ΟΙ ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Μία επικαιροποίηση των Χαρτών, Διαγραμμάτων και Πινάκων 3.3,
του Χάρτη 3.4, του Χάρτη 4.15 και του Χάρτη 4.16
του Λάζαρου Ν. Παμπέρη

WGS84

THE BUTTERFLIES OF GREECE

An update of distribution Maps, Plates and Diagrams 3.3,
in Map 3.4, in Chart 4.15 and in Chart 4.16
by Lazaros N. Pamperis

2021

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στις επόμενες σελίδες παρουσιάζονται επικαιροποιημένοι 235 χάρτες εξάπλωσης των ειδών δηλαδή οι Χάρτες, Διαγράμματα και Πίνακες 3.3, ο Χάρτης 3.4 (στην σελίδα 40 της δεύτερης έκδοσης του βιβλίου ΟΙ ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, 2009), ο Χάρτης 4.15 (στην σελίδα 736) και ο Χάρτης 4.16 (στην σελίδα 738).

Η επικαιροποίηση αυτή αφορά συνολικά 425387 καταγραφές για τις πεταλούδες της Ελλάδας (που συγκεντρώθηκαν μέχρι 31 XII 2020) και συνολικά 1646 τοποθεσίες 6'X6', που έχουν εξερευνηθεί, από τις συνολικά 2059 τοποθεσίες 6'X6' για όλη την επικράτεια, δηλαδή καλύπτοντας το 79.94% της επικράτειας (αντίστοιχα 265134 καταγραφές, 1260 τοποθεσίες 6'X6' και το 61.19%, το 2008).

Αυτή η αύξηση των καταγραφών οφείλεται στις προσωπικές εξερευνήσεις (από το 2008-2021) αλλά κυρίως στις δημοσιευμένες εργασίες σε εντομολογικά περιοδικά και στην αποστολή (μετά την δεύτερη έκδοση του βιβλίου) σχολίων και καταγραφών για τις πεταλούδες της Ελλάδας από πολλούς, από την Ελλάδα και το εξωτερικό, των οποίων τα ονόματα αναφέρονται παρακάτω. Σε όσους προσέφεραν τα σχόλια και όσους εμπιστεύθηκαν τις καταγραφές των, αφιερώνεται το παρόν μαζί με την ευγνωμοσύνη μου.

Επισημαίνεται η ανάρτηση πολλών φωτογραφιών και καταγραφών σε ιστοτόπους (μερικές διευθύνσεις των οποίων αναφέρονται παρακάτω) και ιδιαίτερα στην ομάδα του Facebook για τις πεταλούδες της Ελλάδας και της Κύπρου (Butterflies & Moths of Greece & Cyprus με 3705 μέλη την 21 XI 2020) στο http://www.facebook.com/groups/420659294633829/ .

Τώρα στην Ελλάδα υπάρχουν 235 είδη πεταλούδων σύμφωνα με το Wiemers et al (2018) στο https://doi.org/10.3897/zookeys.811.28712

Σε ωρισμένες από τις σελίδες που ακολουθούν παρουσιάζονται, κατά περίπτωση εάν απαιτείται, και πρόσθετα διευκρινιστικά σχόλια. Για επιπλέον 165 νέες φωτογραφίες και περισσότερες λεπτομέρειες στο URL: http://www.pamperis.gr και στις 6 ελεύθερες εφαρμογές στο http://www.pamperis.gr/btf_site/ και στο http://www.pamperis.gr/recognition/index.html για την αυτόματη αναγνώριση των πεταλούδων.

Λάρισα 1 Ιανουαρίου 2021
Λάζαρος Ν. Παμπέρης

PREFACE

An update of distribution Maps, Plates and Diagrams 3.3, in Map 3.4 are presented (in page 40 of the second edition of the book THE BUTTERFLIES OF GREECE, 2009), in Chart 4.15 (in page 736) and in Chart 4.16 (in page 738).

This update is made after in total 425387 records for the butterflies of Greece (till 31 XII 2020) for a total number of 1646 investigated localities 6'X6; this is the 79.94% of territory of Greece, a part of all 2059 localities 6'X6' all over Greece (compare to 265134 records, 1260 localities 6'X6' and 61.19% in 2008).

This increase in records is made after personal investigations (from 2008-2021) and mainly after the many published papers in entomological magazines and the generous offer from many recorders (listed below) from Greece and abroad, who send comments and records for the butterflies of Greece. This update is dedicated to all those who offer their comments and send and trust to me their records; to all I express my gratitude.

A list with a number of sites (from which records for the butterflies of Greece were obtained) is presented; the existence of a group for the butterflies of Greece and Cyprus is also noted (with 3705 members at 21 XI 2020) in http://www.facebook.com/groups/420659294633829/

Now in Greece there are 235 species; see Wiemers et al. (2018) https://doi.org/10.3897/zookeys.811.28712

Additional comments are noted in some of the pages. For 165 new photographs, 6 free applications and more details see in URL: http://www.pamperis.gr and in http://www.pamperis.gr/btf_site/ and in http://www.pamperis.gr/recognition/index.html for automatic recognition of butterflies.

