

12.11.1979

Union Internationale des Sciences Biologiques
Organisation Internationale de Lutte Biologique
contre les animaux et les plantes nuisibles
SECTION REGIONALE, OUEST PALAERCTIQUE



RHAGOLETIS CERASI L.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHY

BULLETIN SROP
WPRS BULLETIN

1978 1/3

International Union for Biological Sciences
International Organization for Biological
Control of noxious animals and plants
WEST PALAEARCTIC REGIONAL SECTION



WORKING GROUP INTEGRATED CONTROL OF RHAGOLETIS CERASI
GROUPE DE TRAVAIL LUTTE INTEGREE DE RHAGOLETIS CERASI

THE EUROPEAN CHERRY FRUIT FLY
(*Rhagoletis cerasi* L.)
BIBLIOGRAPHY

CONTENT

	Page
PREFACE	
I. SYNOPSIS	
1. Introduction	1
2. Morphology	2
3. Organs and their functions	2
4. Development	2
5. Behaviour	3
6. Ecology	4
7. Management	7
II. Bibliography	11
III. Catalogue	33

P r e f a c e

The present paper informs on the previously published material on the European cherry fruit fly. We tried to collect all relevant papers of importance which came out till 1976, and we were guided by the aspect that the authors of each country in which the cherry fruit fly occurs should be represented in the bibliography as experts of the local situation. A short synopsis gives a survey on everything already known in biology and points out actual questions. It is no substitute for the catalogue raisonné. For its compilation nearly all publications have been read and only some of the older literature was not available. Some publications could not be completely evaluated due to imperfect knowledge of the language. Finally, the indication of the sources was problematic when the original text was written in cyrillic letters, or generally, if East-European languages were concerned. If possible, a German or - if available - an English translation was chosen.

A. HAISCH

THE EUROPEAN CHERRY FRUIT FLY

(*Rhagoletis cerasi* Linné 1758)

Synopsis and bibliography¹

A. MAISCH², E. BOLLER³, K. RUSS⁴, V. VALLO⁵, and P. FIMIANTI⁶

I. Synopsis

1. Introduction

Today the name "RHAGOLETIS CERASI" which originates from Linné (6) is generally used for the European cherry fruit fly. Several synonyms still exist, however, they are out of use (37,39,84,130). The term "European" was adopted in order to distinguish this type from the American RHAGOLETIS species. Its geographic distribution has been described already by BEZZI (46). From several publications it can be seen that the cherry fruit fly occurs in Europe, Middle Asia, and Asia Minor. From the available publications it cannot be taken whether it is also found in the rest of Asia. In spite of some contradictory reports it does not seem to occur in Great Britain (46, 50,62,78).

At first the cherry fruit fly became mainly known as fruit parasite of the cherry, which was already mentioned in the literature of the first half of the 16th century (71); there exist several further hints which are today only of historical interest (3,9-13,23,27).

For the first time FRANK (30) and BERLESE (36) reported on control measures. Control remained the main motive also in later works which dealt increasingly with biological questions.

1/ 6th Report of the IOBC Working Group on Genetic Control of *Rhagoletis cerasi*

2/ Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur, D-8000 München, BRD

3/ Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau
CH-8820 Wädenswil, Schweiz

4/ Bundesanstalt für Pflanzenschutz, A-1020 Wien, Oesterreich

5/ Slowakische Akademie der Wissenschaften, Institut für experimentelle
Phytopathologie und Entomologie, CS-90028 Ivanka pri Dunaji, CSSR

6/ Istituto di Entomologia Agraria, Università degli Studi di Napoli,
I-80055 Portici, Italia

2. Morphology

The white egg of the cherry fruit fly is elongated, elliptical and slightly curved. A net of hexagonally intercrossing ridges is extended around the pole of the micropyle. The neonate larva is about 0.6 mm long and attains a length of about 6 mm prior to pupation. The typical acephalic, cyclorraphic larva has a cephalopharyngeal skeleton the color, size and form of which change from one larval stage to the next one (32,80). The larva of the first instar is metapneustic and becomes amphipneustic in the second one (65,80). The fully developed puparium is straw yellow, cylindrical and up to 4 mm long and about 2 mm large (32,65,80). The size of the adults varies to a large degree. Males achieve a length of 4 mm and females a length of 5 mm. The adult insect is mainly characterized by the bright black thorax with a yellow scutellum as well as by the wing pattern (57,65,80).

3. Organs and their functions

Until now only few publications exist on the organs of the cherry fruit fly as an object of application-orientated research. There has been presented a method for examining the operating capability of the flying apparatus together with results on the relationship between body size and flying ability (314). Also the digestive tract (80), the Malpighian tubules (326) and the excretion organs (80) as well as the exterior and the interior sexual organs have been described (61,80). Observations of BOLLER (226) give information on the capacity of egg production. He enumerated a maximum of 469 eggs of one female and obtained an average of 200 eggs. The evaluations of the average egg production of a female under field conditions vary approximately within a range of 40 (70) and 100 (80) eggs. No special attention was spent on the sense-organs; only MIK (32) treated the "antennae (tentacles)" of the larvae. Furthermore it is known that the adult cherry fruit flies have a colour and form sensitivity and are able to perceive chemical stimuli either as scent or taste (see section 5).

4. Development

On the development of fertilized and not fertilized eggs reported MATOLIN (328). The data on the duration of the embryonic development vary within a wide range: 1-2 days (68), 3-4 days (57),

6 days (51). In fact, the speed of development depends on the temperature (80,247). Under field conditions the rate of hatchability is high (226). The viability of eggs deposited into fruit dummies made from agar-agar, gelatine or wax (ceresin) can be, but must not be considerably reduced. However, it is always decreased, if the eggs were dropped uncontrolled (naturally) by the females (247,268, 275). The larvae sheds its skin twice within the fruit and a third time at the formation of the pupae. The larvae pupate 2 - 3 weeks after the eclosion from the egg (51,66,67). The cherry fruit fly is an univoltine species (58,60,61). After pupation and formation of the pupae, as described by WIESMANN (80), an obligate diapause stops the development (94). In general it lasts half a year, but it can also require more than one year. In this case, they are called "overlying" pupae (33-35,58,60,80,84,85,87,90,101,103,130,190,171, 242,330). The duration of the diapause is also influenced by the origin of the pupae according to their host plant (see section "population genetics") and by the temperature conditions during the diapause (307,309, 320,330). The physiology of the diapause induction is still unknown. The process of the eclosion in its seasonal fixation is of great importance from an epidemiological point of view and, therefore, it was subject of several publications (s. sect. 7). The development during the imaginal stadium is divided into two sections: attaining of reproduction and egg production ability. The male is certainly capable to copulate immediately after eclosion (64), but there exist no studies as to whether such copulations are at the same time inseminations. About one week after eclosion the female attains ovipositions capability; this period, however, depends largely on the nutrition which was proved by laboratory tests. The lifetime of the flies in the field cannot be stated exactly. It may last 4 - 7 weeks (65,80,124). BOLLER and PROKOPIY (319) wrote of 50 % reduction of population after one week. It is reasonable that in laboratory observations higher and especially more extreme values are yielded (319).

5. Behaviour

By behaviour we understand the perceivable reactions on exogene and endogene stimuli. It is controlled by reflexes and instincts. The

large field of reproduction behaviour was subject of numerous publications. They refer especially to the oviposition, less to the searching and finding of the other sex and mating. The cherry fruit fly male is polygamous and the female presumably copulates several times, as a single copulation is not sufficient for fertilizing the whole stock of eggs (226). When choosing the fruits for oviposition the female is presumably guided by optical stimuli. Also size and form of the fruits might be of influence (100). Under natural conditions oviposition takes place only when the fruit has attained a certain stage of ripening (139). The excretion of a pheromone by which the females mark the fruit after oviposition has probably to be regarded in connection with the searching and finding of the other sex. This pheromone causes the males to rest on this marked fruit thus preventing at same time a second egg deposition (311,323-325).

The flying behaviour as well as the reproduction dynamics is very important from an epidemiological point of view. An exact experimental investigation is difficult. The statements on the average dispersion radius of the cherry fruit fly, therefore, differ. For instance, the extreme opinion was held that a fly does not leave the area of the tree under which had eclosed (103). MARTELLI believes that the flies move between neighboured trees (63). By means of the mark-release-recapture technique a flying distance of 500 m has, however, also been observed (252,273,305). Apparently the dispersion of the flies is small as long as oviposition substrates are present. Only, if these are lacking, the fly covers also larger distances (85, 287). It also seems, as if the flight disposition is also influenced by other factors, for instance by the age (305,311).

Several times it was proved that during flight the flies orientate according to visual stimuli. However, the cherry fruit fly does not seem to be able to distinguish host and non-host plants from larger distances (252).

6. Ecology

From experiments with caged flies it is known that nutrition is of great importance for the egg production. The females need a source for carbohydrates and protein. Up to now no exact studies on the

physiology of nutrition have been published. As regards the natural food sources we are dependent on suggestions as the observations made in this respect were more or less casual, in any case not systematic (57,80,196).

The temperature, a factor influencing the metabolism, controls the rate of development in all stages. This causes, for instance, that the life cycle is adapted to the process of ripening of the host fruit. Also certain behavioural criteria depend on the influence of temperature. The flies do not emerge before the daily temperature exceeds a minimum of 10°C (56). At temperatures below 16-18°C no oviposition takes place (85,196). The cherry fruit fly is a day-animal. The ecological importance of the light of the fly is obvious, but it was not yet studied in detail. This holds true also for an eventual photoperiodical sensitivity.

