

## المظهر الخارجي للنوع (*Neophilaenus lineatus* (Linnaeus 1758) في العراق، تسجيل جديد (Homoptera: Cercopidae)

حسن سعيد الأسدي

قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم)/ جامعة بغداد

حلا تايه الحسنوي

قسم مكافحة الاحيائية للآفات/ دائرة البحوث الزراعية وتكنولوجيا الغذاء/ وزارة العلوم والتكنولوجيا

استلم البحث في : 22 / شباط / 2015، قبل البحث في : 7 / نيسان / 2015

### الخلاصة

تقدم الدراسة الحالية وصفاً للنوع *Neophilaenus lineatus* من عائلة قفاز الضفادع Cercopidae من رتبة متشابهة الاجنحة Homoptera وقد أوضحت الدراسة وصفاً تفصيلياً وأشكالاً توضيحية لصفات المظهر الخارجي للرأس والصدر والبطن وبعض لواحقها فضلاً عن السواتين الذكورية والأنثوية كما تم تسجيل مكان وتاريخ الجمع، ويعد هذا النوع تسجيلاً جديداً للمجموعة الحشرية العراقية.

الكلمات المفتاحية: رتبة متشابهة الاجنحة، عائلة قفاز الضفادع، جنس *Neophilaenus*.

## المقدمة

تعود أنواع جنس *Neophilaenus* (Linnaeus, 1758) إلى عويلة (Subfamily: Aphrophorinae) ويمتاز هذا الجنس ببعض الصفات الرئيسية لتشخيصه وأهمها كون الـ Shaft العائد للقضيب يكون سميكاً و ذا نهاية مسطحة وتقريباً متطاوله بشكل خط مستقيم وكذلك تحوي أشواكاً بارزة في الجوانب، والقلم التناسلي يكون طويلاً ويحوي كذلك أشواكاً قوية منها قصيرة ومتطاوله [1]، ويكون الجسم متطاولاً بشكل عام والرأس بارزاً للامام وذو لون بني فاتح ومنها الألوان الذهبية والزخارف السوداء اللون والاجنحة متطاوله ذات بقع منتظمة الشكل ذات لون بني فاتح، والجنح ذو لون ذهبي [2] وتنتشر بشكل عام في سيبيريا وكازاخستان والقوقاز ومنغوليا وتركيا وأوروبا وشمال أفريقيا وشمال أمريكا في الوقت المبكر من الشهر السابع ولنهاية الشهر الثامن [3].

## المواد وطرائق العمل

جمعت النماذج باستعمال المصيدة الضوئية والكانسة في محافظة بغداد/ قضاء أبو غريب ومحافظة بابل/ ناحية المرادية بتاريخ 2002/4/15 و 2014/6/3، وضعت النماذج في أطباق بتري بحجم مناسب وتركت الى ان تموت. فصلت أجزاء الجسم المختلفة والسوائين الذرية والأنثوية حسب الطريقة التي ذكرت في [4].

استعملت مجهر مركب ضوئي Compound light microscope ومجهر تشريح Stero dissecting microscope لغرض فحص أجزاء الجسم المختلفة ورسمت الصفات ذات الأهمية التصنيفية بالاستعانة بالعدسة العينية Ocular Eye piece والشريحة القياسية Stage micrometer وتحت قوى تكبير مختلفة بما يتناسب مع حجم الجزء المطلوب رسمه.

## وصف النوع (*Neophilaenus lineatus* (Linnaeus, 1758))

**الجسم Body:** بيضوي بني فاتح أو ذهبي مع بعض الزخارف السوداء، يبلغ طول الذكر 4.8mm والأنثى 5.6mm. الهامة **Vertex (شكل 1):** لونها بني فاتح وتكون أقرب إلى الشكل المثلث وبارزة بشدة إلى الأمام، قمته من الوسط ذات تركيب مربع الشكل ذو ثلاثة أشرطة سوداء مكونة شكلاً سهماً، يوجد زوج من العيون البسيطة محاذية للحافة الخلفية للهامة، العيون المركبة ذات لون بني غامق تبدو ببيضوية الشكل وصغيرة نسبة إلى حجم الرأس.

