

BOLLETTINO

DELL'ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

VOLUMI XI-XII - 1956-1957



NUMERI 1-2, 3-4

Fondata nel 1945

DIREZIONE-AMMINISTRAZIONE: ACILIA di Roma - Piazza dei Sicani, 4

Quote per il 1958: *Studenti* L. 200; *Ordinari* L. 400; *Benemeriti* L. 800; *Scuole, Istituti, Musei, Società, Osservatori, ecc.* L. 500; *Estero* il doppio. Indirizzare vaglia postali o bancari al presidente sig. Omero Castellani, Acilia (Roma).

INDICE PER AUTORI

CASTELLANI O. — Contributo alla conoscenza della fauna entomologica d'Italia. *Neuroptera* 9

MIKSIC R. — Beitrag zur rassen-kenntnis des *Amphimallon solstitialis* L. im Küstenland jugoslaviens (*Coleoptera - Scarabaeidae*). 21.
Beigrag zur Kenntnis des *Scarabaeiden* (contin. dei nn. 3 - 4, 1955) . . . 1

INDICE ALFABETICO PER MATERIE

Coleotteri Miksic R. 1

Neurotteri Castellani O. 9

INDICE DEI VOLUMI XI-XII

Comunicazioni scientifiche 1-9

Indici 1

Mr. G. A. Mavromoustakis, 232 St. Andrews Street, Limassol, Cyprus offers for sale entomological material from the island Cyprus, as well land and fresh water Mollusca. He is interested only to exchange Hymenoptera Apoidea from Cyprus with those from Italy.

Per acquisti di

**MATERIALE VARIO PER L'ENTOMOLOGIA
ACQUARI ORNAMENTALI ANCHE PER PESCI
ESOTICI, IMBALSAMAZIONE ANIMALI VARI:**

rivolgersi all'Associato

Signor NATALE BORGHI

ROMA - Via Vaccarella, 10-a (angolo Via della Scrofa) Tel. 559-714

Per acquisti di

**SCATOLE ENTOMOLOGICHE, SPILLI, RETINI,
STENDITOIO, PINZETTE, ETICHETTE, ECC.**

rivolgersi all'Associato

Signor DOMENICO ROSSI

ROMA - Via Canova, 19 - Telefono 689-094 - ROMA



BOMBRINI PARODI - DELFINO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'AGRICOLTURA

DDT BAGNABILE 50% - OLEODIT - GEX50 - LINGEX 25

disinfestano piante, fabbricati rurali, bestiame

ALDRIN - MIRMILOX - FITOCLOR

contro Formiche, insetti del terreno ed altri parassiti

FITOFOS - COCCIFOS - DIDIFOS

contro Afidi, Cocciniglie, Mosche della
frutta e delle olive, Tripidi ed altri insetti

OVOMITEX - MITEX E

contro Ragnetti Rossi ed altri acaridi

SULFOSOL 60 - SULFOSOL RAMATO 5

contro Mal Bianco, Ticchiolatura, Oidio della vite

CARIOCIDA

contro la Carie del frumento

DITHEX - DITHEX RAMATO - ORTHOCIDE 50

contro malattie crittogamiche delle piante

CUPROTHEX

contro Peronospora e Cercospora

Per informazioni rivolgersi all'UFFICIO TECNICO AGRARIO della

BOMBRINI PARODI - DELFINO - Via del Corso, 267 - ROMA

(Contin. dei N.ri 3 - 4, 1955)

haarung mit ziemlich kahler Dorsalfläche (nur mit skutellarer und präapikaler Behaarung), bei den übrigen Tieren ist dieselbe mit spärlichen und schwachen, seltener mit zahlreicheren Haaren bestreut. Das Pygidium in der Regel mit mehr oder minder granulöser Punktur und langer, reichlicher Behaarung. Die Abdominalbehaarung wie beim *dalmatinus* Brsk. Die Bauchimpression der Männchen meist mittelstark bis kräftig, selten schwach bis geschwunden. Bei mehr als die Hälfte der Männchen sind die Vordertibienzähne geschwunden, bei den übrigen ist der 2. Zahn mehr oder weniger deutlich angemerkt, zuweilen sogar vollkommen ausgebildet während der 3. (ausser bei 1 Exemplar) mangelt. Länge 15,5-17,5 mm.