9-10 months of a year the cherry fruit fly spends in the soil as pupa. The fully developed larva tries to dig itself into the soil and the fly that has just emerged tries by means of its ptilinum to penetrate the soil in order to reach the surface. Soils weak in structure are, therefore, inappropriate for the development of cherry fruit flies. The soil influences also indirectly the development according to the different speed of warming up depending on the type of soil, its cover and exposition of the sun (84,85,219,312). Further it is pointed out that soil types favourable to the development of the cherry fruit fly are at the same time excellent sites for the growth of the host plants (PRUNUS and LONICERA).

SPRENGEL and SONNTAG tried to show the influence of the weather in its entirety on the flying intensity (68). The interdependence between the flying intensity of the cherry fruit fly and temperature, sunshine and rain has been described several times (sect. III).

The larvae feed on the fruit tissue of their host plants. A number of data exist with regard to the spectrum of host plants (sect. III). The statements coincide as far as the sweet cherry (PRUNUS AVIUM L.) as host is concerned. Different degrees of infestation depending on the variety of the cherry are due to phenological reasons as the

accelerated ripening process of the early kinds does not coincide temporally with the appearance of the flies ready for oviposition (219). However, the various kinds of some cherries varieties of the sour cherry (*PRUNUS Cerasus* L.) are evidently infested to different degrees (9,55,78,84,219). Several (but not all) *Lonicera* species are hosts for the *Rhagoletis Cerasi* (32,55,78,84,87). Besides fruits of several other plant species can be inhabited by *R. Cerasi* larvae. It is, however, to be doubted as to whether these species may be considered as general hosts of the cherry fruit fly (69,79). Anyway, under artificial circumstances the females can be caused to deposit their eggs into such fruits wherein the larvae cannot complete their development (87,99).

The "living environment" does also include symbiotes. Several observations seem to indicate that microorganisms inhabit *R. Cerasi* necessary for their growth and development (52,184). An exact proof, however, that the organisms in question are indeed symbiotes has not yet been furnished.

Antagonists of *R. Cerasi* are parasites and predators, particularly parasites of larvae and pupae (81,85,84,128). Predators are of importance only during the short span in which the larvae leave the fruits and actively move on or in the soil till finally its exocuticle is sclerotized protecting the larvae resp. pupa (235). Also fungal diseases are reported, but they may be without importance for the population dynamics (58). It is remarkable that *R. Cerasi* from *Lonicera* berries are parasitized at a higher degree than individuals from *Prunus* fruits are.

Only the larvae of *Lytiella lucida* Fallén in fruits of *Lonicera* have been described as competitors for food (32,99). The occasional occurrence of larvae of *Lepidoptera* is certainly for a population of *R. Cerasi* without any importance (219). Man as antagonists affects by far more the population dynamics of *R. Cerasi* (s. sect. I, 7).

Reproduction and multiplication is defined by the interaction between ecological factors and the special capability of the species. Under this aspect the geographic distribution of *R. Cerasi* is de-

pendent on the occurrence of its host. But the areas of distribution of both are not congruent (78). LESKI (219) enumerates a series of Polish cherry cultivation areas in which *R. CERASI* is practically absent. Detailed analyses of population dynamics, however, do not exist. FOLLER (235) published quantitative data on mortality factors of different developmental stages. Considering the sequence of generations the frequency of frost which entirely or partly destroys the blossoms of the cherries and reduces the setting of fruit may be the decisive population limiting factor. The different hints that in the long run complete harvests are the most effective control measurements mean analogously the same (s. sect. I, 7).

7. Management

The main part of the publications deals with epidemiological aspects. There are reports about high economic damages caused by *R. CERASI* which infest the crops often up to 80 % and even more (53). Numerous papers concern the data of emerging, the development of the populations i.e. emerging course and the intensity of egg laying activity depending of meteorological influences. In particular, the prognosis of the emerging date is important for well-timed control measurements.

Various techniques of flight prediction have been developed. Phenological hints are given by the begin of flowering of *ROBINIA PSEUDO-ACAZIA* L. and *AESCULUS HIPPOCASTANEUM* L. (237,287). Several rules were worked out basing on the high sensitivity to temperatures of the pupal stage between the ending of diapause and emerging. These rules express the relationship between soil temperature and begin of flying by mathematical formula (80,150,219,223,236,266,281). Another method is trapping of the newly emerged flies by means of appropriate traps (157,288). The time when the colour of pupae turns from yellow to green may be regarded as a hint that emerging is imminent (82,212). The dissection of pupae demands more effort, but it allows to determine the stage of post-diapause development on the basis of the pigmentation of eyes and bristles (127). The course of emerging can be observed by placing gaze funnels under trees which had been infested in the preceding year (58). A similar method is to put the pupae into suitable pots and to cover them with soil so that the emerged flies

are caught and may be counted (58). The data for starting fly control can be determined by catching rates which allow conclusions as to the flying course (119,157,287,288).

The control of *R. CERASI* has a long tradition. Already before insecticides had been available farmers knew that entire harvesting in the most effective measurement to control the cherry fly (9, 63). In addition it was recommended to step up in the close area of cherry cultivations the wild second host of the pest - in most cases *LONICERA XYLOSTEUM* L. - (47). However, in view of the later emerging of the *LONICERA* attacking flies (290,309) it is doubtful whether this recommendation is necessary and justified (99). A further ecological control measurement was the cultivation of varieties with reduced susceptibility to infestations of *R. CERASI* - i.e. early ripening cherries and certain sour cherry varieties (78). One paper dealt with the question whether the larvae can be expelled from the infested cherries and killed by water or by the influence of various gases (62). Such cultivation in order to kill the pupae has very early proved to be ineffective. The first insecticides of either organic (derris, pyrethrum) or inorganic (arsenic, lead) nature were applied in combination with food lures (44,55,56,57, 59, 60, 85, 102). This measurement, however, is usually not very successful at its long-distance efficiency is small (14,85,138). DDT (dichlorous-diphenyl dichloromethane) brought about a first decisive change (117). Useful application techniques were developed to treat single trees or large areas from the ground or from the air (147, 155, 161, 164, 165, 193, 200, 204, 218). As DDT affects only adults, special attention had to be paid to the well-timed control date. By repeated application the fact is taken into account that emerging may be delayed, especially by cool weather. This disadvantage was overcome by the development of phosphoric acid esters which have a systemic effect against eggs as well as larvae (146,158,181,198). The application date and, therefore, exact flight prognosis become thus less important as now the control date has to be chosen according to degradation speed of the insecticide, making sure that the highly toxic insecticides must be inactivated toxicologically

until harvest or consumption respectively. The different cherry varieties ripen within a period of 6 weeks often two or even one application is sufficient as the cherries remain usually free of infestation during the first two weeks of ripening (84). The difficulties as to the date and often to the application might be overcome by disinfestation of the soil (49,56,63,65,66). However, a heat treatment is uneconomic (80) and soil insecticides are unsuitable due to the insensibility of the pupae (61,80,84,95,102,179,253).

The trials to control R. CERASI by catching them by means of suitable traps did not meet with response practically (253,263). The danger of toxic insecticide residues on fresh cherries due to the rapid ripening process was the reason why great efforts were made in order to find a biological method for pest insect control. A promising technique seemed to be the sterilization of the insects (steril insect release method) (262,316). Preliminary experiments led to satisfying results (289,296,297,298). There are also indications that plasma-incompatible races exist which can be used for the genetic control of R. CERASI (317,320,326,328,329).

In connection with such efforts the experiments to rear and multiply R. CERASI under artificial conditions have to be seen, because large quantities of insects are required when genetic control techniques are applied. The rearing technique has, therefore, exclusively to be meet biological but also economical standards. For this reason one has to dissociate oneself from the natural growing conditions and environment which raises a series of problems.

The difficulties begin with the egg collection. Black colored and thin-walled ceresin domes are used as fruit dummies (268,269), also dummies made from agar-agar or gelatine are described (244,247). The larvae develop - however yet, with a high rate of mortality - on a substrate containing sugar and yeast as essential nutrients. Of similar importance as the nutrients is the physical quality of the substrate as well as the prevention of microorganisms (275).

Each biological control method for a pest requires a well-grounded knowledge on its way of living. Catching of labelled flies by means

of traps is an important technique to study the field behaviour of the flies. Already very early it was tried to develop traps; the possibility of a biological control method was not (yet) taken into consideration. It could be shown that *R. CERASI* is attracted by ammonia releasing substances (119). Besides it prefers to fly at yellow and - to an increased extent - fluorescent yellow surfaces. Therefore, such surfaces are useful traps (279,280). The olfactoric effect of ammonia releasing substances and the visual stimulus of yellow are complementary in their attraction (255,265).

Flies can be labelled by dyes. Dye pigments can adhere either externally on to the ptilinum. Also dye sprays were applied (315). LESKI (219) used radioactive phosphorous as an additive to the food. Moreover the neutron activation analysis of suitable indicators which the flies bear externally or which are ingested by them together with the food have also been tested experimentally (276,310,318).