Larissa 1 January 2021
Lazaros N. Pamperis

SELECTED SITES FROM WICH DATA FOR THE BUTTERFLIES OF GREECE WERE OBTAINED
ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΑΝΤΛΗΘΗΚΑΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

FLICKR http://www.flickr.com
Butterflies & Moths of Palaearctic Regions http://www.euroleps.ch
EUROPEAN INTERESTS GROUP https://butterfly-conservation.org/in-your-area/european-interests-group
FACEBOOK Butterflies & Moths of Greece & Cyprus http://www.facebook.com/groups/420659294633829/
GREENWINGS http://greenwings.co/
HOME OF EUROBUTTERFLIES http://www.eurobutterflies.com
HONEYGUIDE TOURS http://www.honeyguide.co.uk/
iNaturalist https://www.inaturalist.org
LEPIFORUM http://www.lepiforum.de/
NATURALIST http://www.naturalist.co.**uk**
NATURE LINK www.geocities.com/pelionnature/
NATURETREK https://www.naturetrek.co.uk/
OBSERVATION https://observation.org/
PROJECT NOAH https://www.projectnoah.org/
pyrgus.de http://www.pyrgus.de/index_en.php
SPARTIA WILDLIFE http://www.spatiawildlife.com/
ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ http://62.38.203.210/natura/
ΘΡΑΚΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΘΗΣΑΥΡΟΣ http://www.xanthi.ilsp.gr/
ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ http://www.gnhm.gr/

και and
ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙΕΣ PERSONAL COMMUNICATIONS