Die Zugehörigkeit dieses Materiales ist vorläufig schwer zu bestimmen. Von *dalmatinus* Brsk. entfernen sich die Tiere durch überwiegend dunkleren Scheitel, grösstenteils dunklen Abdomen, dichtere Halsschildpunktur, schwache Dorsalbehaarung der Flügeldecken, meist gut entwickelte Ventralimpression und geringer Ausbildung der Vordertibienzähne der Männchen. Zur Klärung der Mosor-Rasse ist ein reicheres und besonders besser erhaltenes Material notwendig.

Aus Opuzen (Süddalmatien, leg. P. Novak, 26. VI. 1930) untersuchte ich 9 ♂♂. Leider sind auch diese Exemplare schlecht erhalten. Die Farbe scheint sich dem *dalmatinus* Brsk. zu nähern. Der Scheitel ist meist etwas dunkler bis schwärzlich. Der Halsschild bei einigen Käfern ganz hell, bei anderen mit schattenartiger Zeichnung welche bei 3 Exemplaren sehr umfangreich und dunkler braun ist. Die Naht meist mehr oder minder breit dunkel. Der Bauch scheint bei den meisten Individuen dunkler mit unbestimmt heller Mitte zu sein.

Die Sternalbehaarung ist mehr weisslich als bei *dalmatinus* Brsk. Halsschildpunktur den Mosor-Käfern sehr ähnlich, zuweilen auch auf der Scheibe mit grober und dichter Makropunktur. Die Behaarung ist meist beschädigt, doch wohl jener des *dalmatinus* Brsk. sehr ähnlich. Die Flügeldecken mit gleicher Skulptur wie bei den vorhergehenden Tieren, immer auf der ganzen Fläche mit mehr oder minder zahlreichen, bei 1 Exemplar sogar mit sehr reichlichen und sehr langen aufstehenden Haaren besetzt. Das Pygidium bei einigen Stücken nur mit feiner, spärlicher, einfacher und etwas verwischter, bei den übrigen mit mehr oder minder granulöser aber nie sehr dichter Punktur. Im ersten Fall ist die Behaarung teilweise spärlich, kurz und wenig auffallend, bei den übrigen lang und reichlich.

Die Abdominalbehaarung im allgemeinen wie bei *dalmatinus* Brsk., doch bei einigen Käfern mit stärker ausgebildeter Pubeszens welche Seitenmakeln und Querbinden bildet. Die Bauchimpression bei 3 ♂♂ fast mangelnd, bei 3 ♂♂ schwach, endlich bei den 3 restlichen Tieren besser ausgebildet doch nicht stark. Die allermeisten Exemplare haben einen gut bis vollkommen ausgebildeten, zuweilen sogar scharfen 2. und bald mangelnden bald auge deutete 3. Vordertibienzahn. Selten sind die Zähne nur angemerkt oder gar geschwunden (1 ♂). Länge 15,5 17 mm.

Auch die Zugehörigkeit dieser Stücke ist vorläufig nicht bestimmbar.

Von unseren Adria-Inseln konnte ich bisher nur Exemplare von Cres und Lavsa untersuchen. Von Cres (Kvarner-Inseln) sach ich nur 2 von Depoli gesammelte ♂♂ im Naturhistorischen Museum zu Rijeka. Diese Tiere sind in solchen Masse von Anthrenus ausgefressen das ich bloß die Zugehörigkeit zur Rasse *dalmatinus* Brsk. konstatieren konnte.

Sehr interessant und grösstenteils recht gut erhalten ist das Material von der kleinen Insel Lavsa (Kornat-Gruppe in Nord-Dalmatien), *A. solstitialis* subsp. *dalmatinus* Brsk. bildet hier eine eigene, noch unbekannte Lokalform deren Beschreibung ich hier gebe:

Der Körper glänzend, hell bräunlich-gelb, bei lebenden Tieren wohl sehr blass. Der Scheitel bei fast allen Exemplaren teilweise oder vollkommen mehr oder minder deutlich dunkel, bräunlich bis schwärzlich. Das Halsschild bei der weitaus überwiegenden Zahl der Tiere mit schwacher oder sehr schwacher, bloß als etwas dunklerer Schatten angemerakter Zeichnung. Bei 2 Exemplaren sind die seitlichen dorsalen Längswische dunkler braun und sehr deutlich. Bei den dunkelsten Individuen sind dieselben sehr breit, auf der Scheibe etwas zusammengefloßen, nicht scharf begrenzt aber dunkel braun und sehr auffallend.