II. Bibliography

- 1 1671 REDI, F. : *Experimenta circa generationem insectorum*, p. 209
- 2 1681 REDI, F. : *De insectis* p. 170, Amsterdam
- 3 1690 BLANKAART, S. : *Schauplatz der Raupen, Würmer, Maden und fliegenden Thiergen welche daraus erzeugt werden, durch eigene Untersuchungen zusammengebracht*, Leipzig, Gleditsch
- 4 1736 REAUMUR, R.A. : *Mém. p. servir à l'Histoire des Insectes*, II, 1736 p. 477 u. 510, Tom - Impr. zay. Paris
- 5 1746 LINNE, C. : *Fauna suecica sistens animalia Sueciae regni etc.*, Stockholm
- 6 1758 LINNE, C. : *Systema naturae per regna tria naturae secundum classes etc.*, Ed. X
- 7 1761 LINNE, C. : *Fauna suecica sistens animalia Sueciae regni etc.*, Stockholm
- 8 1786 LINNE, C. : *Systema naturae per regna tria naturae secundum classes etc.*, Ed. XII, T. III
- 9 1775 FLAD, J.D. : *Natürliche Geschichte des Kirschenwurms und der daraus entstehenden Mücke* - *Comm. Acad. Theod. Paladin III*, pp. 106 - 115
- 10 1795 TITIUS, J.D. : *Die Made in Kirschen* - *Neues Wittenbergisches Wochenblatt*, III, p. 277 - 278
- 11 1837 ROSER, C.L.F. VON : *Über eine im Fleisch der schwarzen Kirsche vorkommende Insekten-Larve* - *Corrbl. Ldw. Ver. Württ. I*, p. 196

- 12 1840 ROSER, C.L.F. VON : Erster Nachtrag zu dem im Jahre 1834 bekannt gemachten Verzeichnisse in Württemberg vorkommender zweiflügeliger Insekten - Corrbll. württ. landw. Ver. I, 49 - 64
- 13 1841 WAGNER, C. : Die Abhaltung der Maden aus den Kirschen - Verhandl. deutscher Wein- u. Obstproducenten, Anhang, Darmstadt
- 14 1842 BACH, M. : Einige Bemerkungen über *Trypeta signata* Meig. - Stett. ent. Z. III, 263-264
- 15 1844 LOEW, H. : Kritische Untersuchungen der europäischen Arten der Genus *Trypeta* Meig. - Germ. Z.f. Entom. p. 312 - 437
- 16 1845 DUFOUR, L. : Etudes sur la mouche des cerises, *Urophora cerasorum*. Mém. Soc. Lille, p. 209 - 214
- 17 1846 LOEW, H. : Fragmente zur Kenntnis der europäischen Arten einiger Diptere ngattungen. *Trypeta*. Linnaea, I. p. 495 - 526
- 18 1847 BOIE, F. : Zur Entwicklungsgeschichte mehrerer *Trypeta*-Arten-Stett. ent. Z. VIII, p. 326 - 331
- 19 1848 ROSSI, F. : Systematisches Verzeichnis der zweiflügeligen Insekten (Diptera) des Erzherzogtumes Osterreich etc. p. 556, Wien
- 20 1858 SCHINER, J.R. : *Diptera austriaca*. Aufzählung etc. IV, Die österreichischen *Trypeten* - Verh. zool. bot. Ver. VIII, p. 634 - 700, Wien
- 21 1860 LEUNIS, J. : Synopsis der Tierkunde, p. 623
- 22 1860 ZETTERSTEDT, I.W. : *Diptera Scandinaviae disposita et descripta*, XIV Lundae Lundberg
- 23 1862 LOEW, H. : Die europäischen Bohrfliegen (*Trypetidae*), Wien
- 24 1868 BACH, M. : Über die Kirschfliege (*Spilograp ha cerasi* Loew) - Verh. naturh. d. preuss. Rheinl. u. Westph., XXV, 58 - 60
- 25 1873 NOWICKI-SILA, M. : Beiträge zur Kenntnis der Dipterenfauna Galiziens, Jagiellonische Universitäts-Buchdruckerei, Kraków
- 26 1877 KARPINSKI, A. : *Spilograp ha cerasi* (*Trypeta signata* MEIG.) Owady szkodliwe gospodarstwie - Wiejskiem, Leśnem : Domowem, Warszawa

- 27 1889 SLOSARSKI : Mucha wisnioka (*Spilographa cerasi*, *Trypeta insignata* MEIG.) *Wszeckświat* 3 p. 495
- 28 1889 KARSCH, F. : Die Kirschfliege - *Entom. Nachr.* XV, p. 384
- 29 1890 STRUMILLO, J. : *Ogrody Polnocne*, p. 115
- 30 1891 FRANK, B. : Über die Kirschenfliege (*Spilographa cerasi*) und ihre Bekämpfung - *Z.f. Pflanzenkrankheiten* 1, 284 - 287, Stuttgart
- 31 1894 STROBL, G. : Die Dipteren von Steiermark, II. - *Wiss. Mitt. d. Naturw. Ver. f. Steiermark*, XXX, p. 1 - 152, Graz
- 32 1898 MIK, J. : Zur Biologie von *Rhagoletis cerasi* L., nebst einigen Bemerkungen über die Larven und Puparien der Trypetiden und über die Fühler der Musciden-Larven - *Wiener Entomologische Zeitung*, 17, 279-292
- 33 1901 SAJO, K. : Die Kirschenfliege - *Prometheus* 12, 663 - 668
- 1902/
34 1903/ SAJO, K. : Zur Entwicklung der Kirschenfliege - *Prometheus* 14, 33-34
- 35 1905 SAJO, K. : Nachtrag zur Lebensweise der Kirschenfliege - *Prometheus* 16, 119 - 120
- 36 1906 BERLESE, A. : Probabile metodo di lotta efficace contro *Ceratitidis capitata* Wied. e *Rhagoletis cerasi* ed altri *Tripetidi* - *Redia* 3, 386 - 388, Firenze
- 37 1907 JANKOWSKI, E. : *Wrogi sadow*, Warszawa, 79
- 38 1910 BEZZI, M. : Restaurazione del genere *Carpomyia* (Rond.) A. Costa - *Boll. Lab. Zool. Sc. Agr. Portici* 5, 1 - 32
- 39 1911 JANKOWSKI, E. : *Sad i Ogrod Owocowy*, Warszawa, p. 290 - 291
- 40 1915 GINTZENBERG, A.A. : The cherry and its cultivation - Supplement to the *Journal-Fruit-Growing* - 2, Petrograd
- 41 1916 SPASSKY, S. : Insect pests of the Province of Don - *Annals of the Don Polytechnic Institute, Novotcherkassk*, 5, Teil 2, 219 - 226
- 42 1920 n. n. : Osservatorio Autonomo di Fitopatologia, Torino, Monthly leaflets nos. 1 - 10, January - November

- 43 1926 CZORBADZHIEW, P. : Reports on pests of cultivated plants in Bulgaria during 1926 - Rapp. ann. Sta. agron. Etat, 175 - 241, Sofia
- 44 1926 SPEYER, W. : Madige Kirschen - Biol. Reichsanst. Land- u. Forstw. Flugbl. 83, Berlin
- 45 1926 VERGUIN, M.J. : La question de la mouche des cerises - C.R. Acad. Agric. France, 12, 998 - 1003, Paris
- 46 1927 BEZZI, M. : Sulla distribuzione geografica della mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L., Dipt.) - Boll. Lab. Zool. gen. agr. Sc. sup. Agric. 20, 7 - 16, Portici
- 47 1927 VERGUIN, M.J. : La mouche des cerises - Vie agric. rur. 30, 380-381, Paris
- 48 1927 VERGUIN, M.J. : La mouche des cerises (*Rhagoletis cerasi* L.) - Pubns. agric. Cie. Chemins de fer P.L.M., Bull. 28, 1 - 10, Paris
- 49 1927 VERGUIN, M.J. : La mouche des cerises (*Rhagoletis cerasi* L.); état actuel de la question - Ann. Epiphyties 13, 31 - 41, Paris
- 50 1928 FRYER, J.C.F. et al. : Report on the occurrence of insect pests on crops in England and Wales, 1925 - 1927 - Misc. Pub. Minist. Agric. 62, 1 - 47, London
- 51 1928 VERGUIN, M.J. : La mouche des cerises, *Rhagoletis cerasi* L., sa biologie, les moyens de la combattre - Rev. Zool. agric. appl. 27, 17 - 36, Bordeaux
- 52 1929 STAMMER, H.J. : Die Bakteriensymbiose der Trypetiden (Diptera) - Z. Morph. Ökol. d. Tiere 15, 481 - 523, Berlin
- 53 1930 CZORBADZHIEW, P. : Bemerkungen über einige schädliche Insekten auf den Kulturpflanzen in Bulgarien während der Jahre 1928 - 1929 - Mitt. bulgar. ent. Ges. 5, 63 - 106, Sofia
- 54 1930 DRAGHETTI, A.,
D'IPPOLITO, G. : Esperienze di lotta contro la Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi*) - Ann. Staz. sperim. agr. Modena - N.S. Vol. I, anni 1927 - 29, 203
- 55 1930 GHIGI, A. : Come si combatte la Mosca delle ciliege - Giorn. Agric. delle Domen. 15, 183, Piacenza

- 56 /SÉLARIÉS, E. : Essais de lutte contre la mouche des cerises (*Rhagoletis cerasi*) -Prog. agric. vitic. 9, 502 - 504, Montpellier.
1930
- 57 1931 BONGINI, V. : Osservazioni biologiche sulla mosca delle ciliege in Piemonte - Boll. Lab - Sper. Fitopat. 26, 4 - 9
- 58 1931 CATONI, G. : La Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Atti Accad. Roveretana degli Agiati 10, 193 - 205, Rovereto
- 59 1931 JANCKE, O. : Ein neues ungiftiges Ködermittel zur Bekämpfung von Kirschblütenmotte und Kirschfliege - Nachrichtenbl. d. Dt. Pflanzenschutzd., 11, 99 - 100, Berlin
- 60 1931 MALENOTTI, E. : Die Bekämpfung der Kirschenfliege in Italien - Verh. deutsch. Ges. angew. Ent. 8. Mitgliederversammlung, 49 - 54, Berlin
- 61 1931 SAMOGGIA, A. : La *Rhagoletis cerasi* L. nell'Emilia - Ann. di Tecn. Agr. anno IV, 2, 164 - 171, Roma
- 62 1931 ZACHER, F. : Die Bekämpfung der Kirschenmade - Mitt. Ges. Vorratsschutz 7, 53 - 55, Berlin
- 63 1932 MARTELLI, G.M. : Note di biologia sulla "*Rhagoletis cerasi* (L.)" - Loew (Diptera - Trypanidae) - Boll. Lab. Zool. gen. agr. 26, 20 - 46, Portici
- 64 1932 MAYNÉ, R. : Note sur la stérilisation du sol à la chaux vive - Bull. Inst. agron. et Stat. Rech. Gembloux, 1, 99 - 105
- 65 1932 SAMOGGIA, A. : Nota sulla *Rhagoletis cerasi* L. - Boll. Lab. Ent. Univ. Bologna, 2, 22 - 48, Bologna
- 66 1932 SPRENGEL, L. : Die Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Anz. f. Schädlingsk. 8, 49 - 51, Berlin
- 67 1932 SPRENGEL, L. : Biologische und epidemiologische Untersuchungen als Grundlage für die Bekämpfung der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Gartenbauwissenschaft, 6, 541 - 553
- 68 1932 SPRENGEL, L.,
SONNTAG, K. : Der Flug der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) in seiner Bedeutung zu Fruchtreife und Witterung, mit zusätzlichen Erörterungen über die Erfassung der Wetterfaktoren - Anz. f. Schädlingskunde 8, 1 - 10, Berlin

