

Nowe stanowisko jętki *Paraleptophlebia tumida*
BENGTSSON (*Ephemeroptera*, *Leptophlebiidae*)A new record of the mayfly *Paraleptophlebia tumida* BENGTSSON
(*Ephemeroptera*, *Leptophlebiidae*) from Poland

napisała

TERESA JAŹDŹEWSKA

W materiałach jętek zebranych z rzeki Grabi natrafiłam na larwy jętek, które okazały się przedstawicielami gatunku *Paraleptophlebia tumida* BNGTSS., nie spotykanego dotąd na terenie Polski. Gatunek ten opisał BENGTSOON (1930) na podstawie imagines ♂♂ znalezionych w Laponii. Larwę opisał ULMER (1943); rozporządził on bogatym materiałem larw i imagines *P. tumida* BNGTSS. z Laponii, przekazanym mu przez THIENEMANNA. Dane o występowaniu tego gatunku na Półwyspie Skandynawskim znaleźć można również w pracach BREKKEGO (1938) i TIENSUU (1939). Z prac KIMMINSZA (1939, 1942, 1950, 1954) i MACANA (1940, 1952, 1961) wynika, że gatunek ten występuje i w Anglii. O ile mi wiadomo, na kontynencie Europy imagines ♂♂ *P. tumida* BNGTSS. schwytane zostały tylko w dorzeczu rzeki Morawy w Czechosłowacji (ZELINKA, 1959).

Po zbadaniu larw *P. tumida* BNGTSS. z rzeki Grabi i zanalizowaniu opisu tego gatunku zamieszczonego w pracy Ulmera, stwierdziłam, iż między moimi materiałami i materiałami Ulmera nie ma istotniejszych różnic. Zarówno wielkość, jak i proporcje ciała moich okazów i okazów Ulmera okazały się identyczne. U larw z Grabi nie zaobserwowałam w ubarwieniu poprzecznej opaski na pronotum i nie u wszystkich okazów I segment odwłoka był najciemniejszy. Larwy bliskie przeobrażenia były ciemniejsze od innych.

Budowa narządów gębowych, oprócz labium, także nie odbiegała od tego, co przedstawiają rysunki Ulmera. U badanych przeze mnie okazów trochę bogatsze wydaje mi się oszczecinienie wargi górnej i głaszczka szczękowego. Warto też dodać, że esowate szczeciny wzdłuż krawędzi apikalnej szczęki mają osadzone po jednej stronie liczne ząbki, co nadaje im wygląd grzebykowaty. Podobne szczeciny występują i u innych *Leptophlebiidae* (MACAN, 1952). Porównanie wargi dolnej larw z Grabi i wargi dolnej narysowanej przez Ulmera, nasuwało pewne wątpliwości co do identyczności moich okazów i okazów Ulmera. Jak wynikało z preparatów, języczki okazów z Grabi były dwukrotnie szersze niż na rysunkach Ulmera. Wydaje mi się, że tę rozbieżność można wyjaśnić po obejrzeniu wargi dolnej *P. tumida* BNGTSS. nie spłaszczonej w preparacie. Widać wtedy, że języczki mają kształt bryły, której dwa boki są wyraźnie większe od pozostałych. W naturalnym położeniu większe boki są ustawione prostopadle do płaszczyzny wargi dolnej. Stąd też przy oglądaniu tej części narządów gębowych bez przykrywania jej szkiełkiem nakrywkowym widać mniejsze boki języczków. Tak właśnie od strony mniejszych boków narysował je Ulmer. Gdy zaś labium zostanie spłaszczone w preparacie, języczki obracają się i obok ich mniejszego boku ukazuje się większy, powiększając znacznie szerokość. W pracy MACANA (1952) jest tylko krótka uwaga, że języczki *P. tumida* BNGTSS. są bardziej zaostrome niż u gatunku *Leptophlebia vespertina* (L.), ale nie wiadomo, czy autorowi chodzi o to, że są one bardziej zwężone przy szczycie, czy też całe są węższe.