Die Flügeldecken ganz hell oder die Naht bloß sehr schmal und sehr wenig, selten ausgesprochener dunkel. Das Pygidium zuweilen mit dunklen Schatten, sonst ganz hell. Auch der Bauch ist bei lebenden Tieren wohl immer ganz hell, bräunlichgelb. Die farbe der Behaarung ist bleicher als bei *dalmatinus* Brsk., besonders am Sternum etwas weisslicher. Die Skulptur und Behaarung des Kopfes wie bei *dalmatinus* Brsk. Der Clypeus mit spärlicherer, der Scheitel mit dicht rugulös gedrängter Puktur, letzterer wie die Stirn lang und dicht aufstehend behaart. Das Halsschild glänzend, die Puktur dem *dalmatinus* Brsk. sehr ähnlich, doppelt und nicht eben dicht; die Makropunktur ist mehr oder minder gross und kräftig, auch auf der Scheibe zahlreich, die Mikropunktur spärlich und wenig bemerkbar. Die aufstehende in der Makropunktur wurzelnde Behaarung ist lang und reichlich, zur Basis noch länger, seitlich mangelnd. Die niederliegende Behaarung wenig bemerkbar, nie dicht, meist ohne, seltener mit angedeuteten seitlichen Haarbinden.

Die Skulptur der Flügeldecken dem *dalmatinus* Brsk. sehr ähnlich, die Puktur ebenfalls kräftiger. Die Skutellarregion mit sehr langer und reichlicher Behaarung. Die ganze übrige Fläche der Flügeldecken bei fast allen Exemplaren mit mehr oder minder zahlreichen und auffallenden, meist nicht sehr langen, aufstehenden Haaren bestreut. Das Pygidium mit veränderlicher Skulptur und Behaarung. Die Puktur ist nie besonders dicht, im Gegenteil mehr oder minder schütter, seitlich stark und etwas rauh, in der Mitte bald fein und fast einfach, bald kräftiger und rauh; die aufstehende Behaarung meist lang. Die Abdominalbehaarung im Allgemeinen wie bei *dalmatinus* Brsk.; die anliegende Pubeszens gelblich und nicht besonders ausgebildet, daher nur selten mit deutlichen Querbinden und Seitenmakeln. Die Bauchimpresion veränderlich, bei den allermeisten Exemplaren gut, zuweilen sogar stark entwickelt, selten schwach, bei 3 ♂♂ sogar fast geschwunden.

Bei einem 1/4 der Käfer sind die Vordertibienzähne mehr oder minder geschwunden; bei den übrigen ist der 2. Zahn deutlich, meist gut, zuweilen vollkommen ausgebildet, der 3. Zahn selten angedeutet. Die hornigen Parameren zeigen gegenüber *dalmatinus* Brsk. nichts auffallendes. Länge 13-16,5 mm. Die meisten Exemplare messen gegen 14-15 mm.

Der einzige bisher mir bekannte Fundort ist die kleine Insel Lavsa im Kornat-Archipelag (Nord-Dalmatien).

Untersuchtes Material: 34 ♂♂ (Leg. P. Novak, 30. VI. 1932).

Diese lokale Varietät steht dem *A. dalmatinus* Brsk. ohne Zweifel sehr nahe und stimmt mit demselben im allgemeinen Aussehen, wahrscheinlich auch in der Grundfarbe des Integuments, ganz hellen Abdomen, sehr schwacher Ausbildung der dunklen Halsschildzeichnung, Behaarung und Skulptur des Halsschildes und der Flügeldecken, Punktur des Pygidiums, Behaarung des Abdomens und überwiegend guter Ausbildung des 2. Vordertibienzahnes überein. Von den Festlandsexemplaren unterscheidet sich die Kornat-Varietät in erster Linie durch den auffallend und fast konstant kleineren Körper und fast immer mehr oder minder dunklen Scheitel neben sonst im allgemeinen sehr heller Färbung. Ich betrachte diese Lokalform als eine Unterrasse (Natio) des *dalmatinus* Brsk. und benenne sie zu Ehren ihres Entdeckers Herrn Petar Novak aus Split welcher durch seine unermüdliche Erforschung unserer Küstenlandfauna für unsere Entomologie grosse Verdienste erwarb:

A. solstitialis subsp. dalmatinus nat. novaki nov.

A. solstitialis falleni Gyll.

Ich kenne diese Varietät nur nach der Reitterischen Beschreibung (1. c.).

Depoli (1. c., p. 257) führt *falleni* Gyll. aus der Umgebung von Rijeka (Valskurinja und Sv. Kuzma) im nördlichsten Kroatischen Küstenland an. Ich sah das betreffende Material nicht, ebenso keine Exemplare von den genannten Lokalitäten, doch gehören die Tiere von Susak-Trsat in keinen Fall zu *falleni* Gyll. Da mir sonst keine Angaben über das Vorkommen des *falleni* Gyll. in unseren Küstenland bekannt wurden, betrachte ich Depolis Behauptung für einen Fehler und streiche diese Varietät aus dem Verzeichnis unserer Küstenlandfauna.