- 69 1932 THIEM, H. : Heckenkirschen und Sauerdorn als Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 12, 41 - 43, Berlin
- 70 1933 JANCKE, O. : Beitrag zur Biologie und Bekämpfung der Kirschfliege - BÖHMEL, W. : Arb. Biolog. Reichsanst. f. Land- und Forstwirtschaft 20, 443 - 456, Berlin
- 71 1933 KOBEL, F. : Eine Notiz über das Vorkommen der Kirschfruchtfliege im 16. Jahrhundert - Schweiz. Z. f. Obst - und Weinbau, 42, 255, Wädenswil
- 72 1933 LANG, W. : Zur Bekämpfung der Kirschfruchtfliege - Kranke Pflanze 10, 73 - 74, Dresden
- 73 1933 RUSZKOWSKI, J. : Rocznik ochrony Roslin, 3, p. 63, Warszawa
- 74 1933 RUSZKOWSKI, J. : Rocznik ochrony Roslin, 2 - 3, p. 112 - 153, Warszawa
- 75 1933 RUSZKOWSKI, J. : Rocznik ochrony Roslin, p. 362, Warszawa
- 76 1933 SPRENGEL, L. : Über die Lebensweise der Kirschenmade - Kranke Pflanze 10, 68 - 70, Dresden
- 77 1933 STELLWAAG, F. : Bekämpfung der Kirschfruchtfliege - Anz. Schädlingskunde 2, 61-65, Berlin
- 78 1933 THIEM, H. : Beitrag zur Epidemiologie und Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 13, 33 - 35, Berlin
- 79 1933 THIEM, H. : Verbreitung und Entwicklung der Kirschfruchtfliege in Deutschland und die Bedeutung ihrer wilden Nährpflanzen - Kranke Pflanze 10, 75 - 82, Dresden
- 80 1933 WIESMANN, R. : Untersuchungen über die Lebensgeschichte und Bekämpfung der Kirschfliege *Rhagoletis cerasi* Linné. I. Mitteilung - Landw. Jb. Schweiz 47, 711 - 760, Bern
- 81 1933 WIESMANN, R. : Ein Parasit der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Mitt. Schweizer Ent. Ges. 13, 553 - 557, Lausanne
- 82 1934 BRAUN, K. : Tätigkeitsbericht der biol. Reichsanst. für Land - und Forstwirtschaft Zw. - Stelle Stade, vom 1. April 1933 bis 21. März 1934 - Altländer Ztg. Nr. 62, 66, 70, 74, 78, 82, York

- 83 1934 SACHTLEBEN, H. : Deutsche Parasiten der Kirschfruchtfliege - Arbeit über Morphol. und Taxonom. Ent. 1, 76 - 82, Berlin
- 84 1934 THIEM, H. : Beiträge zur Epidemiologie und Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Arb. phys. ang. Ent. 1, 7 - 79, Berlin
- 85 1934 WIESMANN, R. : Untersuchungen über die Lebensgeschichte und Bekämpfung der Kirschfliege *Rhagoletis cerasi* Linné - Landw. Jb. Schweiz 48, 281-335, Bern
- 86 1935 RUSZKOWSKI, J. : Rocznik ochrony Roslin, 2 - 3, p. 112 i 153
- 87 1935 THIEM, H. : Untersuchungen zur Biologie der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) und ihrer Wirtspflanzen - Arb. Physiol. ang. Ent. 2, 24 - 49, Berlin
- 88 1935 WIESMANN, R. : Ergebnisse dreijähriger Untersuchungen über die Biologie und Bekämpfung der Kirschfliege *Rhagoletis cerasi* L. in der Schweiz - Anz. f. Schädlingskunde 11, 97 - 103, 110 - 115, Berlin
- 89 1936 SPEYER, W. : Die Fortschritte in der Erforschung und Bekämpfung der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) seit 1931 in Deutschland und in der Schweiz - D. Forschungsbd. 1, 102-108
- 90 1936 SPEYER, W. : Tätigkeitsbericht der Biol. Reichsanstalt für Land - und Forstwirtschaft, Zweigstelle Stade vom 1. April 1935 bis 31. März 1936 - Altländer Ztg. Nr. 4, 11, 18, April, York
- 91 1936 MEIER, K. : Bericht der Eidgenössischen Versuchsanstalt für Obst - und Gartenbau in Wädenswil für die Jahre 1931 - 34 - Landw. Jb. Schweiz 50, 569 - 605, Bern
- 92 1936 THIEM, H. : Was hilft gegen die Vermadung der Kirschen ? (Kirschfruchtfliege) - Wochenbl. Landesbauernsch. Schles. Holstein, Nr. 2, 894
- 93 1936 THIEM, H. : Was hilft gegen die Vermadung der Kirschen ? (Kirschfruchtfliege) - Wochenbl. Landesbauernsch. Sachsen (Freistaat), Nr. 84, 711
- 94 1936 WIESMANN, R. : Zur Diapause der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L. (Vorläufige Mitteilung) - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 16, 727 - 729, Lausanne

- 95 1936 WIESMANN, R. : Untersuchungen über die Lebensgeschichte und Bekämpfung der Kirschfliege *Rhagoletis cerasi* Linné - III. Mitteilung, Untersuchungen und Versuche 1934 - Landw. Jb. Schweiz 50, 811 - 858, Bern
- 96 1937 AHLBERG, O. : Körsbärsflugan. - Ett för Sverige nytt skadedjur på bigarräer - Växtskyddsnotiser 1, 38
- 97 1937 BALACHOWSKI, A. : Recherches sur l'utilisation du froid dans la lutte contre le ver des cerises (*Rhagoletis cerasi* L.) - Ann. Epiphyt. Phytogen. 3, 137 - 140, Paris
- 98 1937 SEDA, A. : Zpraha o škodlivých cinetel 'och kulturnycl plodin na východ - Slovensku a Podkarpat, Russi zy Nospodársky rok, 1936 - 37, 26 - 23
- 99 1937 WIESMANN, R. : Das Wirtspflanzenproblem der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L. - Landw. Jb. Schweiz 51, 1031 - 1044, Bern
- 100 1937 WIESMANN, R. : Die Orientierung der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L., bei der Eiablage - Landw. Jb. Schweiz 51, 1080-1109, Bern
- 101 1938 BRUNETEAU, J. : La lutte contre la mouche des cerises (*Rhagoletis cerasi*) en Gironde - Rev. Path. vég. 25, 173 - 176, Paris
- 102 1938 MARTELLI, M. : La mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) e la mosca della frutta (*Ceratitis capitata* Wied.) - R. Osservatorio fitopatologico, Istituto di Entomologia della R. Università Bologna, 30 Maggio 1938 - 41, Circolare N. 6
- 103 1938 THIEM, H. : Über den Stand der Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - VII. Int. Kongr. f. Entom. 15.-20. August, Weimar, pp. 1 - 15
- 104 1938 WIESMANN, R. : Untersuchungen über die Struktur des Chitins des Puppentönnchens der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L. - Vierteljahresschrift d. Zürcher Naturforschenden Ges. 93, 127 - 136
- 105 1938 WIESMANN, R. : Befällt die Kirschfliege ausser der Kirsche auch andere Früchte und welche Bedeutung haben diese Wirte ? - Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau 47, 348 - 352, Wädenswil

- 106 1939 AHLBERG, O. : Körsbärsflugan. Ett skadedjur, som synes ha satt sig fast i Stockholmstrakten - Växtskyddsnotiser 3, 59 - 62, Stockholm
- 107 1939 THIEM, H. : Über den Stand der Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Verhandlungen des VII. Internationalen Kongresses für Entomologie, Bd. IV, 2457 - 2471, Selbstverl. f. Intern. Kongresse f. Entomologie, Weimar
- 108 1938 THIEM, H. : Über die Bedeutung der wilden Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) für die Verbreitung und Bekämpfung des Schädlings - Arb. physiol. ang. Ent. 6, 350 - 359 Berlin
- 109 1939 THIEM, H. : Über die Bedingungen zur erfolgreichen Bekämpfung der Kirschfruchtfliege in Deutschland - Geisenheimer Mitt. f. d. prakt. Obst - und Gartenbau 54, 34 - 37
- 110 1940 THIEM, H. : Über die Bedeutung der wilden Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) für die Verbreitung und Bekämpfung des Schädlings - Arb. physiol. ang. Ent. 7, 67 - 79, Berlin
- 111 1940 VUKASOČIV, P. : Contribution to phytopathological studies in connection with the status of agriculture in the environs of Mostar, Široki Brijeg, Blagai and Buna - Glasn. hig. Zav. 23, 58 - 81, Belgrad
- 112 1941 SPEYER, W. : Beobachtungen über das Zahlenverhältnis der Geschlechter bei der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Z. f. Pfl. krankh. 51, 330-332, Stuttgart
- 113 1942 ROZSYPAL, J. : Zpráva o škodlivých cinifelich kulturních pladin (vyi ma oves, bronnobry, len) ve vegetacn nim období, 1940 - 41, ma moravé - Op. cit. 18, 17 - 24
- 114 1942 THIEM, H. : Über Epidemiologie und Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*) - Mitt. Biol. Reichsanstalt 65, 38 - 39, Berlin
- 115 1943 AHLBERG, O. : Körsbärsflugan på reträtt - Växtskyddsnotiser, 1 - 2, Stockholm
- 116 1943 AHLBERG, O. : En påminnelse om Körsbärsflugan - Växtskyddsnotiser 7, 12 - 13, Stockholm