**الوجه Face (شكل 2):** واسع وأقرب إلى الشكل المربع، الجبهة ذات تركيب بهيئة قضيب عريض نسبياً لونه ذهبي يمتد قليلاً نحو الدرقة الأمامية ينشأ من جانبه خطين متبعين لونهما بني غامق، الدرقة الأمامية مغطاة بتركيب متطاول أقرب إلى الشكل المستطيل ينصفه طولياً خط رفيع لونه بني غامق على شكل أهدود وعلى جانبيه خطوط لونها بني فاتح مستعرضة ومرتبطة بشكل متسلسل تقريباً تصغر تدريجياً اتجاه النهاية الخلفية السفلية للوجه، العيون المركبة تبدو غير منتظمة الشكل لونها بني غامق ولكنها أقرب إلى الشكل المضلع، الخد صفيحة متطاوله منتظمة الشكل.

**الظهر الأمامي Pronotum (شكل 1ب):** أقرب إلى الشكل المستطيل حافته الأمامية أعرض من الخلفية ومحدبة قليلاً، الحافتان الجانبيتان متموجتان والخلفية منبعجة بشدة اتجاه الأمام.

**الظهر الوسطي Mesonotum (شكل 3):** متطاوله بهيئة مثلث متساوي الساقين نهايته الأمامية عريضة وبارزة قليلاً إلى الأمام وقاعدته ضيقة ومستدقة، معظم سطحه ذو ثقب دقيقة منتظمة، يوجد شريطان بيضان متوازيان محاذيان للحافتين الجانبيتين مع رقعة مضلعة في الثلث الأخير منه.

**الجنح الأمامي Fore wing (شكل 4):** قصير، قمته مستديرة، حافته الضلعية متموجة قليلاً قرب القاعدة ومحدبة اتجاه القمة، العرق تحت الضلعي Sc مفقود، العرق الكعبري يقسم على R و  $R_s$  اللذين يلتحمان قرب القمة مكونان ما يشبه الخلية التي تنفرع منها العروق الشعاعية، العرق الوسطي M يتفرع على فرعين عند منتصف سطح الجناح ويمتدان ليصلا قمة الجناح، العرق الزندي Cu غير متفرع ويتصل بقمة الجناح، توجد عروق عرضية تربط ما بين  $M_1$ ،  $M_2$ ،  $R_s$  والحافة القمية، الحافة الخلفية بارزة باتجاه الخلف ومستديرة عند منتصفها.

**الجنح الخلفي Hind wing (شكل 5):** قصير عرضه أكبر من طوله، شفاف، الحافة الأمامية متموجة قليلاً تبدأ من القاعدة إلى منتصفها إذ تكون مقعرة قليلاً ثم محدبة اتجاه قمة الجناح التي تكون عريضة ومقطوعة تنحرف قليلاً لتتصل بالحافة الخلفية التي تكون متموجة العروق الطولية الرئيسية Sc، R، M، Cu واضحة وتتصل بقمة الجناح عدا العرق الزندي الذي يتكون من عرقين قريبين من بعضهما عند القاعدة ثم يبتعدان اتجاه الحافة الخلفية، يوجد عرق شرطي واحد قصير، يوجد انبعاجان في الحافة الخلفية يمثلان اثر طيات الجناح. الحافة القمية مقطوعة عريضة ومائلة، الحافة الخلفية متموجة بوضوح الحافة الخلفية متموجة بوضوح، العرق تحت الضلعي يرتبط بقمة الجناح، العرقين R، M متوازيين وتفرعاتهما ترتبط بقمة الجناح، العرق Cu قصير ويضمحل تدريجياً اتجاه القمة، يوجد عرقان شرطيان متوازيان.

