

Journal of Plant Protection and Pathology

Journal homepage: www.jppp.mans.edu.eg
Available online at: www.jppp.journals.ekb.eg

Renewing and Updating of Scientific and Common Names of Egyptian Lycaenidae (Lepidoptera)

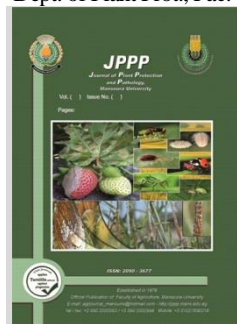
Badr, M.A.^{1*}; M. Y. H. Henaish¹ and W. A. A. El-Dessouki²

¹Plant Protection Research Institute, ARC, Giza, Egypt

²Dept. of Plant Prot., Fac. of Agric., Al-Azhar Univ., Cairo



Cross Mark



ABSTRACT

There are 23 lycaenid species are here treated pertaining the renewing and updating of the scientific and common names (vernacular names) for the first time in Egypt. Two species under Subfamily: Lycaeninae; 16 species under Subfamily: Polyommatae and five species under Subfamily: Theclinae.

Keywords: Lycaenid species, Subfamily, Polyommatae, Theclinae.

INTRODUCTION

According to The recent changes in the taxonomic nomenclature there are some changes in the generic or specific part in the insect scientific name around the world. The correct and valid scientific insect name is of great importance in all entomological researches including breeding, survey, forecasting of insect pests, taxonomy of insects, pest management, agriculture extension, technical extension articles, entomological education, new establishing of insect collection and insect exhibits and in the agricultural quarantine identification works etc. All of the treated lycaenid species here have been revised after the following references i. e., Philip Graves (1915); Evans (1955); Stempefer (1967); Awadallah et al (1970); Eliot (1973); Ferris (1974); Hill (1975); Sutherland (1978); Larsen (1979) and (1990); Ezzat,

et al (1984); Badr, et al (1989); Stotzel (1989); Carter (1992); Novak (2000); Heath et al (2002); Badr and El-Gharabawy (2006); D. Abrera (2009); Savela Markku (2018, 1 & 2).

MATERIALS AND METHODS

There are 23 species from Family: Lycaenidae have been renewed pertaining the insect scientific and common or vernacular names for the second time after Badr, 2007.

The corrected and renewed insect scientific names have been achieved by get contact with the world Museums, our colleagues in the world Universities and Research centers and the revising of the scientific taxonomical research works in the international webs.

RESULTS AND DISCUSSION

Superfamily: Papilionoidea

Family: Lycaenidae

About 23 lycaenid species have been taxonomically treated i.e.

Subfamily: Lycaeninae

1- *Lycaena phlaeas phlaeas* (L.,1761)

American small copper lycaenid
Common copper butterfly
Burning crimson-red dotted butterfly
Dotted black crimson butterfly
Flourish crimson-red lycaenid
Orange-red with black spots lycaenid
Common sorrel butterfly (= red, sheeps, sour & field sorrel, *Rumex acetosella* L.)
Marigold flower lycaenid

أبي دقيق الأمريكى النحاسى الصغير
أبي دقيق النحاسى الشائع
أبي دقيق الأحمر القرمزى المنقط (المشعل)
أبي دقيق المنقط بالأسود القرمزى
أبي دقيق الأحمر القرمزى الزاهى
أبي دقيق الأحمر البرتقالى ذو النقط السوداء
أبي دقيق الحميض
أبي دقيق الأقحوان

2-*Lycaena thersamon* (Esper., 1784) (subsp. *omphale* Klug, 1842)

Lesser fiery crimson-red copper lycaenid
Knotweed (buckwheat) copper lycaenid
Knotgrass (bird weed) copper lycaenid
Bird weed flower copper

أبي دقيق الأحمر القرمزى النارى الصغير
أبي دقيق الحنطة السوداء
أبي دقيق عصا الراعى (البطباط)
أبي دقيق زهرة عصا الراعى

* Corresponding author.