Es ist auffallend das Depoli den *grossatus* Eschsch. überhaupt nicht erwähnt. Derselbe kann unmöglich unbekannt geblieben sein, da er bei Susak sehr gemein ist. Aus anderen Orten in der Umgebung von Rijeka (Kantrida, Plase, Fraskati) führt dieser Autor den *A. ochraceus* Knoch. an, und ich halte es für sehr wahrscheinlich das es sich dabei um *grossatus* Eschsch. handelt.

Es ist aus meinen vorhergehenden Auslegungen ersichtlich das bei *A. solstitialis* L. in vielen Eigenschaften eine bedeutende individuelle Variabilität auch bei gleichzeitig und auf demselben Ort gesammelten Tieren besteht. Diese grosse Variabilität verwischt die scharfen Differenzen zwischen den einzelnen Rassen und Unterrassen und giebt denselben nur einen relativen diagnostischen Wert.

Reitter behauptet das *dalmatinus* Brsk. glänzender als der typische *A. solstitialis* L. ist. Hingegen soll der *simplicissimus* nach Müller mattere Flügeldecken haben. Ich kann beides nicht bestätigen - sondern finde alle Tiere ziemlich gleich glänzend.

Die Grundfarbe des Integuments ist zuverlässig nur bei den lebenden Tieren festzustellen. Solche sah ich leider nur aus Susak und Novi Vinodolski. Bei denselben ist der Körper hell bräunlich-gelb mit bleichen und halbdurchschimmernden Flügeldecken. Wohl besitzt dieselbe Farbe auch das Material aus dem Küstenland der Crna Gora (Bar) und dem östlichen Teil von Centraldalmatien (Sinj, Kosute). Bei den Tieren aus Susak und Novi Vinodolski ist der Kopf und das Halsschild etwas rötlich.

Der *dalmatinus* Brsk. soll nach Reitter gesättigter gelbrot sein. Müller spricht nicht von der Farbe. Wie ich nach dem konservierten Material feststellen kann ist Reiters Behauptung treffend: eine mehr rötlichgelbe Farbe ist den Exemplaren aus dem nördlichen Teil von Dalmatien (Zadar, Vrana, Knin, Siveric, Lisane Ostrovicke) eigen. Dasselbe gilt wahrscheinlich auch für die Tiere aus Opuzen, während die Käfer vom Mosor wohl chromatisch dem typischen *A. solstitialis* L. näher stehen. Wahrscheinlich die blasseste Farbe besitzen die Stücke von Lavsa. Die Grundfarbe und Farbe der Behaarung scheint bei Individuen derselben Lokalität nur sehr wenig zu schwanken.

Die Farbe der Behaarung ist am besten am Sternum zu beurteilen. Dieselbe ist bei den Exemplaren aus dem Küstenland der Crna Gora (Bar) und dem nördlichen Teil des Kroatischen Küstenlandes (Susak, Novi Vinodolski) ausgesprochen weisslich, hingegen bei den Material aus dem nördlichen Teil von Dalmatien ausgesprochen gelb. Eine Mittelstellung nehmen die Tiere von Lavsa ein. Die Käfer aus Sinj, Kosute und Mosor nähern sich hingegen in dieser Hinsicht dem typischen *solstitialis* L.

Ein mehr oder minder dunkler Scheitel dominiert bei den Stücken aus dem Kroatischen Küstenland, aus dem Küstenland der Crna Gora, von Lavsa und wohl auch bei jenen vom Mosor und aus Opuzen. Ein heller Scheitel herrscht bei den Käfern aus Nord-Dalmatien vor. Doch sind ohne Zweifel überall einzelne Individuen mit einer entgegengesetzten Scheitelfärbung aufzufinden.

Dasselbe gilt von der dunklen Halsschildzeichnung. Sie variiert im Umfang, Intensität und Deutlichkeit bedeutend auch bei Tieren von demselben Fundort. Doch herrschen Exemplare mit mehr oder minder ausgebildeter dunkler Zeichnung im Kroatischen Küstenland und Küstenland der Crna Gora (über jene vom Mosor und aus Opuzen ist noch schwer ein Bescheid zu geben) - hingegen solche mit ganz oder fast einfarbig hellen Halsschild im nördlichen Teil von Dalmatien und auf Lavsa vor. Fast eine vollkommene Analogie besteht in der Verbreitung der hell und dunkelbäuchigen Tiere.