MACAN (1952, 1961) podał dalsze nowe cechy morfologiczne charakteryzujące larwy gatunku *P. tumida* BNGTSS. i pozwalające odróżnić okazy do niego należące od innych okazów rodzaju *Paraleptophlebia* LESTAGE. Wszystkie te cechy można znaleźć u okazów pochodzących z Grabi. Identyfikacja imagines *P. tumida* BNGTSS. nie nastroczała trudności, gdyż zarówno wielkość i ubarwienie, jak i budowa aparatu kopulacyjnego samców, odpowiadały opisom i rysunkom BÈNGTSSONA (1930) i KIMMINSA (1942, 1950, 1954).

Nowe stanowisko *P. tumida* BNGTSS. znajduje się w obszarze źródłowym rzeki Grabi, drugorzędnego dopływu Warty. Grabia w swym górnym odcinku zbiera wodę z nieckowatego, miejscami zabagnionego terenu, leżącego między wsiami Lubonią i Grabicą w powiecie piotrkowskim. Powstaje w wyniku tego kilka strumieni, z których głównym jest strumień wypływający z częściowo ogroblowanego stawku, położonego 222 m n. p. m., wśród łąk tuż przy wsi Lubonia (PAWŁOWSKI, 1958). Przy większych opadach za pośrednictwem sztucznego rowu,



Fot. A. Piechocki

Początkowy odcinek rzeki Grabi we wsi Lubonia — miejsce występowania *P. tumida* BNGRSS.

The initial part of the river Grabia in the village Lubonia — a site of *P. tumida* BNGRSS.

wpływać może do tego stawku woda ze stawów gospodarstwa rybnego w Dziwłach. Przybliżone współrzędne miejsca znalezienia to $19^{\circ}32'$ długości geograficznej wschodniej i $51^{\circ}30'$ szerokości geograficznej północnej.

Poziom wody w rzece ulega znacznym wahaniom; wczesną wiosną rzeka występuje z brzegów i okoliczne łąki zalane są wodą; w okresie posuchy strumień początkowy wysycha, wówczas stawek w Luboni nie ma połączenia z Grabią. Główny strumień początkowy Grabi, tuż po-



Fot. A. Piechocki

Początkowy odcinek rzeki Grabia we wsi Lubonia — miejsce występowania *P. tumida* BNGTSS.

The initial part of the river Grabia in the village Lubonia — a site of *P. tumida* BNGTSS.

niżej drewnianej zapory oddzielającej go od stawu w Luboni, rozszerza się nieco, po czym zwęża się i na długości około 50 m szerokość jego nie przekracza 1 m. Następnie strumień znów rozszerza się w okolicy mostka na drodze wiejskiej z kolonii Grabica do Luboni i dalej powraca do swych dawnych wymiarów, lecz staje się głębszy. Wszystkie próbki zawierające okazy *P. tumida* BNGTSS. zebrane zostały wiosną, kiedy na obu łąkowych brzegach strumienia rozwinęła się już roślinność trawiasta. 28 IV 1966 skarpa strumienia była zarośnięta trawami zwisającymi nad lustrem wody. Już wtedy można było obserwować, że roślinność trawiasta wkracza i na dno strumienia. W trzy tygodnie później zarosło nią całe koryto i tylko w niewielu miejscach muł cienką warstwą pokrywał piaszczyste podłoże. W rozszerzeniach strumienia roślin było mniej, pod mostem dno pozostało nie zarośnięte, poniżej mostu strumień również był zarośnięty tylko przy brzegach.

Najobficiej larwy *P. tumida* BNGTSS. zasiedliły wąski silnie zarośnięty początkowy bieg strumienia. Towarzyszyły im tu nieliczne larwy *Cloëon dipterum* (L.), *Habrophlebia fusca* (CURT.) i pojedynczy okaz *Caenis horaria* (L.). Również dość liczna była *P. tumida* BNGTSS. w rowie doprowadzającym wodę do Grabi z Dziwłów. Obok niej w próbkach znalazły się larwy *Cloëon dipterum* (L.), *Habrophlebia fusca* (CURT.), a także po jednym okazie *Leptophlebia vespertina* (L.) i *Baëtis* sp. W stawku w Luboni oprócz licznych *Cloëon dipterum* (L.), znaleziony został tylko jeden okaz *P. tumida* BNGTSS. Łatwo też było zaobserwować mniejszą liczebność tego gatunku w rozszerzonych częściach strumienia oraz w jego części poniżej mostka. Na następnym najbliższym stanowisku, na przecięciu Grabi z drogą z Kolonii Grabica do Luboni, ani na żadnym innym stanowisku nad Grabią, gatunku *P. tumida* BNGTSS. dotąd nie spotkałam.