E-mail address: mahmoudaboyosof@yahoo.com , wael.eldosoki@azhar.edu.eg

DOI: 10.21608/jppp.2021.198752

Subfamily: Polyommatinae

***Agrodiaetus loewii uranicola* (Walker, 1870) (= *Lampides*) (= *Polyommatus loewii* (Zeller, 1847) (= *Lycaena*).**

After Troben B. Larsen, 1990

Large jewel blue lycaenid

Metallic azurean- blue lycaenid

أبي دقيق الأزرق الجوهرة
أبي دقيق الأزرق السماوي المعدني

Butterfly associated with ants species from genera *Camponotus* and *crematogaster*

Holly clover or sainfoin lycaenid

(= *Onobrychus vicifolia sativa* – Fabaceae)

Fabaceous plants blue lycaenid

Esparcet & pipiriqallo blue

أبي دقيق البرسيم المقدس أو العنبريس

أبي دقيق البقوليات

أبي دقيق العنبريس أو القطب

***Anthene amarah amarah* (Guerin – Meneville, 1847) (= *Polyommatus amarah* Guerin, 1847)**

Black-striped hairtail lycaenid

Leaden hair tail lycaenid

Leaden ciliate blue lycaenid

Orange-brown striped lycaenid

Egyptian acacia pod lycaenid

Marigold hairtail lycaenid

Aster flower hairtail lycaenid

Camel - thorn butterfly

أبي دقيق المخطط بخطوط سوداء (السطح البطني)
أبي دقيق ذو الذيل الخيطي (الشعري) المخطط رصاصي
أبي دقيق الأزرق ذو الأهداب الرصاصية
أبي دقيق البني البرتقالي المخطط
أبي دقيق قرون السنط المصري
أبي دقيق الأفيحوان
أبي دقيق الأستر (الأزهار النجمية)
أبي دقيق شوك الجمال

***Azanus jesous* (Guerin, 1847) (= *Polyommatus*)**

African babul blue lycaenid

Topaz-spotted blue lycaenid

African acacia gum tree lycaenid

Indian babul blue lycaenid

Copper-brown lycaenid

Greyish-brown blue lycaenid

Aster flower lycaenid

Mimosa pudica (shy plant) lycaenid

أبي دقيق شجرة الصمغ العربي الأفريقي الأزرق

أبي دقيق الأصفر الباقوتي المنقط

أبي دقيق شجر السنط والصمغ الأفريقي

أبي دقيق شجر السنط والصمغ الهندي

أبي دقيق البني النحاسي

أبي دقيق البني الرمادي الأزرق

أبي دقيق زهرة الأستر

أبي دقيق الشجرة الخجولة

***Azanus ubaldus* (Stoll, [1782]) (= *Lycaena itea* Wilker; 1870)**

Bright babul blue lycaenid

Desert babul blue lycaenid

Velvet-spotted blue lycaenid

Small violet-brown lycaenid

أبي دقيق شجرة الصمغ الهندي والعربي الأزرق اللامع

أبي دقيق شجرة الصمغ الهندي الصحراوي الأزرق

أبي دقيق الأزرق المخملي (القطيفي)

أبي دقيق البني البنفسجي الصغير

***Chilades eleusis* (Demaison, 1888) (= *Lycaena*) (Sky – blue cupid)**

Sudanicum blue-sided sprite lycaenid

(*Pseudagrion sudanicum* = Savanna

Common jewel blue lycaenid

Stripped clay – brown lycaenid

Azure-brown metallic lycaenid

African acacia flower & pods lycaenid

أبي دقيق السافانا السودانية

(السافانا السودانية)

أبي دقيق الأزرق الجوهرة (بطنيا)

أبي دقيق البني الصلصالي المخطط

أبي دقيق البني السماوي المعدني

أبي دقيق أزهار وقرون السنط

***Chilades pandava* (Hors., 1829)**

Blue cycad (*Cycas*) butterfly

Blue sago palm butterfly

Blue sagopalm (*Cycas revolute*)

Blue zamia palm butterfly

أبي دقيق السايكس الأزرق

أبي دقيق نخيل الساجو الأزرق

أبي دقيق نخيل السايكس (الساجو) الأزرق

أبي دقيق نخيل الزاميا الأزرق

***Freyeria trochylus trochylus* (Freyer, 1845) (= *Chilades*) (grass jewel lycaenid)**

Purplish brown jewel lycaenid

Indogefera jewel lycaenid

andrachna jewel lycaenid

أبي دقيق البني الأرجواني الجوهرة

أبي دقيق أزهار نبات النيلة

أبي دقيق نبات قاتل ابه (فراولة يوناني)