Die Halsschildpunktur ist bei den Küstenlandexemplaren wohl stets weniger dicht als bei dem typischen *A. solstitialis* L. aus dem Innland, das gilt besonders für die Stücke aus dem nördlichen Teil von Dalmatien. Bei den Individuen aus dem südlichen Küstenland (Mosor, Opuzen, Bar) besteht meist eine feine und dichte Mikropunktur in wel-

cher — besonders auf der Stelle der seitlichen Haarbinden — grosse und grobe Makropunkte eingemengt sind.

Die aufstehende Halsschildbehaarung ist bei den Männchen immer sehr lang und reichlich, ich konnte hier keine Unterschiede entdecken. Die niederliegende Pubeszens ist bei den typischen *A. solstitialis* L. zuweilen dicht, was ich bei den Küstenlandexemplaren nie fand.

Die Punktur der Flügeldecken ist bei den Tieren aus unseren Küstenland immer kräftiger und ausgesprochener als bei dem typischen *A. solstitialis* L.

Die stärkste Dorsalbehaarung der Flügeldecken fand ich bei den Stücken aus dem nördlichen Dalmatien, doch ist eine solche auch den Käfern des südlichen Küstenlandes eigen. Hingegen herrschen im Kroatischen Küstenland Exemplare mit reduzierter bis fast geschwundener Dorsalbehaarung vor.

Die Skulptur und Behaarung des Pygidium schwankt sehr auch bei den Tieren vom selben Fundort. Von einen stark glänzenden, fast glatten, bloß spärlich und einfach, fein punktierten dabei fast kahlen bis zu einem fast matten, dicht und stark granulös oder rugulös punktierten dabei lang und dicht behaarten Pygidium bestehen hier alle Uebergänge. Doch herrscht bei den Material aus dem Kroatischen Küstenland und dem Küstenland der Crna Gora ein stärker, dichter und granulöser, im nördlichen Teil von Dalmatien ein spärlicher, feiner und einfacher punktiertes Pygidium vor.

Die niederliegende Abdominalpubeszens ist bei den Exemplaren aus dem nördlichen Teil von Dalmatien gelblich und meist schwach ausgebildet, hingegen bei jenen aus dem Kroatischen Küstenland und dem Küstenland der Crna Gora weisslich-greis und meist gut entwickelt, in der Regel Querbinden und Seitenmakeln bildend.

Die Bauchimpression der Männchen ist individual grossen Schwankungen unterworfen. Doch herrscht eine starke Impression bei den Tieren aus dem Küstenland der Crna Gora vor. Einen grossen Prozentsatz starker Ventralimpressionen fand ich auch bei den Exemplaren aus Knin, Siveric und vom Mosor. Bei den übrigen untersuchten Küstenlandmaterial besteht eine Tendenz zur Reduktion der Bauchimpression.

Auch die Ausbildung der Vordertibienzähne ist bei Käfern derselben Lokalität einer grossen Schwankung unterworfen. Eine ausgesprochene Tendenz zur Schwindung der Bezahnung besteht bei den Exemplaren aus dem Kroatischen Küstenland, Küstenland der Crna Gora, vom Mosor, aus Sinj und Kosute und merkwürdigerweise auch bei jenen aus Siveric. Sonst besteht bei den Stücken aus dem nördlichen Teil von Dalmatien und von Lavsa eine entgegengesetzte Tendenz: der 2.Vordertibienzahne ist mehr oder minder gut, ja sogar stark entwickelt und der 3.Zahn oft deutlich angemerkt.

Die Grösse schwankt individual, doch hat einen Rassencharakter nur der auffallend kleine Körper der Lavsa-Exemplare.

Tabelle der Rassen und Unterrassen des *A. solstitialis* L. im Jugoslawischen Küstenland

Folgende Tabelle hat den Zweck die praktische Determination unserer Küstenlandrassen des «Junikäfers» zu erleichtern. Doch muss

ich aufmerksam machen das wegen der grossen Variabilität der meisten Merkmale dieselben im allgemeinen nur einen relativen diagnostischen Wert besitzen. Das beste Hilfsmittel bei der Determination ist — eine genaue Fundortangabe. Die Determination soll nach gut erhaltenen Männchen und womöglich grund eines reicheren Materiales durchgeführt werden.