- 117 1943 WIESMANN, R. : Neue Untersuchungen über die Bekämpfung der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L. - Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau 52, 232 - 252, Wädenswil
- 118 1944 WIESMANN, R. : Die Kirschfliege und ihre Bekämpfung - Mitteilungen der Eidgenössischen Versuchsanstalt f. Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil - Flugschrift Nr. 32
- 119 1944 WIESMANN, R. : Untersuchungen über das Anködern der Kirschfliege, *Rhagoletis cerasi* L. - Landw. Jb. Schweiz 50, 803 - 840, Bern
- 120 1944 WIESMANN, R. ; Weitere Versuche zur Bekämpfung der Kirschenfliege, FENJVES, P. : *Rhagoletis cerasi* L., mit Gesarol im Jahre 1943 - Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau 52, 131 - 137, Wädenswil
- 121 1945 SILVESTRI, F. : Descrizione e biologia del coleottero stafilinide *Belonuchus formosus* grav. introdotto in Italia per la lotta contro ditteri tripaneidi - Boll. R. Lab. Ent. agr. 2, 312 - 326, Portici
- 122 1947 SCHNEIDER, F. : Methoden zur Ermittlung des Kirschenfliegenbefalles - Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau 56, 374-375, Wädenswil
- 123 1948 KOTTE, W. : KRANKHEITEN UND SCHÄDLINGE IM OBSTBAU - P. Parey-Verlag Berlin, 2. Aufl.
- 124 1949 BOHM, H. : Untersuchungen über die Lebensweise und Bekämpfung der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Pflanzenschutzberichte 2, 177 - 185, Wien
- 125 1949 HENDEL, F. : 49. Trypetidae, DIE FLIEGEN DER PALAARKTISCHEN REGION - Bd. V, pp. 1 - 221, Herausg. E. Lindner - Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart
- 126 1950 FENILI, G.A. : Osservazioni biologiche e prove di lotta contro la mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Redia 35, 451-464, Firenze
- 127 1950 SCHNEIDER F., Neuere Erfahrungen in der chemischen Bekämpfung der VOGEL, W. : Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau 50, 37 - 47, Wädenswil
- 128 1950 VOGEL, W. : Untersuchungen über parasitische Hymenopteren der Kirschenfliege - Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 23, 195 - 199, Lausanne

- 129 1950 WIESMANN, R. : Untersuchungen über die Diapause der Puppe der Kirschfliege *Rhagoletis cerasi* L. (Dipt. Trypetid.) - Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 23, 207 - 225, Lausanne
- 130 1951 AUSLAND, O. : Kirsebaerflua (*Rhagoletis cerasi* L.) i Norge. En orientering om dens biologi og bekjemping. Cherry Fruit-Fly in Norway - Melding fra Statens Plantevern, Nr. 2, 1 - 35, Oslo
- 131 1951 BERNARD, J. : A propos de l'enrichissement en azote d'une bouillie CASIMIR, J. : de larves de *Rhagoletis cerasi* L. (Dipt. Trypetidae) - Bull. Inst. agron. et Stat. Rech. Gembloux 19, 387 - 389
- 132 1951 FENILI, G.A. : Nuovo contributo alla conoscenza della biologia della mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) ed ai mezzi di lotte contro di essa - Redia 36, 267-275, Firenze
- 133 1951 GRANDI, G. : INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELL'ENTOMOLOGIA - Edizioni Agricole Bologna 2, 429 - 437
- 134 1951 MENZEL, R. : Auftreten und Bekämpfung der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) in der Schweiz - Mededelingen van de Landbouwhogeschool en de Opzoekingsstations van de Staat de Gent, Deel XVI, 2
- 135 1951 THIEM, H. : Über Erfahrungen zur Bekämpfung der Kirschfruchtfliege - Mitt. Biol. Zentralanstalt 70, 118 - 121, Berlin
- 136 1951 VOGEL, W. : Richtlinien für die Kirschenfliegenbekämpfung im Jahre 1951 - Schweiz. Z. Obst- u. Weinbau 60, 70 - 76, Wädenswil
- 137 1951 WEBER, G. : Ein Beitrag zur Bekämpfung der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi*) - Anz. f. Schädlingskunde 24, 69 - 70, Stuttgart
- 138 1952 BENDER, E. : Nochmals die Kirschfruchtfliege - Der Badische Obst- und Gartenbauer, 103 - 104
- 139 1952 BERNARD, J. : Note sur quelques déterminantes de la ponte chez *Rhagoletis cerasi* L. (Dipt. Trypetidae) - Bull. et Ann. Soc. Entom. de Belgique 88, 159 - 160
- 140 1952 DE ROSA, M. : Le malefatte del verme delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) Esperimenti di lotta condotti per due anni in provincia di Avellino - Giorn. Agricolt. 46

- 141 1952 ENGEL, H. : Kritische Bemerkungen und Untersuchungen zur Frage der Kirschfruchtfliegenbekämpfung - Der Badische Obst- und Gartenbauer, 191 - 194
- 142 1952 SALASCHEK, H. : Die erste Kirschfruchtfliegengrossbekämpfung mit regenfesten Nebelbelägen und ihre Auswirkung auf die moderne Pflanzenschutzgeräteentwicklung - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 4, 38 - 39, Berlin
- 143 1952 SCHÖNE, P. : Eine erfolgreiche Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*) - Gesunde Pflanzen 4, 295-296, Frankfurt
- 144 1952 VOGEL, W. : Witterung und Kirschfliegenbekämpfung im Jahre 1951 - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 61, 67 - 71, Wädenswil
- 145 1952 VOGEL, W. : Untersuchungen über Biologie und Bekämpfung der Kirschenfliege - Landw. Jb. Schweiz 1952, 606-608, Bern
- 146 1951 VOGEL, W. : Die Verwendung von Parathion zur Bekämpfung der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Anz. Schädlingskunde 25, 100 - 102, Berlin
- 147 1953 BRACHMANN, E.G. : Mit Schwingfeuer-Nebelgerät gegen die Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*) - Der Badische Obst- und Gartenbauer 7, 88 - 89
- 148 1953 DE ROSA, M. : Nuove probe di lotta contro la *Rhagoletis cerasi* - Giorn. Agric. 36 - (sett. 1953)
- 149 1953 DZHOLOVA, N.G., Primenenie DDT v borbe s visnevoj muchoj (Die Verwendung von DDT bei der Bekämpfung der Kirschenfliege) Sad i ogorod 5, 72
SHUTOVA, S.S. :
- 150 1953 EWGENIEW, M.F., Wiszniewaja mucha i borba s niej (Die Kirschen-
LIWSZIC, J.Z., fliege und ihre Bekämpfung) - Sad i ogorod 5,
PIETRUSOWA, N.J. : 70 - 72
- 151 1953 GRANDORI, R. : Esperimenti di lotta contro insetti dannosi median-
te toxafene - Boll. Zool. agr. Bachic. 19, 85 - 91
- 152 1953 HAFLIGER, E. : Das Auswahlvermögen der Kirschenfliege bei der
Eiablage - Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 26, 258 - 264,
Lausanne
- 153 1953 HAFLIGER, E. : Neue Beiträge zur Bekämpfung der Kirschenfliege
(*Rhagoletis cerasi* L.) - Z. Pflanzenkrankheiten (Pflanzenpathologie) und Pflanzenschutz 60, 246-260, Stuttgart

- 154 1953 HENNIG, W. : *Rhagoletis cerasi* L. Diptera Trypetidae, Sorauer P., Handbuch der Pflanzenkrankheiten V, Z. 1
- 155 1953 MALLACH, N. : Über die Kirschfruchtfliege und ihre Bekämpfung - Amtlicher Pflanzenschutzdienst, Merkblatt Nr. 40, München
- 156 1953 PRINCIPI, M.M. : La "Mosca delle ciliege" (*Rhagoletis cerasi* L.) ed i mezzi per combatterla - Giorn. Agric. n. 25
- 157 1953 ROESLER, R. : Über eine Methode zur Feststellung der Flugzeit schädlicher Fliegenarten (Kirschfliege, Kohlfliege, Zwiebelfliege) - Mitt. Biol. Bundesanst. 75, 97 - 99
- 158 1953 SCHUMANN, G. : Untersuchungen über die Einwirkung von Phosphorsäureestern auf Fruchtschädlinge in Steinobst - Höfchenbriefe 6, 239 - 289, Leverkusen
- 159 1953 VOGEL, W. : Die Bekämpfung der Kirschenfliege im Jahre 1953 - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 62, 87 - 91, Wädenswil
- 160 1953 VOGEL, W. : Auswirkungen der diesjährigen Spätfröste auf die Bekämpfung der Kirschenfliege - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 62, 196 - 197, Wädenswil
- 161 1953 WITWER, M., Versuche mit einem neuen Nebelverfahren sur Bekämpfung der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi*) - MULLER, G. : Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 62, 11 - 15, Wädenswil
- 162 1954 BENAS, G., La lutte contre la mouche de la cerise en Vaucluse - MIGUEL, M. : Phytoma 7, 5 - 10
- 163 1954 CANDURA, G.S. : Ricerche biografiche sulla Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) nell'Italie settentrionale e meridionale - Atti e Relaz. Accad. Pugliese delle Scienze
- 164 1954 ENGEL, H. : Aus der Praxis der Kirschfruchtfliegenbekämpfung - Mitt. Biol. Bundesanst. 80, 109 - 112, Berlin
- 165 1954 ENGEL, H. : Kirschfruchtfliegenbekämpfung am Kaiserstuhl - Der Badische Obst- und Gartenbauer Nr. 3, 56 - 59
- 166 1954 FENILI, G. : La lotta contro la Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) e contro le tentredini delle pere e delle susine (*H. flava* ed *H. minuta*) - Relaz. Conv. Tecnico "Lotta Insetti fruttiferi e barbabietola", 37 - 58