### السوأة الذكورية Male genitalia

**القلم التناسلي Genital style (شكل 6):** صفيحة متطاولة غير منتظمة الشكل، لكنها عند القمة تكون معقوفة شبه المنقار، وحافته الداخلية ذات خمس أشواك متماثلة تقريبا، ثلثيه الوسطي والخلفي يشكل صفيحة متساوية العرض والطول وقاعدتها عريضة ومقطوعة، توجد مجاميع من أشواك مبعثرة من سطح الصفيحة.

**الصفيحة التناسلية Genital plate (شكل 7):** صفيحة مسطحة قصيرة غير منتظمة الشكل فمنها عريضة غير منتظمة وقاعدتها تضيق ومقطوعة، الحافة الجانبية الخارجية مقعرة إلى الداخل والجانبية الداخلية متموجة.

**القضيب Aedeagus (شكل 8):** تركيب أنبوبي متطاول قليلا عريض عند قمته التي تشبه القلب، وسطها ذو أشواك دقيقة مبعثرة تشمل نصفها العلوي وقاعدته وتضيق قليلا عند ثلثه الوسطي، قاعدته عريضة ومحاطة بغشاء حلقي وهذا بدوره محاط بغشاء أوسع يشبه الجناح عن جانبيه وهذان الغشاءان يمثلان الرابط Connective.

### السوأة التناسلية الأنثوية Female genitalia

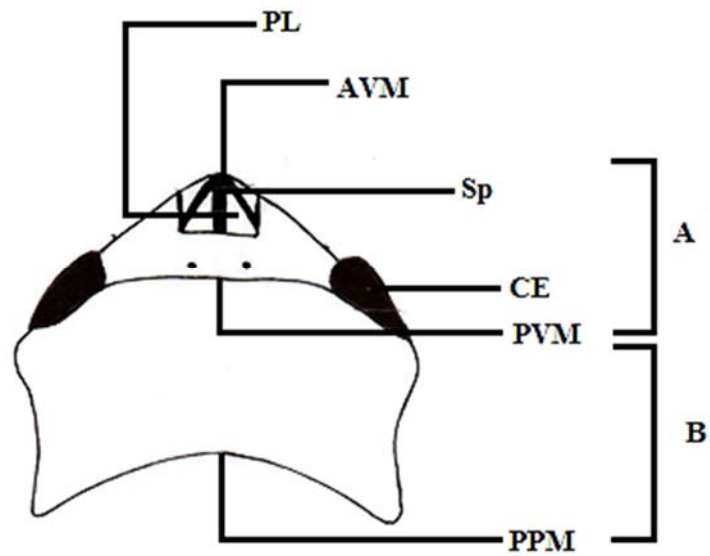
**Ovipositor (شكل 9):** متطاولة، تأخذ شكل الرمح كل من الصمامين السفلي والعلوي تكون متساوية في الشكل والطول إذ يكونان بيضويا الشكل ومتطاولان، افتح لونا من الصمام الوسطي الذي يكون أكثر طولاً وذو نهاية نصلية حادة.