I) Rassen aus dem nördlichsten und südlichsten Teil unseres Küstenfestlandes. Die Grundfarbe bräunlich-gelb, der Halsschild zuweilen rötlich. Ein mehr oder minder dunkler bis schwärzlicher Scheitel herrscht vor, ebenso in verschiedenen Masse ausgebildete dunkle Halsschildzeichnung (bis zur extremen Melanose). Der Bauch meist ganz schwärzlich oder nur in der Mitte mehr oder minder verwaschen hell. Das Pygidium meist mit mehr oder minder kräftiger, dichter und rugulöser Punktur und langer und reichlicher Behaarung. Die Behaarung des Sternums weisslich-greis. Die abdominale Pubeszens weisslich-greis, meist gut ausgebildet und Querbinden und Seitenmakeln bildend. Es dominieren Exemplare mit der Tendenz zum Schwund der Vordertibienbezahnung.

Hauptrasse *solstitialis solstitialis* L.

a (b) Unterrasse aus dem nördlichen Teil des Kroatischen Küstenfestlandes (Susak, Novi Vinodolski). Die Dorsalfläche der Flügeldecken bei den Männchen meist mehr oder minder kahl. Es besteht eine Tendenz zur Reduktion der Ventralimpression der Männchen.

A. solstitialis solstitialis nat. *grossatus* Eschsch.

b (a) Unterrasse aus dem Küstenland der Crna Gora (Ercegnovi, Bar). Die Flügeldecken bei den Männchen meist mit mehr oder minder zahlreicher Dorsalbehaarung. Eine gut entwickelte bis kräftige Ventralimpression herrscht vor.

A. solstitialis solstitialis nat. *simplicissimus* J. Müll.

II) Rassen aus dem nördlichen Teil von Dalmatien, den Kvarner Inseln und von Lavsa. Die Grundfarbe mehr oder minder rötlich-gelb. Exemplare mit ganz oder fast ganz geschwundener Halsschildzeichnung herrschen bei weitem vor. Der Hinterleib ganz hell. Auf dem Pygidium herrscht eine spärlichere und einfachere Punktur vor. Die Sternalbehaarung meist ausgesprochen gelb. Die abdominale Pubeszens gelblich, meist schwach ausgebildet, selten deutliche Querbinden und Seitenmakeln bildend. Die Flügeldecken fast immer mit gut ausgebildeter Dorsalbehaarung. Es besteht eine Tendenz zur kräftigeren Entwicklung der Vordertibienzähne bei den Männchen: der 2. Zahn ist meist mehr oder minder gut ausgebildet.

Hauptrasse *solstitialis dalmatinus* Brsk.

a (b) Unterrasse von dem Festland des nördlichen Teiles Dalmatiens (Zadar, Knin, Siveric, etc.), Kvarner-Inseln (Cres). Der Scheitel meist hell. Körper grösser, 15,5-20 mm.

A. solstitialis dalmatinus nat. *dalmatinus* Brsk.

b (a) Unterrasse von der Kornat-Insel Lavsa (Norddalmatien). Der Scheitel fast immer mehr oder minder dunkel bis schwärzlich. Der Körper auffallend kleiner: 13-16,5 mm. (meist 14-15 mm.).

A. solstitialis dalmatinus nat. *novaki* nov. mihi.

R E S U M É

Je présente dans ce travail la variabilité des races et des variations individuelles pris au point de vue du problème moderne des races d'*Amphimallon solstitialis* L. examinées sur les nombreux matériaux provenant du littoral Yougoslave.

Quelques matériaux du littoral Croate j'ai capturé moi-même (Susak et Novi Vinodolski), pendant que notre célèbre entomologiste M. Petar Novak à Split m'a prêté les exemplaires de la Dalmatie, aussi que notre entomologiste le feu M. Stjepan Svircev.

En étudiant les races d'*Amphimallon solstitialis* L. j'ai eu beaucoup de difficultés. Je ne possédais que la diagnose originale du *simplicissimus* J. Müll., pendant que la description des autres j'ai trouvée dans les « Bestimmungstabellen » n. 50 de Reitter. Au point de vue géographique mes matériaux sont incomplets. Parmi les exemplaires de quelques divers localités je n'ai trouvé que des mâles. Aussi, j'avais une assez grande difficulté avec l'état des matériaux. La couleur du corps et la pelage sont des caractères bien graves pour la détermination des races et c'est pour cela que les exemplaires mal conservés empêchent la détermination. Quand même les résultats de mes recherches représentent une direction nouvelle pour l'examen du problème des races d'*Amphimallon solstitialis* L. du pays nommé.