***Iolana alferii* (Wiltshire, 1948)**

Spotted black underside lycaenid (ventrally)

Small clay - brown spotted lycaenid

Copper-brown dorsal female lycaenid

Azure – blue dorsal male lycaenid

Burning bush blue lycaenid

أبي دقيق المنقط بالأسود

أبي دقيق البني الصلصالي المنقط

أبي دقيق البني النحاسي الأنثي ظهريا

أبي دقيق الأزرق السماوي الذكر ظهريا

أبي دقيق الأزرق (الأزوري) المحروق

***Lampides boeticus* (L., 1767)**

Legumes blue long-tailed lycaenid

Blue bean & peas butterfly

Burning azure – blue dorsal butterfly

Azure blue with brown edges butterfly

Medicago (lucerne) butterfly

Australian long-tailed pea-blue

أبي دقيق البقوليات الأزرق ذو الذيل الطويل

أبي دقيق البقول والبسلة الأزرق

أبي دقيق الأزرق السماوي ظهريا

أبي دقيق الأزرق السماوي ذو الحواف البنية (الاجنحة)

أبي دقيق البرسيم الحجازي

أبي دقيق البسلة الأسترالي

***Plebejus pylaon philbyi* (Graves, 1925) (= *Lycaena*) {= *Plebejus pylaon* (Fisher & Woldeim, 1832)}**

Sinai milk vetch (kitad) lycaenid

Sinai spined kitad lycaenid

Spined kitad spp. Lycaenid

Sudanensis savannah grasses lycaenid

أبي دقيق نبات الكاحل (القتاد) السينائي

أبي دقيق القتاد الشوكي السينائي

أبي دقيق الكثيراء، الكاحل أو القتاد الشوكي

أبي دقيق حشائش السافانا السودانية

***Polyommatus icaruszelleri* Verity, 1919**

Legumes common blue lycaenid
Broad bean & peas pod lycaenid
Alfalfa and clover butterfly
Egyptian acacia and futnapod worm
Egyptian lupin podworm
Hyacinth bean podworm
Tamarind bean podworm
Atropa and chickpea lycaenid
Cow bean & kidney bean lycaenid

أبي دقيق البقوليات الأزرق الشائع
أبي دقيق الفول البلدي والسلة
أبي دقيق البرسيم الحجازي والبرسيم المصري
دودة قرون السنط والفتنة
دودة قرون الترمس
دودة قرون اللبلاب
دودة قرون التمر هندي
أبي دقيق ست الحسن والحمص
أبي دقيق اللوبيا والفاصوليا

***Pseudophilotes abencerragus* (Pierret 1937) (= *Pseudophilotes abencerragus nabataeus* Graves, 1925)**

Azurean-brown blue lycaenid
False baton blue butterfly
Irradiated azure – blue lycaenid
Azure-blue with brown edges lycaenid
Mediterranean common thyme blue
Danadelfionleared sage lycaenid
Thymus bovei blue lycaenid

أبي دقيق النبي الأزرق
أبي دقيق عصا الهراوة الأزرق الكاذب
أبي دقيق الأزرق الأزرق المشع (المشرق)
أبي دقيق الأزرق السماوي ذو الحواف البنية
أبي دقيق نبات الزعر لمنطقة البحر المتوسط
أبي دقيق ازهار الساج
أبي دقيق نباتات الزعر الثوري

***Pseudophilotes sinaicus* Nakamura, 1979**

Sinensis *Thymus decussatus* blue
Small azurean – blue lycaenid
Sinai baton sky blue

أبي دقيق الزعر السينوي (المتصالب)
أبي دقيق الأزرق الأزرق (السماوي) الصغير
أبي دقيق الهراوة الأزرق السماوي

***Syntarucus pirithous* (L. 1767) (= *Leptotes*)**

Common zebra blue lycaenid
Lang's short- tailed blue lycaenid
Blue plumbago leadwort blue lycaenid
European plumbago leadwort blue
Indian leadwort blue
Legumes pods blue

أبي دقيق المخطط
أبي دقيق الأزرق قصير الذيل
أبي دقيق ازهار نبات الرصاصية-ازهاره سماوي
أبي دقيق الرصاصية الأوربية (ازهار بيضاء)
أبي دقيق الرصاصية الهندية (ازهار قرمزية)
أبي دقيق قرون البقوليات الأزرق