ΑΓΑ ΑΝΤΩΝΙΑ
ΑΓΓΛΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΑΛΕΞΙΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ
ΑΠΕΡΓΗ ΣΟΦΙΑ
ΑΦΟΡΔΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΒΑΡΒΑΡΗΓΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΣΑΒΒΑΣ
ΒΟΥΤΣΙΝΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΓΑΒΑΛΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
ΓΑΒΑΛΑΣ ΝΙΚΟΣ
ΓΑΛΑΝΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
ΓΑΛΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΓΕΩΡΓΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
ΓΙΑΝΑΚΑ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΣΩΤΗΡΙΑ
ΓΚΙΟΚΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
ΓΟΥΣΙΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΟΥ ΕΛΠΙΔΑ
ΔΑΡΜΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΔΗΜΑΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΔΗΜΑΚΗ ΜΑΡΙΑ
ΔΗΜΟΥΛΕΑΣ ΤΖΑΝΕΤΟΣ
ΔΟΜΟΚΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ
ΔΡΑΖΙΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΔΡΟΛΑΠΑ ΓΙΟΥΛΑ
ΕΛΑΦΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΖΑΧΑΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΡΟΙΚΟΣ
ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΙΡΙΣ
ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ
ΚΑΖΙΛΑ ΕΛΕΑΝΑ
ΚΑΛΤΣΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΚΑΛΤΣΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΚΑΜΠΟΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΡΑΣΤΟΣ
ΚΑΝΕΛΙΔΟΥ ΑΝΝΑ
ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΟΛΓΑ
ΚΑΡΑΜΠΙΛΑΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ
ΚΑΣΣΑΒΕΤΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ
ΚΑΣΣΙΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
ΚΑΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΚΑΦΚΑΛΕΤΖΟΥ ΝΤΙΕΖ ΑΡΤΕΜΙΣ
ΚΑΨΟΥΡΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΚΛΟΓΙΑΝΝΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ
ΚΟΓΙΑΣ ΝΤΙΝΟΣ
ΚΟΛΛΙΑΣ ΤΑΣΟΣ
ΚΟΛΟΒΟΥ ΜΥΡΤΩ
ΚΟΜΗΝΑ ΣΤΕΛΛΑ
ΚΟΜΗΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΚΟΝΤΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΚΟΡΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΚΟΥΡΤΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΣ
ΚΟΥΤΣΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΑΥΙΔ
ΚΡΙΚΕΛΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΛΑΔΟΝΙΚΟΛΑ ΜΑΡΙΑ
ΛΑΦΡΑΝΧΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
ΛΑΧΟΥΒΑΡΗΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ
ΛΕΒΑΔΙΩΤΗΣ ΧΕΝΟΦΩΝ
ΛΕΚΚΑ ΒΕΝΕΤΙΑ
ΛΕΚΚΑ ΡΟΥΛΑ
ΛΕΚΚΑΣ ΑΔΡΙΑΝΟΣ
ΛΕΚΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ΛΟΒΕΡΔΟΥ ΣΟΦΙΑ
ΛΥΤΡΑΣ ΤΑΣΟΣ
ΜΙΧΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΜΑΒΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΜΑΓΛΑΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΜΑΖΑΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
ΜΑΚΡΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
ΜΑΜΑΗΣ ΘΕΟΔΟΣΗΣ
ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΑΡΟΥΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΜΑΣΤΟΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
ΜΑΥΡΑΓΑΝΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑ
ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ ΙΟΛΗ
ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΚΑ
ΜΙΝΑΧΕΙΛΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
ΜΟΣΧΟΒΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
ΜΠΑΣΓΙΟΥΡΑΚΗΣ ΘΕΟΦΙΛΟΣ
ΜΠΕΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΜΠΙΣΑ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ
ΜΠΟΡΜΠΟΥΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΝΟΥΤΣΙΑ ΝΙΚΗ
ΝΟΥΤΣΙΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ ΘΕΜΙΣ
ΝΕΖΗΣ ΝΙΚΟΣ
ΝΙΚΟΜΑΝΗ ΑΛΕΞΙΑ
ΞΑΝΘΑΚΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ
ΞΕΝΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ
ΞΥΔΗ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΠΑΝΟΥ ΕΛΕΝΗ
ΠΑΝΤΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
ΠΑΠΑΔΡΑΓΚΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΠΑΠΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΣ Δ
ΠΑΠΑΠΑΥΛΟΥ ΚΕΛΛΗ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΒ
ΠΕΤΡΙΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΠΟΥΓΑΔΑΚΗ ΚΡΥΣΤΑΛΛΕΝΙΑ
ΣΑΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΣΑΛΕΠΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΣΑΜΑΡΙΤΑΚΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΣΙΔΕΡΗ ΣΟΦΙΑ
ΣΚΟΥΦΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ
ΣΟΦΙΛΑ ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ
ΣΠΑΝΟΣ ΑΛΕΞΗΣ
ΣΠΑΝΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
ΣΠΥΡΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
ΣΠΥΡΙΔΑΚΙΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΣΤΑΜΕΛΛΟΥ ΑΥΡΑ
ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
ΣΤΡΑΧΙΝΗΣ ΗΛΙΑΣ
ΣΥΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ΤΑΜΒΑΚΑΣ ΚΩΣΤΑΣ
ΤΖΑΦΕΤΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΤΖΑΧΕΙΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΤΖΗΜΟΥΛΗΣ ΟΔΥΣΣΕΑΣ
ΤΖΩΡΤΖΑΚΑΚΗ ΟΛΓΑ
ΤΣΕΛΟΣ ΗΛΙΑΣ
ΤΣΙΡΙΔΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΤΣΙΦΛΑΚΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
ΤΣΟΥΚΛΕΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΦΑΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΦΑΤΣΕΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
ΧΑΛΚΙΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ι
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΙΡΗ
ΧΡΙΣΤΟΦΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
ΨΑΛΛΙΔΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ALBRECHT MARTIN
BAUDRAZ MICHEL
BEAUCKOMP PETER C
BERRY MATT
BESHKOV STOYAN
BONETTI ANDREA
BOWERS JOHN K
BOZANO GIAN
BROWN JOHN
BURRETT PETER
BYGATE PETER
CARPENTER ALAN
CHAULIAC ANDRE
COBB CHRIS
COUPE J.
COURCY WILLIAMS MICHAEL
COWAN PAUL
CREPIN M.P
CUVELIER SYLVAIN
DAHL MAGNUS
DARCEMONT CHRISTIAN
DIJON CATHERINE
DINCĂ VLAD
DOWDING JULIAN
DROUET ERIC
DUDLEY STEVE
DURDIN CHRIS
EDDIE JOHN
EDMUNDS HENRY. A
ELLIS SAM
FENN PATRICIA
FOLEY MICHAEL
FOWLES ANDRIAN P.
FOX KIM
FOX RITCHARD
FULLER MICHAEL
GATTI FRANCESCO
GIBSON CHRIS
GODDARD DAVID
GOETHALS VALERIE
GREATOREX-DAVIES NICK
GUILFOYLE A.
HAATELA TARI
HABELER HEINZ
HALL D
HAPKA TAMAS
HEAP JOHN
HULL MIKE
HUNT PETER
JORDAN JAN
JUTZELER DAVID
KAPPES EVA
KAPPES WULF
KOLEV ZDRAVKO
LAFRANCHIS TRISTAN
M.LGAARD MORTEN S
MAIER MARIO
MAJER JINDRICH
MANDZIEJEWICZ R.
MANN JOHN
MASON STEPHEN A
MAUNDER MIKE
MAZZEI PAOLO
MEREDITH GUY
MURPHEY CHRIS
NABBE MARINA
NORBERT ULMAN
OISTEIN BERG
PALMI PAOLO
PEACE NIGEL
PERKINS ROGER
PETTERSSON LARS
PLOWMAN FRANCIS
PLOWMANE DAVE
POOT ROB
PRENTICE MIKE
PRINGLE GORDON
RAMEL GORDON
RAVIGLIONE MARIO
REYNOLDS W.J
RODGERS PETER
ROWLINGS MATTHEW
RUSSELL PETER
RUTHERFORD JAN
SALMON JOHN
SAVAGE LYNDON
SCARLAU ASTRID
SCHAIDER PAUL
SELBY PAUL
SIOUX LEFTY
SMETHURST MIKE
SPENCER SIMON
SPEYBROEK JEROEN
SPILLER JOY
SPRUYTTE STEF
STANDRING KEVIN
STANLEY G. A.
STEUR JOEP
STUBGAARD JORGEN
SUTTON PETER
SVELKUTIS MICK
SZEKELY LEVENTE
TAYLOR MIKE
THOMPSON NEIL
THOMSON G.
THORSEN NIELS
TOLMAN TOM
TOWNSEND DENIS
TSHIKOLOVETS VADIM
ULMAN NORBERT
van DOG JOHANNES
van HANS OOSTERHOUT
van SWAAY CHRIS
VEROVNIK RUDI
VLIEGENTHART ALBERT
WAGENER SIGBERT P.
WATTS BERNARD
WICKMAN PER-OLOF
WIRTH ALEXANDER
WRIGHT DAVE
WYNNE IAN R
ZIEGLER HEINER