Pierwszy raz jętki tego gatunku napotkałam w próbie z 21 V 1964. Wtedy tylko dwa okazy larw (♀ i ♂) były w stadium bliskim przeobrażenia. Pozostałe 165 okazów wymagało co najmniej jednej wylinki przed przeobrażeniem się w postać uskrzydloną.

W 1966 r. stanowisko w Luboni odwiedzane było kilkakrotnie. W próbkach z 28 kwietnia nie znalazł się ani jeden okaz *P. tumida* BNGTSS. W trzy tygodnie później, 19 maja w dniu ciepłym i słonecznym zebrałam dużą liczbę poszukiwanych larw. Tym razem, oprócz trzech larw młodych, wszystkie pozostałe były bliskie przejścia w subimago. Kilka larw przeobraziło się w subimago podczas przeglądania na sicie wydobytych ze strumienia roślin. Inne okazy w tym stadium znalezione zostały na liściach traw przybrzeżnych. Część larw i subimagines przeniosłam do laboratorium w stanie żywym. Tu odbył się ich dalszy rozwój aż do osiągnięcia

nięcia postaci doskonałej. Stadium subimago w warunkach hodowlanych trwało przeważnie około 1 doby. 26 V 1966 w tych samych miejscach znalazłam już tylko cztery wyrosnięte i jeden młodszy okaz larwy. Obserwacje powyższe wskazują na to, że okres życia larwalnego *P. tumida* BNGTSS. w Grabi kończy się prawdopodobnie z początkiem czerwca.

W Laponii larwy-nimfy oraz imagines *P. tumida* BNGTSS. znalezione zostały w dużej liczbie w lipcu, w stawie, którego brzegi porastały mech i kępy turzyc, a dalej od brzegów, w toni wodnej spotykano *Equisetum* sp. i *Potamogeton* sp. Pojedynczy okaz larwy złowiony był w sierpniu w sztucznym, prawie stagnującym, wysychającym rowie wypełnionym szlamem i opadłymi liśćmi brzoź.

W Anglii, jak podał MACAN (1961), środowiskiem życia tego gatunku są zarośnięte strumienie, które tracą wodę latem. Stanowisko polskie bardziej przypomina miejsca występowania *P. tumida* BNGTSS. w Anglii. Charakterystyczne jest, że gatunek ten spotyka się zwykle w zbiornikach wysychających latem. Z tym zapewne wiąże się krótki okres jego życia larwalnego.

Interesujące jest także rozmieszczenie geograficzne *P. tumida* BNGTSS. Znalezione został on dotąd w dość odległych od siebie stanowiskach w Skandynawii, w Anglii, w Czechosłowacji i w Polsce. W Anglii MACAN (1940) obserwował ostatnie wyloty 19 maja. W Polsce jego cykl życiowy kończył się z początkiem czerwca. W Czechosłowacji natomiast na jednym stanowisku znaleziono okazy uskrzydłone 22 maja, a na drugim dopiero 15 czerwca. Z pracy ZELINKI (1959) wynika, że to drugie znalezisko miało miejsce na terenie górzystym. W Laponii natomiast gatunek ten spotykano w lipcu i w sierpniu. Różnice między porą występowania *P. tumida* BNGTSS. w Polsce, Anglii i Czechosłowacji z jednej strony, a w Laponii z drugiej strony można tłumaczyć odmiennością położenia geograficznego stanowisk i różnymi warunkami klimatycznymi.

Wczesne pojawienie się u nas i krótki okres rozwoju tego gatunku wskazywałyby na jego pochodzenie z obszarów północnych o ostrzejszym klimacie. Trudno jednak przesądzać, czy nieliczne stanowiska występowania tego gatunku należy tłumaczyć jego rzadkością, czy też z powodu wczesnego i krótkiego okresu pojawu nie bywa on po prostu przeoczany przy gromadzeniu materiałów do prac nad fauną jętek.