- 167 1954 FENILI, G.A., Esperienze di lotta contro la Rhagoletis cerasi L.
ZOCCHI, R. : - Redia 39, 301 - 308, Firenze
- 168 1954 FERON, M., lutte contre la mouche de la cerise en France en
BENAS et al. : 1953 - 1954 - Rapp. gén. congr. pomol. France à
Annecy No. 1, 77 - 93
- 169 1954 LAGANDE, V. : Observations concernant la mouche de la cerise et
les moyens de la combattre - C.R. Acad. Agric. Fr. 40,
683 - 689, Paris
- 170 1954 LIWSZIC, J.Z., Wiszniewaja mucha (Rhagoletis cerasi L.) i
PIETRUSOWA, N.J., miery borby s niej, Simferopol
EWGENIEW, M.F. :
- 171 1954 NIZAMLIOĞLU, K. : Rhagoletis cerasi L., Böceginu Istanbul ve
Marmara bölgerinde biyoloji ve mücadelesi üzerine aras-
tirmalär, Istanbul
- 172 1954 POPOV, P. : Rezultati ot nabljudenijata na vrhu pojavata na čere-
sövata muha (Rhagoletis cerasi L.) v Sofijsko prez
1953 god. Bilton po rastitelna Zaštita, God.III, Kn. 1
Sofia
- 173 1954 PRĚSEREN, T. : Suzbijanje mutre tresnjarice u Slovenskom Primorjn-
Plant Prot. No. 24, 79 - 86
- 174 1954 RUI, D. : Indicazioni per la lotta contro la Mosca delle ciliege -
L'Informatore Agrario 10, p. 482, p. 506
- 175 1954 TOMINIĆ, A. : Ispitivanja muhe tresnjarice u Dalmaciji - Plant
Prot. 23, 44 - 62
- 176 1954 VOGEL, W. : Die Kirschenfliegenbekämpfung im Jahre 1954 - Baum-
wärter Nr. 18 vom 18 September 1954
- 177 1955 : COMMONWEALTH INSTITUTE OF ENTOMOLOGY : Distribution maps of in-
sect pest - Series A, Map No. 65, 1956, London
- 178 1955 RUSSO, G. : La lotta contro il verme delle ciliege (Rhagoletis ce-
rasi) in Campania - Agric. Nap. 1955 (4), 3 - 7
- 179 1956 BERNARD, J. : Essais de lutte contre la mouche de la cerise (Rha-
goletis cerasi L.) - Mededel. Landbowhogeschool Opzoe-
kingsstations Deel XXI, 429 - 448, Gent
- 180 1956 CASILLI, O. : Statu attuale della lotta contro la mosca delle ci-
liege (Rhagoletis cerasi L.) e prove dimostrative di
lotta condotte in Puglia nel 1955 - Not. Mal. Piante
37 - 38 (N.S. 16 - 17), 235-239

- 181 1956 DE PIETRI-TONELLI, P. : Nuovi mezzi di lotta contro la *Rhagoletis cerasi* L. con'impiego de N-dialchilammidi di acidi O,O-dialchiltiofosforilacetici - Labor. Sper. Agr., Signa/Firenze - Montecatini 1 - 22
- 182 1956 DE PIETRI-TONELLI, P. : Contro la mosca ciliege, nuovi insetticidi di sicura efficacia - Ital. agric. 92, 49 - 56
- 183 1956 FIORI, G., Tre anni di esperienze di lotta contro la *Rhagoletis*
GIUNCHI, P. : *cerasi* L. nel Cesenate Osservatorio Fitopatologico,
Istituto di Entomologia della Università Bologna -
Nota Tecnica N. 10, pp.1 - 31, Bologna
- 184 1956 HELLMUTH, H. : Untersuchungen zur Bakteriensymbiose der Trypetiden
(Diptera) von 43 Spezies; Methoden - Z. Morph. Okol.
Tiere 44, 483 - 517, Berlin
- 185 1956 KALANDADZE, L.P., Biologiczeskije osobiennosti wisznievoj muchi
BAGDAWADZE, A.I. : (*Rhagoletis cerasi* L.) w Gruzinskoj S.S.R.,
Zogiczeskij, Zurnal 35, 1177 - 1185
- 186 1956 RUSSO, G. : I mezzi per combattere il verme delle ciliege (*Rhago-*
letis cerasi) Circ. n. 20 Oss. fitop. Portici pp. 4
- 187 1956 TREMOLA, E : I risultati della lotta contro la Mosca delle ciliege
in provincia di Caserta nel 1955 - Caserta - Arti graf.
Russo pp. 3 - 11
- 188 1956 ZOCCHI, R. : Gli insegnamenti della lotta contro i Tripaneidi dei
fruttiferi in esperienze eseguite in Emilia e Toscana
nel 1955 - Riv. Ortoflorofruttic. ital. 81 (XL), 3 - 12
- 189 1957 BARTOLONI, P., Esperienze di lotta contro la *Rhagoletis cerasi*
ZOCCHI, R. : nel 1957 - Redia 42, 349 - 358, Firenze
- 190 1957 KALANDADZE, L.P. : Results of a study of the biological peculiari-
ties of the Cherry Fly (*Rhagoletis cerasi* L.) and of
means of controlling it in Georgia - Trud. Inst.
Zashch. Rast 12, 49 - 77, Tiflis
- 191 1957 MLEMM, M., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
MASURAT, G., Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtneris-
STEPHAN, S. : chen Kulturpflanzen im Jahre 1953 im Bereich der
Deutschen Demokratischen Republik - Nachrichtenbl.
Dt. Pflanzenschutzd. 11, 81 - 105, Berlin
- 192 1957 POPOV, P. : Kat da ustanovim nacaloto na leteza na ceresovata
muchu (*Rhagoletis cerasi* L.) - Bilten po rastitelna
zastita, God. VI, Kn. 3, Sofia

- 193 1957 SCHWOPE, D. : Untersuchungen zur Anwendungstechnik des Wirkstoffnebelverfahrens bei der Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Wiss. Z. Univ. Halle, Math. - Nat. 6, 615 - 622
- 194 1957 WOJNAROWSKA, P. : Wyniki jednorocznych badaú nad biologią i zwalczaniem nasionnicy trzeœniówki (*Rhagoletis cerasi* L.) - Biuletyn Instytutu ochrony roslin 1, 171 - 185
- 195 1958 BARTOLONI, P., La lotta contro la *Rhagoletis cerasi* L. in base
ZOCCHI, R. : ad alcune considerazioni sulla sua etologia -
Redia 43, 329 - 349, Firenze
- 196 1958 BERNARD, J. : Etudes poursuivies par la station d'entomologie sur
la mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi* L.) - Revue
de l'Agriculture 11, 11 - 13
- 197 1958 BERNARD, J., Ergänzende Untersuchungen zur Bekämpfung von Rhago-
LOUNSKY, J. : letis *cerasi* L., 10. Int. Symp. Fytopharm. et Fytia-
trie, Gent
- 198 1958 BRUEL, W.E. VAN DEN, Considérations sur les perspectives de lutte
DORMAL, S. : contre *Rhagoletis cerasi* Linné - Mededel.
Landbouwhogeschool Opzoekingsstations 23,
661 - 672, Gent
- 199 1958 BRUEL, W.E. VAN DEN, Nouveaux essais de lutte contre la mouche
BERNARD, J., de la cerise *Rhagoletis cerasi* L. - Mededel.
LOUNSKY, J. : Landbouwhogeschool Opzoekingsstations 23,
673 - 677, Gent
- 200 1958 ENGEL, H. : Erfahrungen mit dem Hubschrauber bei der Kirschfrucht-
fliegenbekämpfung im Streuobstbau - Nachrichtenbl. Dt.
Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 10, 178 - 181, Stutt-
gart
- 201 1958 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
STEPHAN, S. : Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtneris-
chen Kulturpflanzen in den Jahren 1955/im Bereich
der Deutschen Demokratischen Republik - Nachrich-
teabl. Dt. Pflanzenschutzd. 12, 81 - 96, Berlin
/und 1956
- 202 1958 POLYAKOV, J.Y. : The methods of forecasting the occurrence of pests
and diseases of agricultural crops - IX th Intern.
Conference on Quarantine and the Protection of Plants
from Pests and Diseases, August 1958, Moscow
- 203 1959 BARTOLONI, P., Osservazioni conclusive sulla capacità di sposta-
ZOCCHI, R. : mento negli adulti di *Rhagoletis cerasi* L. - Redia
44, 77 - 83, Firenze