***Tarucus balkanicus* Freyer, 1844**

Little tiger pierrot lycaenid
Balkans little tiger pierrot lycaenid
Arabian little tiger lycaenid
Zizihus spina – *Christi* lycaenid
= Christ's thorn jujube

أبي دقيق النمر البهلواني الصغير
أبي دقيق البلقان المهرج الصغير
أبي دقيق الجزيرة العربية النمر
أبي دقيق السدر الشوكي (نبق)
أبي دقيق السدر الشوكي (نبق شوكي)

(After Larson 1990 & Nakamura, 1983)

Zizihus leucodermis lycaenid (After Larsen, 1983)
Azurean blue bakani lycaenid

أبي دقيق النبق العماني والجزيرة العربية
أبي دقيق الأزرق الأزرق البلقاني

***Tarucus rosaceus* (Austaut, 1885) (= *Lycaena*)**

Ziziphus spp. nabg flower hairstreak
Christ's thorn jujube lycaenid
Sinensis buckthorn lycaenid
Mediterranean tiger blue lycaenid
Indian jujube flower hairstreak lycaenid
(= *Ziziphus mduritiana* Lam.) = Indian jujube

أبي دقيق السدر (ازهار النبق)
أبي دقيق السدر الشوكي – النبق الشوكي
أبي دقيق النبق (السدر) السينوي
أبي دقيق النمر الأزرق لمنطقة البحر المتوسط
أبي دقيق العناب الهندي

(The species is associated with ants nests of *Plagiolepis*, *Camponotus* & *Manomorium* spp.)

***Zizeeria karsandra karsandra* (Moore, 1865) (= *Polyommatus qkarsandra* Moore 1865)**

Mediterranean dark grass blue lycaenid
Azorean – brown lycaenid
Common knot grass blue lycaenid
Birdweed blue lycaenid
Pigweed blue lycaenid
Alfalfa (*Medicago sativa*) lycaenid
Sinai Tribulus caltrop lycaenid
Siwa knotgrass blue

أبي دقيق حبشيشة الداكنة لمنطقة البحر
أبي دقيق النبي الأزرق (السماوي)
أبي دقيق حبشيشة عصا الراعي الشائع (البطباط)
أبي دقيق حبشيشة الطيور (عصا الراعي)
أبي دقيق حبشيشة الخنزير (عصا الراعي)
أبي دقيق البرسيم الحجازي
أبي دقيق حبشيشة قدم الغراب السينوي
أبي دقيق عصا الراعي في واحة سيوة

***Zizeeria otis* (F., 1787) (subspecies *sangra* Moore) (= *Zizina otis sangra* (Moore, 1866))**

After Troben larsen, 1990, Egypt)
Azurean–brown blue butterfly
Lesser pigweed & bird weed blue lycaenid
Lesser knotgrass blue lycaenid
Lesser azurean-grey blue lycaenid

أبي دقيق النبي الأزرق (السماوي)
أبي دقيق حبشيشة الخنزير والطيور (عصا الراعي)
أبي دقيق عصا الراعي
أبي دقيق الأزرق الرصاصي الصغير
أبي دقيقات الزرقاء النحاسية

Subfamily: Theclinae

***Apharitis acamas acamas* (Klug, 1834) (= *Lycaena*) (= *Cigaritis acamas* Klug, 1834)**

Crematogaster ant nests predar lycaenid
(= *Cremat jehovae* Forel., 1907)
Arabic tawny silverlines= Underside tawny silverlines butterflies
أبي دقيق العربي الأسود النحاسي ذو الخطوط الفضية البنية على السطح السفلي للجناح
Arabic leopard butterfly
Leopard tawny butterfly
North African leopard butterfly
Indian leopard butterfly
Near East leopard butterfly

أبي دقيق الذي يعيش في عشوش النمل
أبي دقيق النمر العربي
أبي دقيق الأسود النحاسي النمر
أبي دقيق شمال أفريقيا النمر
أبي دقيق الهندي النمر
أبي دقيق الشرق الأدنى النمر

***Apharitis myrmecophila myrmecophila* (Dumont, 1922) (= *Cigaritis myrmecophila* Dumont, 1922) (Southern Sinai |crimson butterfly)**

Crematogaster nests association lycaenid
Calligonum comosum lycaenid
 Crimson desert leopard lycaenid

