LITERATURA

1. Korzybski, T., Łomnicka-Broszkiewicz, E.: *Przeegl. Lek.*, 4, 5: 1-16, 1948.
2. Kryński, S., Becla, E., Machel, M.: *Ann. Acad. Med. Gedan.*, 4: 19-51, 1974.
3. Pokorny, S.: *Przeegl. Epid.*, 3, 3-4: 1-31, 1949.

BIOLOGY OF *PEDICULUS HUMANUS HUMANUS* (LINN.) LICE OF "WEIGL"
STRAIN

by

M. MACHEL

This study presents recent data concerning the biology of the laboratory "Weigl" strain, the breeding of which was initiated in Poland in 1918. The last investigations on the biology of this strain were carried out during the years 1940-1945. The course of hatching and moulting in respective larval stages and that of egg-laying was examined. Weight variations and the amount of blood taken during the whole life span of individuals, as well as the depopulation process have also been presented.