Map 3.4
(update 2021)
Investigated localities for all species

Χάρτης 3.4
(επικαιροποίηση 2021)
Οι εξερευνηθείσες τοποθεσίες για όλα τα είδη

Chart 4.15
(update 2021) Total number of species for all 1646 localities 6'X6'

Χάρτης 4.15
(επικαιροποίηση 2021)
Συνολικός αριθμός των ειδών για όλες τις 1646 τοποθεσίες 6'X6'

Chart 4.16 (update 2021)
Important butterfly areas in Greece

Χάρτης 4.16 (επικαιροποίηση 2021) Σημαντικές περιοχές για τις πεταλούδες της Ελλάδας

11/17/20
A : 142 Actual localities : 3561
B : 304
C : 624 1'30" x 3' :
D : 1271
T : 2341 6' x 6' : 879
407
A : 141 Actual localities : 814
B : 669
C : 836 1'30" x 3' : 528
D : 399
T : 2045 6' x 6' : 306
PAPILIONIDAE Iphiclides podalirius
a : 1646
b : 961
b / a : 58.38%

11/17/20
A : 133 Actual localities : 2836
B : 164
C : 284 1'30" x 3' :
D : 986
T : 1567 6' x 6' : 755
A : 66 Actual localities : 348
B : 108
C : 273 1'30" x 3' : 268
D : 248
T : 695 6' x 6' : 185
PAPILIONIDAE Papilio machaon
a : 1646
b : 827
b / a : 50.24%

PAPILIONIDAE *Papilio alexanor*

PAPILIONIDAE *Zerynthia polyxena*

PAPILIONIDAE *Zerynthia cerisy*

LYCAENIDAE *Zerynthia cretica*

PAPILIONIDAE *Archon apollinus*

PAPILIONIDAE ***Parnassius apollo***

PAPILIONIDAE *Parnassius mnemosyne*

PIERIDAE *Aporia crataegi*

11/17/20
A : 221 Actual localities : 2716
B : 382
C : 516 1'30" x 3' :
D : 941
T : 2060 6' x 6' : 710
A : 268 Actual localities : 1164
B : 836
C : 861 1'30" x 3' : 708
D : 591
T : 2556 6' x 6' : 380
PIERIDAE Pieris brassicae
a : 1646
b : 870
b / a : 52.85%

11/17/20
A : 151 Actual localities : 2938
B : 265
C : 542 1'30" x 3' :
D : 977
T : 1935 6' x 6' : 779
A : 522 Actual localities : 1617
B : 1264
C : 1091 1'30" x 3' : 952
D : 767
T : 3644 6' x 6' : 466
PIERIDAE Pieris rapae
a : 1646
b : 978
b / a : 59.41%

11/17/20
A : 67 Actual localities : 465
B : 128
C : 162 1'30" x 3' :
D : 104
T : 461 6' x 6' : 214
A : 86 Actual localities : 191
B : 191
C : 137 1'30" x 3' : 120
D : 37
T : 451 6' x 6' : 86
PIERIDAE Pieris mannii
a : 1646
b : 252
b / a : 15.30%

11/17/20
A : 159 Actual localities : 666
B : 266
C : 246 1'30" x 3' :
D : 68
T : 739 6' x 6' : 242
A : 151 Actual localities : 270
B : 338
C : 217 1'30" x 3' : 162
D : 20
T : 726 6' x 6' : 102
PIERIDAE Pieris ergane
a : 1646
b : 286
b / a : 17.37%

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

11/17/20
A : 12 Actual localities : 320
B : 62
C : 128 1'30" x 3' :
D : 82
T : 284 6' x 6' : 157
A : 0 Actual localities : 36
B : 34
C : 37 1'30" x 3' : 25
D : 19
T : 90 6' x 6' : 22
PIERIDAE Pieris krueperi
a : 1646
b : 170
b / a : 10.32%

11/17/20
A : 173 Actual localities : 2356
B : 281
C : 444 1'30" x 3' :
D : 798
T : 1696 6' x 6' : 702
A : 38 Actual localities : 467
B : 282
C : 376 1'30" x 3' : 361
D : 299
T : 995 6' x 6' : 238
PIERIDAE Pontia edusa
a : 1646
b : 802
b / a : 48.72%

PIERIDAE *Pontia chloridice*

PIERIDAE *Euchloe ausonia*

PIERIDAE *Euchloe penia*

PIERIDAE *Anthocharis gruneri*

11/17/20
A : 20 Actual localities : 1150
B : 116
C : 258 1'30" x 3' :
D : 413
T : 807 6' x 6' : 379
A : 38 Actual localities : 208
B : 96
C : 132 1'30" x 3' : 158
D : 156
T : 422 6' x 6' : 109
PIERIDAE Anthocharis cardamines
a : 1646
b : 431
b / a : 26.18%

PIERIDAE *Anthocharis damone*

11/17/20
A : 437 Actual localities : 4512
B : 599
C : 917 1'30" x 3' :
D : 1298
T : 3251 6' x 6' : 929
A : 949 Actual localities : 1864
B : 1820
C : 1486 1'30" x 3' : 934
D : 588
T : 4843 6' x 6' : 421
PIERIDAE Colias crocea
a : 1646
b : 1038
b / a : 63.06%