أبي دقيق الذي يعيش في عشوش النمل من جنس الكريماجاستر
 أبي دقيق الحسنية
 أبي دقيق النمر الصحراوي القرمزي

***Deudorix livia* (Klug, 1834) (= *Virachola* = *Lycaena*)**

Pomegranate fruit butterfly
 Pomegranate fruitworm
 Date palm fruit butterfly
 Loquat and guavaworm
 Cape Jasmine (gardenia) worm
 Egyption acacia podworm (Saint)

أبي دقيق الرمان
 دودة تمار الرمان
 دودة البلح
 دودة البشملة والجوافة
 دودة الجار دينيا
 دودة قرون السنط

***Satyrium jebelia* Nakamura, 1979**

Southern Sainai hairstreak butterfly
 Saint Catherine (Mt) hairstreak butterfly
Nabq (*Rhammus dispermus*) lycaenid
 Buckthorns lycaenid butterfly
 El-Tur Mountain hairstreak
 (Inform. After Troben B. Larsen, 1990 & Peter Khramov)

أبي دقيق جنوب سيناء
 أبي دقيق سانت كاترين
 أبي دقيق السدر (النبق السيناوي)
 أبي دقيق السدر
 أبي دقيق جبل الطور (سيناء)

***Tomares ballus* (F., 1787) (= *Tomares ballus mareoticus* Graves, 1918 (T. B. Larsen))**

Dotted-black crimson lycaenid
 Tufted-green underside butterfly
 أبي دقيق المقطف بالأخضر بطنيا (قطيفة خضراء في السطح البطني)
 Crimson-brown male hairstreak
 Dotted-black crimson butterfly (female)
 (kitad) *Astragalus* lycaenid
 Alfalfa (*Medicago*) lycaenid butterfly
 Kidney vetch butterfly (*Anthyllis* spp.)
 Sacred lotus (*Nelumbo* spp.)
 Egyptian bean (Lotus)

أبو دقيق القرمزي المنقط بالأسود

أبي دقيق البني القرمزي (النكور ظهريا)
 أبي دقيق المنقط بالأسود واللون القرمزي (الإناث الجناح الامامي بطنيا)
 أبي دقيق القناد (الكحل) أو الكثيراء
 أبي دقيق البرسيم الحجازي
 نبات طبي بقولي
 أبي دقيق اللوتس المقدس
 أبي دقيق اللوتس المصري المقدس

CONCLUSION

Updating of the scientific and common names of 23 lycaenid species are very important for those who are ecological studies of insect pests on some plant species, integrated pest management and plant quarantine.

REFERENCES

Awadallah, A. M.; A. K. Azab & A. K. Nahal (1970): Studies on the pomegranate butterfly, *Viracholalivia* (Klug). Bull. Soc. Ent. Egypt, 54: 545 – 567.
 Badr, M. A. & A. A. El-Gharabawy (2006): Common names of the most economic lepidopterous species in Egypt. J. Agric. Res., 48 (6): 1711 – 1729.
 Badr, M. A.; A. A. Oshaibah & M. T. Hosni (1989): Redescription of the Egyptian Lycaenidae (Lepidoptera: *Rhopalocera*). Bull. Soc. Ent. Egypt, 68: 291 – 305.
 Carter, D. (1992): Butterflies and moths Dorling Kindersley, Inc. New York, 304pp.
 D. Abrera, B. (2009): Butterflies of the Afrotropical Region, 2nd ed., part 3, Theclinae, Polyommatainae, Riodinidae. Hill House, Melbourne, London, 260pp.
 Eliot, J. N. (1973): The higher classification of the Lycaenidae (Lepidoptera), a tentative arrangement. Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent., 28: 371 – 505.
 Evans, W. H. (1955): A revision of the genus *Tarucus* (Lepidoptera: Lycaenidae) of Europe. North Africa & Asia Ent., 88: 179 – 187.
 Ezzat, Y. M.; A. A. Oshaibah; M. A. Badrand M. T. Hosni (1984): Classification of some butterflies (Lepidoptera) in Egypt. M. Sc. Thesis, Fac. Of Science, Al-Azhar Univ., Cairo: 141pp.