SUMMARY

In the brook which constitutes the initial part of the river Grabia, the secondary tributary of the river Warta, the nymphs and the subimagines of the mayfly *Paraleptophlebia tumida* BENTSS. have been found. It is the first record of this species in Poland. The geographical position of this site is: 19°32' of the east longitude and 51°30' of the north latitude.

For the first time the nymphs of *P. tumida* BENTSS. were collected on the 21st of May 1964. A great number of the nymphs of this species was collected on the 19th of May 1966 in the initial part of the brook (see p. 481) flowing from the pond in the village Lubonia in the Piotrków Trybunalski district. This very day both the banks and the bottom of the brook were strongly overgrown with grass-vegetation. Some specimens of the subimagines were collected on the emerged parts of the bank-grass.

On the same place on the 28th of April 1966 no nymph was to be obtained and on the 26th of May in the same brook only a few specimens of the nymphs were collected. Adults of *P. tumida* BENTSS. were bred from the nymphs in the laboratory. The subimago stage lasted in these laboratory conditions about 24 hours. The smaller numbers of the nymphs of *P. tumida* BENTSS. were collected in the pond in the village Lubonia and in the ditch joining this pond with the adjacent fish-ponds.

It is worth while to add that in some years during summer droughts some parts of the brook dry up periodically.

The identification of the collected nymphs and imagines bred in the laboratory was quite easy, only the pretty large thickness of the glossae of the nymphal labium caused that when mounted in the slides, the glossae after flattening looked to be twice as wide as these parts on the ULMER's (1943) drawings. A careful examination of the non-flattened labium allowed to observe the proper width of the glossae, being in conformity with the first description of the nymph of this species.

The geographical distribution of *P. tumida* BENTSS. and the periods of the appearance of its nymphs at various geographical latitudes are briefly discussed.

PIŚMIENNICTWO — REFERENCES

- BENTSSON, S., 1930, Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren des Nördlichen Norwegen, Tromsø Mus. Aarsh. Nat. Avd. 1, 51.
BREKKE, R., 1938, The Norwegian Mayflies, Norsk ent. Tidskr., 5.
*KIMMINS, D. E., 1939, An addition to the list of British *Ephemeroptera*, J. Soc. brit. Ent., 2.

* Praca oznaczona gwiazdką nie była mi dostępna w oryginale.

- KIMMINS, D. E., 1942, Key to the British species of *Ephemeroptera* with key to the genera of the nymphs, Freshw. Biol. Assoc. Sci. Publ., 7.
- KIMMINS, D. E., 1950, *Ephemeroptera*. Handb. Ident. Brit. Ins. 1, 9.
- KIMMINS, D. E., 1954, A revised key to the adults of the British species of *Ephemeroptera*, with notes on their ecology, Freshw. Biol. Assoc. Sci. Publ., 15.
- MACAN, T. T., 1940, Preliminary note on the *Ephemeroptera* and *Plecoptera* of the Hampshire Avon and its tributaries, J. Soc. Brit. Ent., 2.
- MACAN, T. T., 1952, Taxonomy of the nymphs of the British species of *Leptophlebiidae* (*Ephem.*), Hydrobiologia, 4.
- MACAN, T. T., 1961, A key to the nymphs of the British species of *Ephemeroptera*, Freshw. Biol. Assoc. Sci. Publ. 20.
- PAWŁOWSKI, L. K., 1958, Wrotki (*Rotatoria*) rzeki Grabi. Część I faunistyczna, Soc. Sci. Lodz., Sectio III, 50.
- TIENSUU, L., 1939, A survey of the distribution of Mayflies (*Ephemeroptera*) in Finland, Ann. ent. fenn., 5.
- ULMER, G., 1943, Die von Prof. A. Thienemann in der Umgegend von Abisko (Lapland) gesammelten Eintagsfliegen und ihre Larven, Arch. Hydrobiol., 40.
- ZELINKA, M., 1959, K poznani jepic (*Ephemeroptera*) z povodi řeky Moravy, Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, 401.