PIERIDAE *Colias aurorina*

PIERIDAE *Colias caucasica*

PIERIDAE *Colias alfacariensis*

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

11/17/20
A : 146 Actual localities : 944
B : 249
C : 236 1'30" x 3' :
D : 187
T : 818 6' x 6' : 316
A : 179 Actual localities : 410
B : 379
C : 330 1'30" x 3' : 273
D : 129
T : 1017 6' x 6' : 163
PIERIDAE Gonepteryx rhamni
a : 1646
b : 389
b / a : 23.63%

11/17/20
A : 92 Actual localities : 378
B : 100
C : 107 1'30" x 3' :
D : 107
T : 406 6' x 6' : 169
A : 5 Actual localities : 37
B : 16
C : 42 1'30" x 3' : 36
D : 45
T : 108 6' x 6' : 34
PIERIDAE Gonepteryx farinosa
a : 1646
b : 185
b / a : 11.23%

PIERIDAE *Gonepteryx cleopatra*

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

PIERIDAE *Leptidea duponcheli*

DANAIDAE *Danaus chrysippus*

RIODINIDAE *Hamearis lucina*

LIBYTHEIDAE *Libythea celtis*

LYCAENIDAE *Thecla betulae*

11/21/
A : 36 Actual localities : 399
B : 68
C : 148 1'30" x 3' :
D : 64
T : 316 6' x 6' : 202
A : 6 Actual localities : 90
B : 41
C : 139 1'30" x 3' : 60
D : 51
T : 237 6' x 6' : 43
LYCAENIDAE Favonius quercus
a : 1646
b : 220
b / a : 13.36%

LYCAENIDAE *Satyrium iedereri*

LYCAENIDAE *Satyrium acaciae*

11/17/20
A : 72 Actual localities : 1183
B : 197
C : 317 1'30" x 3' :
D : 365
T : 951 6' x 6' : 363
A : 96 Actual localities : 510
B : 446
C : 678 1'30" x 3' : 299
D : 217
T : 1437 6' x 6' : 170
LYCAENIDAE Satyrium ilicis
a : 1646
b : 441
b / a : 26.79%

LYCAENIDAE *Satyrium w-album*

LYCAENIDAE *Satyrium pruni*

LYCAENIDAE *Satyrium spini*

11/17/20
A : 19 Actual localities : 778
B : 93
C : 223 1'30" x 3' :
D : 237
T : 572 6' x 6' : 355
A : 44 Actual localities : 274
B : 266
C : 216 1'30" x 3' : 173
D : 152
T : 678 6' x 6' : 115
LYCAENIDAE Callophrys rubi
a : 1646
b : 405
b / a : 24.60%

LYCAENIDAE *Lycaena phlaeas*

LYCAENIDAE *Lycaena dispar*

LYCAENIDAE *Lycaena virgaureae*

LYCAENIDAE *Lycaena alciphron*

LYCAENIDAE *Lycaena ottomana*

11/17/20
A : 87 Actual localities : 884
B : 202
C : 327 1'30" x 3' :
D : 126
T : 742 6' x 6' : 277
A : 102 Actual localities : 364
B : 423
C : 279 1'30" x 3' : 211
D : 84
T : 888 6' x 6' : 116
LYCAENIDAE Lycaena tityrus
a : 1646
b : 317
b / a : 19.25%

LYCAENIDAE *Lycaena thersamon*

LYCAENIDAE *Lycaena thetis*

LYCAENIDAE *Lycaena candens*

LYCAENIDAE *Zizeeria karsandra*

LYCAENIDAE *Lampides boeticus*

LYCAENIDAE *Leptodes pirithous*

LYCAENIDAE *Cacyreus marshalli*

LYCAENIDAE *Tarucus balkanicus*

LYCAENIDAE *Cupido decoloratus*

LYCAENIDAE *Cupido alcetas*

LYCAENIDAE *Cupido argiades*

11/17/20
A : 73 Actual localities : 313
B : 86
C : 158 1'30" x 3' :
D : 29
T : 346 6' x 6' : 132
A : 88 Actual localities : 160
B : 135
C : 117 1'30" x 3' : 106
D : 33
T : 373 6' x 6' : 65
LYCAENIDAE Cupido minimus
a : 1646
b : 163
b / a : 9.90%

LYCAENIDAE *Cupido osiris*

11/18/20
A : 75 Actual localities : 1406
B : 171
C : 312 1'30" x 3' :
D : 408
T : 966 6' x 6' : 499
A : 30 Actual localities : 388
B : 293
C : 309 1'30" x 3' : 253
D : 231
T : 863 6' x 6' : 165
LYCAENIDAE Celastrina argiolus
a : 1646
b : 571
b / a : 34.69%