### المصادر

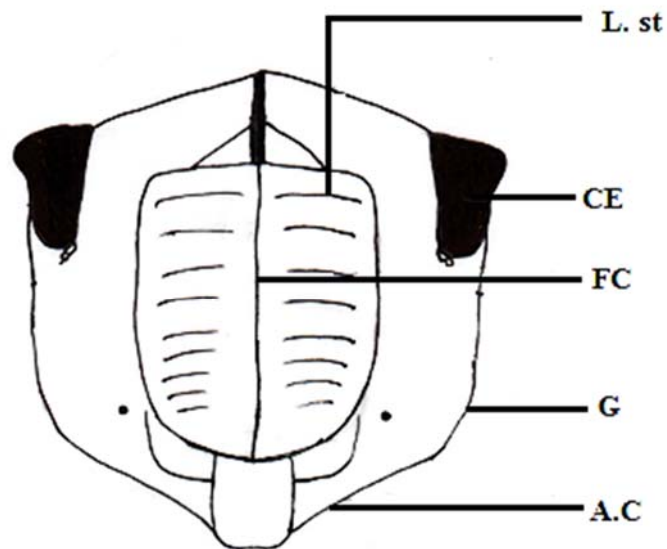
- 1-Hamilton, K. G. A. (2001). A new of froghoppers from tropics (Homoptera: Cercopitea). Biodiversity, 2(3): 15-21
- 2-Lee, Ch. E. (1979). Morphological and phylogenetic on the malegenitalia of KoreanCercopodea. Nature and life. J. Biol. Sci., 9:1-31.
- 3-Evans, J. W. (1966). The leafhoppers and froghoppers of Australia and New Zeland (Homoptera: Cicadelloidea and Cercopoidea). Mem. Australian. Mus., 12: 1-347.
- 4-Al-Asady, H. S. (1990). Taxonomic studies of leafhoppers genus *Eupteryx* (Homptera: Cicadellidae) in Britain Unpublished Ph.D. Thesis. University of Wales College of Cardiff: 372 pp.

## قائمة المصطلحات والمختصرات

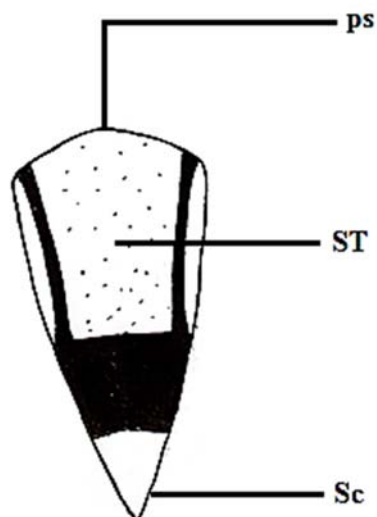
| المختصر | المصطلح الإنجليزي           |
|---------|-----------------------------|
| A1      | First anal vein             |
| A2      | Second anal vein            |
| Af      | Anal flod                   |
| AC      | Anteclypeus                 |
| AM      | Anterior margin             |
| APM     | Anteriorpronotum margin     |
| AVM     | Anterior vertex margin      |
| CuA     | Anterior cubitus            |
| c.t.    | Connective tissue           |
| CL      | Clavus                      |
| CCSu+Cu | Corio-claval Suture-cubitus |
| CE      | Compound eye                |
| CuP     | Posterior cubitus           |
| fc      | Fronioclypeus               |
| G       | Gens                        |
| L.st    | Loneitudinal streak         |
| LV      | Lower valve                 |
| M       | Media vein                  |
| MC      | Media Cell                  |
| MA      | Media anterior vein         |
| MP      | Media posterior vein        |
| MV      | Media valve                 |
| pl      | Plate                       |
| pm      | Posterior margin            |
| PPM     | Posteriorpronotum margin    |
| PVM     | Posterior vertex margin     |
| ps      | Presculum                   |
| R       | Radius vein                 |
| RC      | Radius cell                 |
| RA      | Radius anterior vein        |
| St      | Scutellum                   |
| Sc      | Subcosta vein               |
| ScC     | Subcosta cell               |
| Sp      | Spot                        |
| Sh      | Sheath                      |