Ferris, C. D. (1974): Distribution of arctic-alpine, *Lycaenaphlaeas* (L.) (Lycaenidae) in North America with designation of a new subspecies. Bull. Allyn Mus., 18: 13pp.
 Heath, A.; M. A. Newport & D. Hancock (2002): The butterflies of Zambia. African Bull. Res., Institute and The Lepidoptrists, Society of Africa. I – xvii, 1 – 137.
 Hill, D. S. (1975): Agricultural Insect pests of the Tropics and their control. 2nd ed, Cambridge Univ., Press, New York 746pp.
 Larsen, T. B. (1979): Fauna of Saudi Arabia: Lepidoptera, Papilionidae, Pieridae, Danidae, Nymphalidae, & Lycaenidae. (Fauna of Saudi Arabia, 1: 342 – 344).
 Larsen, T. B. (1990): The butterflies of Egypt, Apollo Books 112pp.
 Novak, Ivo (1990 - 2000): Butterflies and moths. Czech. Rep. Polygr. Prague, 300pp.
 Philip Graves, F. E. S. (1915): A list of the butterflies of Egypt with some notes of those of Sinai. Bull. Soc. Ent. D'Egypte, 4: 135 – 157.
 Savela, Markku (2018): *Freyeriatrochylus* (Freyer, 1845) Lepidoptera and some other life forms. Retrieved July 1, 2018 (2).
 Stempfer, H. (1967): The genera of the African Lycaenidae (Lepidoptera: *Rhopalocera*). Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. London, Suppl., 10: 322pp.
 Stoetzel, Many (1989): Common names of Insects and related Organisms. Ent. Soc. Amer., 199pp.
 Sutherland, Douglas W. S. (1978): Common names of Insects and related Organisms. Ent. Soc. Amer., 132pp

تحديث الأسماء العلمية والعامة للأنواع المصرية من فصيلة ليسينيدى (Lycaenidae) من رتبة حرشفية الأجنحة
 مصطفى أحمد بدر¹ ، محمود يوسف حسن حنيش¹ و وائل عبد الحميد عبد المجيد الدسوقي²
 1معهد بحوث ووقاية النباتات – مركز البحوث الزراعية – جيزة – مصر
 2قسم ووقاية النباتات كلية الزراعة – جامعة الأزهر – مدينة نصر – القاهرة

تضمن البحث الحالي تحديث الأسماء العلمية والعامة (الشائعة) لعدد 23 نوعاً من فصيلة Lycaenidae والتي تعرف بأبي دقيقات الزرقاء والنحاسية يتبعون ثلاثة تحت فصائل وهي Lycaeninae وتضم نوعان فقط Polyommatainae وتضم 16 نوعاً و Theclinae وتضم خمسة أنواع هذه الأنواع تضم أنواعاً ذات أهمية كلفت على الرمان والبقوليات عموماً ، الأبقوان ، الأستر وأنواع تصيب قرون السنط والفتنة ، الزعتر ، السدر الشوكي ، النبق ، العلب ، عصا الراعي ، البلح ، الجوافة ، البشملة ، الياسمين. تم تحديث الأسماء العلمية في المتاحف العلمية في أوروبا وأمريكا أيضاً مراجعة جميع الأبحاث التصنيفية والمراجعات التصنيفية على شبكات النشر العلمية العالمية وبالتواصل مع الزملاء المتخصصين في التقسيم في الجامعات والمتاحف ومراكز البحوث العالمية تقدم هذه الدراسة الاسم العلمي الصحيح والمؤكد ومقترحات الأسماء العلمية والشائعة للمرة الثانية في مصر وذلك لخدمة أبحاث الحشرات في المعهد ومراكز البحوث والجامعات المصرية والعربية في مجالات حصر الأفات، دراسات التنوع بظهور الأفات، تربية الحشرات معملياً، الدراسات الحشرية الإيكولوجية، الدراسات التصنيفية وتطور المجموع الحشرية، تعريف عينات الحجر الزراعي في مصر لحماية البيئة المصرية من دخول الأفات الحشرية الأجنبية، مكافحة المتكاملة للأفات في مصر، أعمال الإرشاد الزراعي والنشرات العلمية الإرشادية، التعليم الزراعي، تدريس التقسيم والأسماء العلمية والتعرف على الحشرات في كليات الزراعة والعلوم بمصر والعالم العربي، أعمال المعارض والتدريب على طرق التعرف على الحشرات ذات الأهمية الاقتصادية وتحديث الأسماء العلمية والعامة في كتب الحشرات الاقتصادية للمرة الأولى في مصر.