LYCAENIDAE *Glaucopsyche alexis*

LYCAENIDAE *Turanana taygetica*

LYCAENIDAE *Phengaris alcon*

LYCAENIDAE *Phengaris arion*

LYCAENIDAE *Iolana iolas*

LYCAENIDAE *Pseudophilotes vicrama*

LYCAENIDAE *Pseudophilotes bavius*

LYCAENIDAE *Scolitantides orion*

LYCAENIDAE *Freyeria trochylus*

11/18/20
A : 216 Actual localities : 355
B : 192
C : 71 1'30" x 3' :
D : 8
T : 487 6' x 6' : 95
A : 97 Actual localities : 80
B : 69
C : 49 1'30" x 3' : 53
D : 1
T : 216 6' x 6' : 36
LYCAENIDAE Kretania sephirus
a : 1646
b : 112
b / a : 6.80%

LYCAENIDAE *Plebejus argus*

LYCAENIDAE *Plebejus idas*

LYCAENIDAE *Plebejus argyrognomon*

LYCAENIDAE *Plebejidea loewii*

LYCAENIDAE *Kretania psylorita*

LYCAENIDAE *Kretania eurypilus*

LYCAENIDAE *Agriades dardanus*

LYCAENIDAE *Aricia agestis*

LYCAENIDAE *Aricia artaxerxes*

11/18/20
A : 135 Actual localities : 382
B : 192
C : 104 1'30" x 3' :
D : 20
T : 451 6' x 6' : 164
A : 114 Actual localities : 141
B : 208
C : 63 1'30" x 3' : 99
D : 8
T : 393 6' x 6' : 65
LYCAENIDAE Aricia anteros
a : 1646
b : 196
b / a : 11.90%

LYCAENIDAE *Eumedonia eumedon*

LYCAENIDAE *Cyaniris semiargus*

LYCAENIDAE *Polyommatus damon*

LYCAENIDAE *Polyommatus iphigenia*

LYCAENIDAE *Polyommatus admetus*

LYCAENIDAE *Polyommatus aroaniensis*

LYCAENIDAE *Polyommatus ripartii*

LYCAENIDAE *Polyommatus timfristos*

LYCAENIDAE *Polyommatus orphicus*

LYCAENIDAE *Polyommatus nephohiptamenos*

LYCAENIDAE *Neolysandra coelestina*

LYCAENIDAE *Polyommatus daphnis*

LYCAENIDAE *Lysandra coridon*

LYCAENIDAE *Lysandra bellargus*

LYCAENIDAE *Polyommatus escheri*

LYCAENIDAE *Polyommatus amandus*

LYCAENIDAE *Polyommatus thersites*

LYCAENIDAE *Polyommatus dorylas*

LYCAENIDAE *Polyommatus eros*

11/18/20
I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII
0 250 500 750 1000 1250 1500 1750 2000 2250 2500 2750 3000
0 50 100 150 200 250 300 350 400
42°30 41°30 40°30 39°30 38°30 37°30 36°30 35°30 34°30
42° 41° 40° 39° 38° 37° 36° 35°
20° 21° 22° 23° 24° 25° 26° 27° 28° 29° 30°

NYMPHALIDAE *Charaxes jasius*

NYMPHALIDAE *Apatura iris*

NYMPHALIDAE *Apatura ilia*

NYMPHALIDAE *Apatura metis*

NYMPHALIDAE *Limenitis populi*

NYMPHALIDAE *Limenitis camilla*

NYMPHALIDAE *Limenitis reducta*

NYMPHALIDAE *Neptis sappho*

NYMPHALIDAE *Neptis rivularis*

NYMPHALIDAE *Nymphalis xanthomelas*

11/18/20
A : 89 Actual localities : 881
B : 173
C : 226 1'30" x 3' :
D : 230
T : 718 6' x 6' : 317
A : 122 Actual localities : 385
B : 354
C : 305 1'30" x 3' : 246
D : 149
T : 930 6' x 6' : 155
NYMPHALIDAE Nymphalis polychloros
a : 1646
b : 407
b / a : 24.72%

11/19/20
A : 131 Actual localities : 410
B : 139
C : 109 1'30" x 3' :
D : 77
T : 456 6' x 6' : 211
A : 53 Actual localities : 157
B : 133
C : 107 1'30" x 3' : 122
D : 55
T : 348 6' x 6' : 89
NYMPHALIDAE Nymphalis antiopa
a : 1646
b : 259
b / a : 15.73%

NYMPHALIDAE *Aglais io*

11/18/20
A : 167 Actual localities : 2473
B : 249
C : 383 1'30" x 3' :
D : 870
T : 1669 6' x 6' : 656
A : 212 Actual localities : 732
B : 550
C : 439 1'30" x 3' : 507
D : 350
T : 1551 6' x 6' : 279
NYMPHALIDAE Vanessa atalanta
a : 1646
b : 779
b / a : 47.32%

11/18/20
A : 400 Actual localities : 5651
B : 468
C : 670 1'30" x 3' :
D : 1445
T : 2983 6' x 6' : 1088
474
A : 1257Actual localities : 1735
B : 1648
C : 1266 1'30" x 3' : 858
D : 535
T : 4706 6' x 6' : 393
NYMPHALIDAE Vanessa cardui
a : 1646
b : 1157
b / a : 70.29%

NYMPHALIDAE *Aglais urticae*

NYMPHALIDAE *Polygonia c-album*

NYMPHALIDAE *Polygonia egea*

NYMPHALIDAE *Araschnia levana*

NYMPHALIDAE *Argynnis pandora*

11/19/20
A : 162 Actual localities : 1421
B : 351
C : 468 1'30" x 3' :
D : 206
T : 1187 6' x 6' : 363
A : 235 Actual localities : 723
B : 993
C : 687 1'30" x 3' : 354
D : 86
T : 2001 6' x 6' : 180
NYMPHALIDAE Argynnis paphia
a : 1646
b : 415
b / a : 25.21%