- 204 1959 ENGEL, H. : Erfolgreiche Kirschfruchtfliegenbekämpfung mit dem Hubschrauber - Der Badische Obst- und Gartenbauer 15, 277 - 278
- 205 1959 LOUNSKY, J. : Observations sur les possibilités de lutte contre les formes hypogées de la mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi* L.) - Mededel. Landbouwhogeschool Opzoekingsstations 24, 975 - 985, Gent
- 206 1959 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schäd-
STEPHAN, S. : linge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1957 im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 13, 61 - 74, Berlin
- 207 1959 RUSSO, G., I risultati della sperimentazione della lotta contro
TREMOLA, E. : la mosca della ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Ann. Fac. Sci. agr. 25, 317 - 328, Portici
- 208 1960 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schäd-
STEPHAN, S. : linge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen in den Jahren 1958 und 1959 im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 14, 141 - 178, Berlin
- 209 1960 MITIC-MUZINA, N. : Resultati proučavanja biologije trešnjine muve u okolini Beograda (Ergebnisse von Untersuchungen der Bionomie der Kirschfruchtfliege in der Nähe von Beograd) - Zaštita bilja 60, 29 - 53
- 210 1961 MAIER-BODE, H. : Die Insektizid-Rückstände bei der Kirschfruchtfliegenbekämpfung mit Mitteln auf der Basis von DDT und Methoxy-chlor - Z. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz 68, 267 - 278, Stuttgart
- 211 1961 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schäd-
STEPHAN, S. : linge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1960 im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd., 15, 125 - 158, Berlin
- 212 1961 SEIFERT, G. : Untersuchungen über den Schlüpftermin der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Z. f. Pflanzenkrankh. und Pflanzenschutz 68, 198 - 208, Stuttgart

- 213 1961 TSWETKON, D., Tests on the control of the *R. cerasi* L. by
TOSHEVA, T., aerosol method
ILKOV, V. : Rast. Zasht. 9, 32 - 38
- 214 1962 ENGEL, H. : Zehn Jahre Kirschfruchtfliegenbekämpfung in Südbaden -
Der Badische Obst- und Gartenbauer 23, 425 - 427
- 215 1962 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
STEPHAN, S. : Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtneris-
chen Kulturpflanzen im Jahre 1961 im Bereich der
Deutschen Demokratischen Republik - Nachrichtenbl.
Dt. Pflanzenschutzd. 16, 141 - 174, Berlin
- 216 1962 MIKCHAILJUK, J.B. : Višnevaja mucha i borba s nej (Die Kirschen-
fliege und ihre Bekämpfung) - Kishinev 1 - 8
- 217 1962 WOJNAROWSKA, P. : Wyniki jednorocznego doswiadczenia polowego
nad zwalczaniem nasionnicy trzesniowki (*Rhagoletis*
cerasi L.) (Ergebnisse von jährlichen Freilandversuch-
en zur Bekämpfung der Kirschenfliege) - Biuletyn
Instytutu ochrony roślin 14, 63 - 71
- 218 1963 HAHN, E., DDT-Rückstände an Kirschen nach Behandlungen gegen
HEINISCH, E. : die Kirschfruchtfliege mit verschiedenen Präparaten
im Nebelverfahren und vom Flugzeug aus - Nachrichten-
tenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 17, 45 - 48, Berlin
- 219 1963 LESKI, R. : Studia nad biologią i ekologią nasionnicy trzesniowki
Rhagoletis cerasi L. (Dipt., Trypetidae) - Polskie
pismo entomologiczne, Zeszyt 3 - 4, 31 - 32, Seria B,
pp. 153 - 240, Warszawa
- 220 1963 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
STEPHAN, S. : Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtne-
rischen Kulturpflanzen im Jahre 1962 im Bereich
der Deutschen Demokratischen Republik - Nachrich-
tenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 17, 185 - 215, Berlin
- 221 1963 RUSS, K. : Müssen Kirschen wurmig sein? - Pflanzenarzt 16, 114 -
115, Wien
- 222 1963 SEIDL, V., Příspěvek k bionomii vrtule třešňové (*Rhagoletis*
ERBENOVA, M., *cerasi* L.) a k boji proti ni (Beitrag zur Bionomie
HAVLIKOVA, V. : der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) und
zur Bekämpfung derselben) - Vedecké práce Ovocnav-
ské v. Holovousy 2, 239 - 254, Prag
- 223 1964 BOLLER, E. : Auftreten der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.)
und Prognose mittels Bodentemperaturen im Jahre 1963 -
Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 73, 53 - 58, Wädenswil

- 224 1964 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
STEPHAN, S. : Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1963 im Bereich der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 18, 141 - 166, Berlin
- 225 1965 AHMAD, M., The natural enemies of *Rhagoletis cerasi* in Europe -
CARL, K.P. : Report CIBC, Delemont, Switzerland
- 226 1965 BOLLER, E. : Beitrag zur Kenntnis der Eiablage und Fertilität der Kirschenfliege *Rhagoletis cerasi* L. - Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 38, 193 - 202, Lausanne
- 227 1965 BOLLER, E. : Anleitung zur Bekämpfung der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 8, 184 - 189, Wädenswil
- 228 1965 BOLLER, E. : Über den heutigen Stand der Kirschenfliegenforschung - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 101, 142 - 146, Wädenswil
- 229 1965 BOLLER, E. : Auftreten und Bekämpfung der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi*) im Jahre 1965 - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 101, 531 - 533, Wädenswil
- 230 1965 BOLLER, E., Neue Wirkstoffe für die Kirschenfliegenbekämpfung
WILDBOLZ, T. : - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 101, 7 - 8, Wädenswil
- 231 1965 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
STEPHAN, S. : Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1964 im Bereich der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 19, 154 - 177, Berlin
- 232 1965 ROSEN, H. VON : Beobachtungen über die Kirschfruchtfliege *Rhagoletis cerasi* (L.) in Schweden (Dipt. Trypetidae) - Statens Värtskyddsanstalt, Meddelanden 13, 102, pp. 153 - 167
- 233 1965 RUSS, K. : Sind Bodeninsektizide gegen Kirschenfliegen wirksam ? - Pflanzenarzt 18, 42, Wien
- 234 1965 TULLIO, V., Risultanze tecniche, economiche, biologiche fitoia-
PONIS, D. : triche conseguite in un biennio di lotta contro la *Rhagoletis cerasi* ed il 'Cleone della Barbabietola' nelle provincie di Modena e di Reggio Emilia a mezzo elicotteri - Oss. malatt. piante Modena 27, 455 - 463

- 235 1966 BOLLER, E. : Der Einfluss natürlicher Reduktionsverfahren auf die Kirschenfliege *Rhagoletis cerasi* L. in der Nordwestschweiz, unter Berücksichtigung des Puppenstadiums - Schweiz. Landwirtschaftl. Forschung 5, 153 - 210, Bern
- 236 1966 BOLLER, E. : Drei Jahre Erfahrung in der Zeitpunktprognose für die Kirschenfliegenbekämpfung mittels Bodentemperaturmessung - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 102, 63 - 67, Wädenswil
- 237 1966 MASURAT, G. : Zur Frage der zeitlichen Beziehungen zwischen pflanzenphänologischen Daten und dem Auftreten von Schadinsekten - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 20, 157 - 166, Berlin
- 238 1966 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schäd-
PESCHEL, R., linge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen
STEPHAN, S. : Kulturpflanzen im Jahre 1965 im Bereich der DDR -
Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 20, 121 - 142,
Berlin
- 239 1966 WOJNAROWSKA, P., Zwalczenie nasionnicy trzesniowki v roku 1966,
WITOWSKA, D. : Control on Cherry Fruit Fly in 1966 - Ochrona
roslin 10, No. 5, 14 - 15
- 240 1967 GLOGOWSKI, K. : Wplyw roznych davek promieny Roentgena na smiertelnosc i rozmnazanie nasionnicy trzesniowki (*Rhagoletis cerasi* L.) (Der Einfluss verschiedener Dosen von Röntgenstrahlen auf die Mortalität und Vermehrung von *Rhagoletis cerasi* L.) - Prace naukowe Instytutu ochrony roslin 9, 263 - 270, Poznan
- 241 1967 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schäd-
PESCHEL, R., linge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen
STEPHAN, S. : Kulturpflanzen im Jahre 1966 im Bereich der DDR -
Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 21, 137 - 168,
Berlin
- 242 1967 SUTA, V. : Contributii la studiuil biologiei, ecologiei si combaterii mustei cireselor (*Rhagoletis cerasi* L.) - Analele Institutului de cercetari pentru protectia plantelor, 347 - 368, Bucuresti
- 243 1968 BOGDAN, L. : *Rhagoletis cerasi* L. in der Waldsteppe und im Waldgebiet der Ukraine - XIII Int. Congr. Ent. Moskau, p. 34
- 244 1968 BOLLER, E. : An artificial oviposition device for the European Cherry fruit fly, *Rhagoletis cerasi* - J. Econ. Ent. 61, 850 - 852, Baltimore

- 245 1968 DANKO, J., Učinnost' niektorých vyvojových insekticídov pro-
PRASLICHKA, J. : ti vrtivke čeršňovej (Rhagoletis cerasi L.)
(Wirksamkeit einiger in Entwicklung befindlicher
Insektizide zur Bekämpfung der Kirschenfliege) -
Pol' nohospodarstvo 14, 607 - 612
- 246 1968 DIRLBECK, K. : Pesticidy v ochraně třešni proti vřtuli třešňové
(Der Gebrauch von Pestiziden für die Bekämpfung der
Kirschfruchtfliege an Kirschen) - Agrochémia 8, 97-99
- 247 1968 HAISCH, A. : Preliminary results in rearing the Cherry fruit-fly
(Rhagoletis cerasi L.) on a semi-synthetic medium -
RADIATION, RADIOISOTOPES AND REARING METHODS IN THE
CONTROL OF INSECT PESTS, pp. 69 - 78, International
Atomic Energy Agency, Vienna
- 248 1968 MASURAT, G., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
PESCHEL, R., Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtne-
STEPHAN, S. : rischen Kulturpflanzen im Jahre 1967 im Bereich
der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 22,
103 - 132, Berlin
- 249 1968 PROKOPY, R.J. : Orientation of apple maggot flies, Rhagoletis
pomonella (Walsh) and European cherry fruit flies,
Rhagoletis cerasi L. (Diptera : Tephritidae) to vi-
sual stimuli - XIII. Int. Congr. Ent. Moskau
- 250 1968 SUTA, V. : Recherches pour déterminer la méthode d'avertissement
des traitements et de lutte chimique contre la mouche
des cerises, Rhagoletis cerasi L. en Roumanie - XIII.
Int. Congr. Ent. Moskau, p. 264
- 251 1969 BOLLER, E. : Neue Gesichtspunkte in der Kirschenfliegenbekämp-
fung - Die Grüne 21, 1 - 11
- 252 1969 BOLLER, E. : Neues über die Kirschenfliege : Freilandversuche im
Jahre 1969 - Schweiz. Z. f. Obst-u. Weinbau 105, 566 -
572, Wädenswil
- 253 1969 ENGEL, H. : Versuche zur Bekämpfung der Kirschfruchtfliege mit
Leimtafeln - Gesunde Pflanzen 21, 197 - 202, Frank-
furt
- 254 1969 GLOGOWSKI, K. : Perspektywy stosowania sterilizacji owadów promi-
eniami jonizującymi w ochronie roślin (Die Aussichten
der Insektensterilisation durch Bestrahlung für den
Pflanzenschutz) - Biuletyn Instytutu ochrony roślin
44, 19 - 40, Poznan