Suivant la littérature des races du littoral Yougoslave, on y trouve: *grossatus* Eschsch., *dalmatinus* Brsk., *simplicissimus* J. Müll. et *falleni* Gyll. Je n'ai trouvé aucune donnée sur la présence du *solstitialis* L. f. typique. Mes expériences le montrent aussi.

A. solstitialis simplicissimus J. Müll.

Cette variété est décrite d'Ercegnovi dans littoral Monténégro. Je ne pouvais pas examiner les types, ni les exemplaires du loc. class. mais les exemplaires capturés au Bar (littoral Monténégro) correspondent bien à la description originale. Je présente la description de ces exemplaires pp. 5-6.

D'après les matériaux que j'ai examinés, *simplicissimus* J. Müll. représente une variété locale très proche à *solstitialis* L. typique et je le définie comme une sous-race:

A. solstitialis solstitialis L.

A. solstitialis grossatus Eschsch.

Reitter (l. c.) a signalé cette variété du Caucase, Transcaspië, Turkestan et Dalmatie.

Je ne connais pas *grossatus* Eschsch. de Dalmatie, mais les matériaux abondants que j'ai capturés aux environs de Susak et Novi Vinodolski (littoral Croate) correspondent par ses caractères principaux à la description du *grossatus grossatus* Eschsch. par Reitter. Je présente la description précise pp. 6-8.

Grâce à mes examens des matériaux du littoral croate je peux conclure que *grossatus* Eschsch. représente une variété géographique très proche à *solstitialis* L. typique, et je le tiens pour une sous-race (natio) d'*Amphimallon solstitialis solstitialis* L.

J'ai examiné les exemplaires de la Dalmatie centrale (Sinj et Sinj-Kosute) qui représentent une forme transgrediaire d'*Amphimallon solstitialis* sous-race *grossatus* Eschsch. vers la race *A. solstitialis ssp. dalmatinus* Brsk.

A. solstitialis dalmatinus Brsk.

Cette variété est décrite de Zadar (en Dalmatie septentrionale) comme une espèce séparée.

En comparant les exemplaires que j'ai capturés moi-même avec les exemplaires provenant du locus classicus j'ai constaté que *A. dalmatinus* Brsk.

représente une variété d'*A. solstitialis* L. bien répandue en Dalmatie septentrionale et les îles du Kvarner. Je la prend pour la race principale (subspecies) d'espèce nommée.

Une différence plus grande on peut trouver sur les exemplaires provenant du mont Mosor (Dalm. centrale) et Opuzen (Dalm. méridionale). Malheureusement l'état du matériaux et les exemplaires peu nombreux ne me permettent pas une détermination définitive.

J'ai examiné aussi une assez grande série des exemplaires provenant de l'île Lavsa (les îles du Kornat, Dalmatie septentrionale) et j'ai constaté qu'ils se différencient d'*Amphimallon solstitialis* ssp. *dalmatinus* Brsk. provenant de pays littoraux, par le corps plus petit et vertex noirâtre. Cette variété très proche à la race *dalmatinus* Brsk. je tiens comme sous race (natio) du *dalmatinus* et je la nomme *A. solstitialis* ssp. *dalmatinus* nat. *novaki* nov.

A. solstitialis falleni Gyll.

Depoli (l. c.) a cité cette variété aux environs de Rijeka en littoral Croate septentrionale. Je n'avais pas d'occasion d'examiner les matériaux de Depoli et je ne connais pas les exemplaires qu'on pouvait déterminer comme *falleni* Gyll. à cause de cela je suppose que les données de Depoli sont injustes.

Tabelle des races d'*Amphimallon solstitialis* L. du littoral Yougoslave.

Observation: à cause d'une grande variabilité individuelle des plusieurs caractères la table suivante a seulement une valeur relative. Les meilleurs moyens pour la détermination sont les localités précises. Il est désirable que la détermination soit exécutée sur une série d'exemplaire, surtout des mâles.

1) La race de la part la plus méridionale et la plus septentrionale du littoral Yougoslave. La couleur d'intégument brune-jaune. Pronotum parfois rougeâtre. Vertex ordinairement plus au moins noirâtre. Le pronotum a régulièrement des taches discales noirâtres plus ou moins développées. L'abdomen est presque complètement noire ou seulement, le long du milieu, un peu plus clair. Pygidium avec une ponctuation plus au moins rougeuse, dense et grosse et avec une pubescence longue et dense. La pubescence du sternum gris-blanchâtre. La pubescence abdominale gris-blanchâtre, ordinairement bien développée, forment des bandes transversales et des taches latérales. On trouve assez souvent les exemplaires avec les dents extérieures rétrécies ou disparus sur les tibias antérieurs (chez les mâles). La race principale:

A. solstitialis solstitialis L.

a(b) Sous race de la partie septentrionale, continentale du littoral Croate. Les parties dorsales des élytres chez les mâles sont plus au moins nues. Existe une tendance vers la réduction de l'impression ventrale chez les mâles:

A. solstitialis solstitialis nat. *grossatus* Eschsch.

b(a) Sous race du littoral Monténégrien. Elytres chez les mâles avec une pilosité dorsale plus au moins abondante. L'impression ventrale chez les mâles est bien développée:

A. solstitialis solstitialis nat. *simplicissimus* J. Müll.

2) Les races de la partie septentrionale de la Dalmatie, des îles du Kvarner et Lavsa. La couleur principale est plus au moins rouge-jaunâtre. Les exemplaires avec les taches complètement ou presque disparues sur le pronotum sont dominants. Abdomen complètement clair. Pygidium assez ordinairement et peu ponctué. La pubescence abdominale est jaune, ordinairement mal développée, rarement formant des bandes transversales, et des taches latérales bien visibles. Les élytres presque toujours avec pilosité dorsale bien développée. Il existe parfois une tendance vers un développement assez fort des dents externes des tibias antérieures chez les mâles. Le second dent est plus au moins bien développé.

La race principale:

A. solstitialis dalmatinus Brsk.

a(b) Sous race continentale de la partie septentrionale de la Dalmatie et des îles du Kvarner. Vertex ordinairement clair. Corps plus grand: 15,5 - 20 mm.:

A. solstitialis dalmatinus dalmatinus Brsk.

b)a) Sous race de Lavsa (île du Kornat). Vertex presque toujours plus au moins foncé jusqu'à noir. Corps petit: 13 - 16,5 mm. (ordinairement 14 - 15 mm.):

A. solstitialis dalmatinus *nat. novaki* nov.

Direttore responsabile: Omero CASTELLANI

Registrato al Tribunale di Roma al N. 4429 (25 gennaio 1955)

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - Roma - Via del Colosseo, 21-22

(Pubblicato 8 Agosto 1956)



BOMBRINI PARODI - DELFINO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'AGRICOLTURA

DDT BAGNABILE 50% - OLÉODIT - GEX50 - LINGEX 25

disinfestano piante, fabbricati rurali, bestiame

ALDRIN - MIRMILOX - FITOCLOR

contro Formiche, insetti del terreno ed altri parassiti

FITOFOS - COCCIFOS - DIDIFOS

contro Afidi, Cocciniglie, Mosche della frutta e delle olive, Tripidi ed altri insetti

OVOMITEX - MITEX E

contro Ragnetti Rossi ed altri acaridi

SULFOSOL 60 - SULFOSOL RAMATO 5

contro Mal Bianco, Ticchiolatura, Oidio della vite

CARIOCIDA contro la Carie del frumento

DITHEX - DITHEX RAMATO - ORTHOCIDE 50

contro malattie crittogamiche delle piante

CUPROTHEX contro Peronospora e Cercospora

Per informazioni rivolgersi all'UFFICIO TECNICO AGRARIO della
BOMBRINI PARODI - DELFINO - Via del Corso, 267 - ROMA

Per acquisti di

MATERIALE VARIO PER L'ENTOMOLOGIA
ACQUARI ORNAMENTALI ANCHE PER
PESCI ESOTICI, IMBALSAMAZIONE
ANIMALI VARI : *rivolgersi all'Associato*

Sig. NATALE BORGHI

ROMA - Via Vaccarella 10-a (angolo Via della Scrofa) Tel. 559.714

"PRINCIPALI INSETTI DANNOSI, UTILI ED INNOGUI

ALLE PIANTE, AGLI ANIMALI DOMESTICI ED ALL'UOMO,,

MANUALE ILLUSTRATO (Prezzo ridotto L. 400)

rivolgersi all'Associato

Signor **OMERO CASTELLANI**

ACILIA (ROMA) - Telefono 690175

•
dello stesso autore: "Ventuno Racconti Sintetici,,

Volume di pagg. 114, legatura in "Brochure,, Prezzo L. 350

(ENTRAMBI FRANCO DI PORTO RACCOMANDATO)

Per acquisti di

Scatole Entomologiche, Spilli, Retini,
Stenditoio, Pinzette, Etichette, ecc.

rivolgersi all'Associato

Signor **DOMENICO ROSSI**

R O M A - Via Canova 19 - Tel. 689.094