NYMPHALIDAE *Speyeria aglaja*

NYMPHALIDAE *Fabriciana adippe*

NYMPHALIDAE *Fabriciana niobe*

NYMPHALIDAE *Issoria lathonia*

NYMPHALIDAE *Brenthis hecate*

NYMPHALIDAE *Brenthis daphne*

NYMPHALIDAE *Boloria graeca*

NYMPHALIDAE *Boloria euphrosyne*

NYMPHALIDAE *Boloria selene*

NYMPHALIDAE *Boloria dia*

11/19/20
A : 76 Actual localities : 802
B : 182
C : 312 1'30" x 3' :
D : 178
T : 748 6' x 6' : 277
A : 159 Actual localities : 311
B : 387
C : 190 1'30" x 3' : 193
D : 75
T : 811 6' x 6' : 120
NYMPHALIDAE Melitaea cinxia
a : 1646
b : 328
b / a : 19.92%

NYMPHALIDAE *Melitaea arduinna*

NYMPHALIDAE *Melitaea phoebe*

NYMPHALIDAE *Melitaea ornata*

11/20/20
A : 156 Actual localities : 1640
B : 270
C : 424 1'30" x 3' :
D : 437
T : 1287 6' x 6' : 455
A : 160 Actual localities : 530
B : 598
C : 475 1'30" x 3' : 300
D : 158
T : 1391 6' x 6' : 170
NYMPHALIDAE Melitaea didyma
a : 1646
b : 507
b / a : 30.80%

NYMPHALIDAE *Melitaea trivia*

NYMPHALIDAE *Melitaea athalia*

NYMPHALIDAE *Melitaea aurelia*

NYMPHALIDAE *Euphydryas aurinia*

SATYRIDAE *Melanargia russiae*

SATYRIDAE *Melanargia larissa*

11/21/
A : 166 Actual localities : 882
B : 303
C : 297 1'30" x 3' :
D : 67
T : 833 6' x 6' : 266
A : 515 Actual localities : 963
B : 1386
C : 778 1'30" x 3' : 405
D : 93
T : 2772 6' x 6' : 173
SATYRIDAE Melanargia galathea
a : 1646
b : 323
b / a : 19.62%

SATYRIDAE *Hipparchia fagi*

SATYRIDAE *Hipparchia syriaca*

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

SATYRIDAE *Hipparchia creticaHI*

SATYRIDAE *Hipparchia christenseni*

SATYRIDAE *Hipparchia mersina*

11/20/20
A : 21 Actual localities : 486
B : 132
C : 233 1'30" x 3' :
D : 102
T : 488 6' x 6' : 242
A : 45 Actual localities : 211
B : 291
C : 225 1'30" x 3' : 130
D : 34
T : 595 6' x 6' : 84
SATYRIDAE Hipparchia statilinus
a : 1646
b : 284
b / a : 17.25%

SATYRIDAE *Hipparchia fatua*

SATYRIDAE *Chazara briseis*

SATYRIDAE *Pseudochazara tisiphone*

SATYRIDAE *Pseudochazara orestes*

SATYRIDAE *Pseudochazara amymone*

12/10/
A : 280 Actual localities : 204
B : 114
C : 9 1'30" x 3' :
D : 0
T : 403 6' x 6' : 68
A : 69 Actual localities : 33
B : 24
C : 0 1'30" x 3' : 22
D : 0
T : 93 6' x 6' : 15
SATYRIDAE Pseudochazara graeca
a : 1646
b : 72
b / a : 4.37%

SATYRIDAE *Pseudochazara geyeri*

SATYRIDAE *Pseudochazara anthelea*

SATYRIDAE *Pseudochazara amalthea*

11/20/20
A : 253 Actual localities : 427
B : 256
C : 102 1'30" x 3' :
D : 26
T : 637 6' x 6' : 146
A : 322 Actual localities : 303
B : 437
C : 268 1'30" x 3' : 150
D : 14
T : 1041 6' x 6' : 88
SATYRIDAE Satyrus ferula
a : 1646
b : 186
b / a : 11.30%

SATYRIDAE *Minois dryas*

SATYRIDAE *Brintesia circe*

SATYRIDAE *Arethusana arethusa*

SATYRIDAE *Erebia ligea*

SATYRIDAE *Erebia euryale*

SATYRIDAE *Erebia aethiops*

SATYRIDAE *Erebia medusa*

SATYRIDAE *Erebia epiphron*

SATYRIDAE *Erebia ottomana*

SATYRIDAE *Erebia neleus*

SATYRIDAE *Erebia oeme*

SATYRIDAE *Erebia rhodopensis*

SATYRIDAE *Erebia melas*

SATYRIDAE *Proterebia phegea*

SATYRIDAE *Ypthima asterope*

SATYRIDAE *Maniola jurtina*

SATYRIDAE *Maniola halicarnassus*

SATYRIDAE *Maniola telmessia*

SATYRIDAE *Maniola chia*

SATYRIDAE *Maniola megala*

SATYRIDAE *Hyponephele lupina*

SATYRIDAE *Hyponephele lycaon*

SATYRIDAE *Aphantopus hyperantus*

11/20/20
A : 34 Actual localities : 537
B : 103
C : 156 1'30" x 3' :
D : 56
T : 349 6' x 6' : 158
A : 4 Actual localities : 158
B : 125
C : 234 1'30" x 3' : 108
D : 37
T : 400 6' x 6' : 67
SATYRIDAE Pyronia tithonus
a : 1646
b : 192
b / a : 11.66%