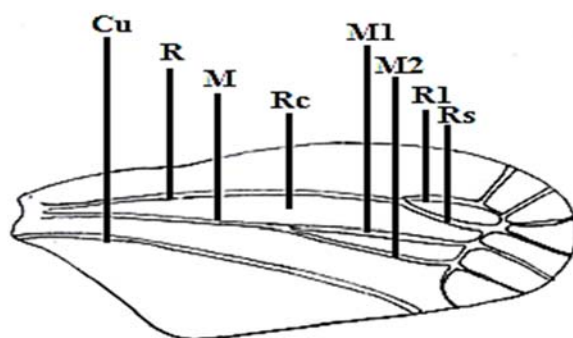
شكل (1): أ- الهامة ب- الظهر الأمامي



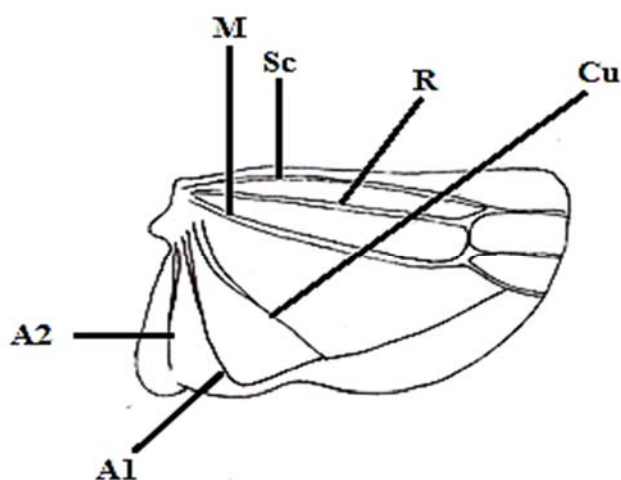
شكل (2): الوجه



شكل (3): الصدر الوسطي



شكل (4): الجناح الامامي



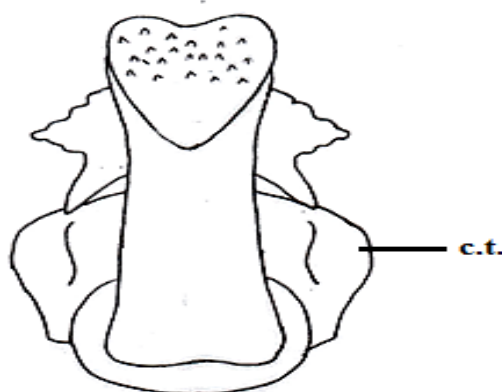
شكل (5): الجناح الخلفي



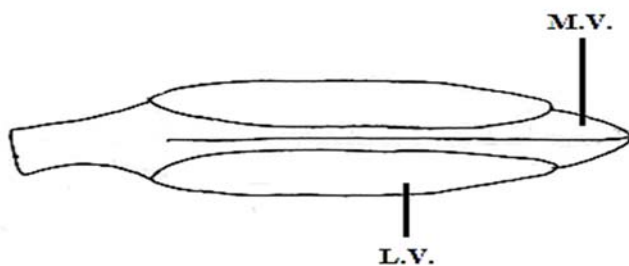
شكل (7): الصفيحة التناسيل



شكل (6): القلم التناسلي



شكل (8) القضيب



شكل (9): السؤة التناسلية الأثوية



## **External Morphology of *Neophilaenus lineatus*(Linnaeus 1758) (Homoptera: Cercopidae) in Iraq New Record Species**

**Hassan S. AL-Asady**

Dept. of Biology/College of Education for Pure Science (Ibn Al-Haitham)/  
University of Baghdad

**Hala T. AL-Hasanawy**

Dept. of Biology Control of Pest Office of Agricultural Research and Food  
Technology / Ministry of Science and Technology

**Received in:22/February/2015 ,Accepted in:7/April/2015**

### **Abstract**

The work included external morphological study of the frog hopper *Neophilaenus lineatus*(Linnaeus), 1758 which belongs to the family Cercopidae of order Homoptera. The studied species is regarded as new record to Iraqi fauna.

The study involved with the most important taxonomic external characters such as the head, thorax, abdomen and some of their appendages in addition to male and female genitalia.

**Key words:** Homoptera, Cercopidae, *Neophilaenus*.