SATYRIDAE *Pyronia cecilia*

SATYRIDAE *Coenonympha thyrsis*

11/20/20
A : 163 Actual localities : 2531
B : 356
C : 597 1'30" x 3' :
D : 718
T : 1834 6' x 6' : 607
A : 165 Actual localities : 814
B : 681
C : 759 1'30" x 3' : 474
D : 248
T : 1853 6' x 6' : 245
SATYRIDAE Coenonympha pamphilus
a : 1646
b : 672
b / a : 40.82%

SATYRIDAE *Coenonympha arcania*

SATYRIDAE *Coenonympha orientalis*

SATYRIDAE *Coenonympha leander*

SATYRIDAE *Coenonympha glycerion*

SATYRIDAE *Coenonympha rhodopensis*

11/20/20
A : 23 Actual localities : 1457
B : 152
C : 306 1'30" x 3' :
D : 502
T : 983 6' x 6' : 504
A : 31 Actual localities : 360
B : 286
C : 208 1'30" x 3' : 264
D : 202
T : 727 6' x 6' : 169
SATYRIDAE Pararge aegeria
a : 1646
b : 568
b / a : 34.50%

11/20/20
A : 226 Actual localities : 2695
B : 353
C : 607 1'30" x 3' :
D : 964
T : 2150 6' x 6' : 725
A : 165 Actual localities : 674
B : 562
C : 611 1'30" x 3' : 415
D : 300
T : 1638 6' x 6' : 238
SATYRIDAE Lasiommata megera
a : 1646
b : 811
b / a : 49.27%

SATYRIDAE *Lasiommata maera*

SATYRIDAE *Lasiommata petropolitana*

SATYRIDAE *Kirinia climene*

SATYRIDAE *Kirinia roxelana*

HESPERIIDAE *Pyrgus malvae*

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

HESPERIIDAE *Pyrgus serratulae*

HESPERIIDAE *Pyrgus sidae*

HESPERIIDAE *Pyrgus cinarae*

HESPERIIDAE *Pyrgus carthami*

HESPERIIDAE *Spialia orbifer*

HESPERIIDAE *Spialia phlomidis*

HESPERIIDAE *Muschampia tessellum*

HESPERIIDAE *Muschampia cribrellum*

HESPERIIDAE *Muschampia proto*

11/21/20
A : 48 Actual localities : 1852
B : 85
C : 300 1'30" x 3' :
D : 703
T : 1136 6' x 6' : 611
A : 26 Actual localities : 342
B : 96
C : 245 1'30" x 3' : 251
D : 280
T : 647 6' x 6' : 177
HESPERIIDAE Carcharodus alceae
a : 1646
b : 679
b / a : 41.25%

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

HESPERIIDAE *Carcharodus lavatherae*

Αμφίβολη αναγνώριση / Identification uncertain

HESPERIIDAE *Carcharodus stauderi*

HESPERIIDAE *Erynnis tages*

HESPERIIDAE *Erynnis marloyi*

HESPERIIDAE *Carterocephalus palaemon*

11/21/20
A : 18 Actual localities : 755
B : 69
C : 150 1'30" x 3' :
D : 219
T : 456 6' x 6' : 336
A : 178 Actual localities : 387
B : 520
C : 353 1'30" x 3' : 223
D : 128
T : 1179 6' x 6' : 133
HESPERIIDAE Thymelicus acteon
a : 1646
b : 413
b / a : 25.09%

11/29/20
A : 68 Actual localities : 407
B : 125
C : 128 1'30" x 3' :
D : 36
T : 357 6' x 6' : 191
A : 199 Actual localities : 310
B : 364
C : 135 1'30" x 3' : 181
D : 21
T : 719 6' x 6' : 106
HESPERIIDAE Thymelicus lineola
a : 1646
b : 237
b / a : 14.39%

11/21/20
A : 88 Actual localities : 1305
B : 191
C : 254 1'30" x 3' :
D : 294
T : 827 6' x 6' : 385
A : 264 Actual localities : 645
B : 768
C : 592 1'30" x 3' : 356
D : 184
T : 1808 6' x 6' : 186
HESPERIIDAE Thymelicus sylvestris
a : 1646
b : 473
b / a : 28.73%

HESPERIIDAE *Thymelicus hyrax*

11/21/20
A : 133 Actual localities : 177
B : 83
C : 29 1'30" x 3' :
D : 4
T : 249 6' x 6' : 98
A : 146 Actual localities : 116
B : 214
C : 31 1'30" x 3' : 71
D : 1
T : 392 6' x 6' : 53
HESPERIIDAE Hesperia comma
a : 1646
b : 124
b / a : 7.53%

HESPERIIDAE *Ochlodes sylvanus*

HESPERIIDAE *Gegenes pumilio*

HESPERIIDAE *Gegenes nostrodamus*

HESPERIIDAE *Pelopidas thrax*