- 255 1969 HAISCH, A., Versuche zur Anköderung und zum Fang der Kirschen-
FORSTER, S. : fliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Anz. f. Schädlings-
kunde und Pflanzenschutz 42, 97 - 102, Berlin
- 256 1969 LESKI, R. : Population studies of the cherry fruit fly, *Rhagoletis*
cerasi L. - INSECT ECOLOGY AND THE STERILE-MALE TECHNI-
QUE, pp. 1 - 7, International Atomic Energy Agency,
Vienna
- 257 1969 PESCHEL, R. : Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schäd-
linge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kul-
turpflanzen im Jahre 1968 im Bereich der DDR - Nachrich-
tenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 23, 141 - 170, Berlin
- 258 1969 PROKOPY, R.J. : Visual responses of European cherry fruit flies,
Rhagoletis cerasi L. (Diptera, Tryptetidae) - Polskie
Pismo Entomologiczne 39, 539 - 566, Warszawa
- 259 1969 TULLIO, V. : Osservazioni fitoiatriche in prove di lotta contro la
Rhagoletis cerasi in provincia di Modena - Notiz. Mal.
Piante 80 - 81, 155 - 158
- 260 1970 BOLLER, E. : Heutiger Stand der Kirschenfliegenforschung in der
Schweiz (1970/71) - Schweiz. Landw. Forschung 9, 307 -
326, Bern
- 261 1970 BOLLER, E. : Anleitung zur Bekämpfung der Kirschenfliege - Schweiz.
Z. f. Obst- u. Weinbau 106, 308 - 311, Wädenswil
- 262 1970 BOLLER, E., Economic importance of *Rhagoletis cerasi* L. The
HAISCH, A., feasibility of genetic control and resulting re-
RUSS, K., search problems - Entomophaga 15, 305 - 313, Paris
VALLO, V. :
- 263 1970 ENGEL, H. : Bekämpfung der Kirschfruchtfliege mit Leimtafeln -
Obst und Garten 89, 73 - 74
- 264 1970 HAISCH, A. : Rearing experiments with the European cherry fruit
fly - STERILE-MALE TECHNIQUE FOR CONTROL OF FRUIT FLIES,
pp. 107 - 109, International Atomic Energy Agency,
Vienna
- 265 1970 HAISCH, A., Erfahrungen beim Fang der Kirschenfliege mit Leimta-
FORSTER, S. : feln und Leimkugeln - Gesunde Pflanzen 22, 182 - 185,
Frankfurt
- 266 1970 MÜLLER, W. : Agrarmeteorologische Untersuchungen über das Erstauf-
treten der Kirschfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) in
Österreich - Pflanzenschutzberichte 41, 193 - 209, Wien

- 267 1970 PESCHEL, R., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
KUNNERT, M. : Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtne-
rischen Kulturpflanzen im Jahre 1969 im Bereich
der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd.
24, 101 - 132, Berlin
- 268 1970 PROKOPY, R.J., Artificial Egging System for the European Cherry
BOLLER, E.F. : Fruit Fly - J. Econ. Ent., 63, 1413 - 1417, Bal-
timore
- 269 1970 PROKOPY, R.J., New artificial oviposition device for the Euro-
BOLLER, E.F. : pean cherry fruit fly - STERILE-MALE TECHNIQUE
FOR CONTROL OF FRUIT FLIES, pp. 103 - 105, In-
ternational Atomic Energy Agency, Vienna
- 270 1970 REMUND, U. : Die Kirschenfliege im Jahre 1970 - Monatsblätter für
Obstkultur, Dez. 1970
- 271 1971 ADAM, H. : Ergebnisse über vergleichende Untersuchungen bei der
Anwendung von Röntgenstrahlen und Chemosterilantien
auf das Reproduktionssystem von *Rhagoletis cerasi* L. -
BIOCHEMICAL AND ECOLOGICAL ASPECTS OF PLANTPARASITE
RELATIONS, Acta Phytopath. Ac. Sc. Hung. 6, 285, Buda-
pest
- 272 1971 BOLLER, E.F. : Ungespritzte Kirschen - Utopie oder Möglichkeit? -
Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 107, 164 - 174, Wädens-
wil
- 273 1971 BOLLER, E.F., Sterile insect release method against *Rhagoletis*
HAISCH, A., *cerasi* L. - Preparatory ecological and behaviou-
PROKOPY, J.R. : ral studies - STERILITY PRINCIPLE FOR INSECT CON-
TROL OR ERADICATION, pp. 77 - 86, International
Atomic Energy Agency, Vienna
- 274 1971 BOLLER, E.F., Die Zucht der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.)
RAMSER, E. : auf künstlichen Substraten (vorläufige Mitteilung)
- Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 107, 174 - 183,
Wädenswil
- 275 1971 HAISCH, A., Genetic control of the European cherry fruit fly,
BOLLER, E.F. : *Rhagoletis cerasi* L., Progress report on rearing
and sterilization : STERILITY PRINCIPLE FOR INSECT
CONTROL OR ERADICATION, pp. 67 - 76, International
Atomic Energy Agency, Vienna

- 276 1971 KLOFT, W.J., Application of Radioisotopes and Ionizing Radiation for Insect Control - 4th UN-Intern. Conf. on SÜSS, A., : the Peaceful. Uses of Atomic Energy, Genf, 6 - 16 HAISCH, A. : September
- 277 1971 PESCHEL, R. : Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1970 im Bereich der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 25, 81 - 111, Berlin
- 278 1971 PROKOPY, R.J., Stimuli eliciting oviposition of European cherry BOLLER, E.F. : fruit flies, *Rhagoletis cerasi* (Diptera : Tephritidae), into inanimate objects - Ent. exp. appl. 14, 1 - 14, Amsterdam
- 279 1971 PROKOPY, R.J., Response of European cherry fruit flies to colored BOLLER, E.F. : rectangles - J. econ. Ent. 64, 1441 - 1447, Baltimore
- 280 1971 REMUND, U. : Anwendungsmöglichkeiten einer wirksamen visuellen Wegwerffalle für die Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 107, 169 - 205, Wädenswil
- 281 1971 REMUND, U., Neuerungen im schweizerischen Prognosewesen für BOLLER, E.F. : die Kirschenfliege - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 107, 183 - 195, Wädenswil
- 282 1972 BOLLER, E.F. : Zum Verkauf und Einsatz neuer Kirschenfliegenfallen im Jahre 1972 - Schweiz. Z. f. Obst- u. Weinbau 108, 84 - 87, Wädenswil
- 283 1972 PESCHEL, R. : Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1971 im Bereich der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. 26, 125 - 155, Berlin
- 284 1972 SARINGER, G. : Adatok a cseresznyelégység (*Rhagoletis cerasi* L., Diptera : Trypetidae) diapauzajának ismeretéhez - Növényvédelem 8, 152 - 157
- 285 1973 GIROLAMI, V. : Reperti morfohistologici sulle batteriosimbiosi del *DACUS OLEAC* Gmel. di altri ditteri tripetidi, in natura e negli allevamenti su substrati artificiali - Redia 54, 269 - 294

- 286 1973 HAHN, E., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
PETZOLD, D., Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtne-
RAMSON, A. : rischen Kulturpflanzen im Jahre 1972 im Bereich
der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd.
27, 93 - 112, Berlin
- 287 1973 HAISCH, A., Zur Prognose des Fluges der Kirschenfliege (Rhago-
BOLLER, E. : letis cerasi L.) - Bayerisches Landw. Jb. 50, 113 -
119, München
- 288 1973 RUSS, K., Development and application of visual traps for
BOLLER, E.F., monitoring and control of populations of Rhagoletis
VALLO, V., tis cerasi L. - Entomophaga 18, 103 - 116, Paris
HAISCH, A.,
SEZER, S. :
- 289 1974 BOLLER, E.F. : Status of the sterile-insect release method against
the Cherry fruit fly (*Rhagoletis cerasi* L.) in North-
west Switzerland - THE STERILE-INSECT TECHNIQUE AND ITS
FIELD APPLICATIONS, pp. 1 - 3, International Atomic
Energy Agency, Vienna
- 290 1974 BOLLER, E.F., Evidence for genetic variation in populations of
BUSH, G.L. : the European cherry fruit fly, *Rhagoletis cerasi*
(Diptera : Tephritidae) based physiological para-
meters and hybridization experiments - Ent. exp.
appl. 17, 279 - 283, Amsterdam
- 291 1974 BUSH, G.L. : The mechanism of sympatric host race formation in the
true fruit flies - GENETIC MECHANISMS OF SPECIATION IN
INSECTS, pp. 3 - 23, Australian and New Zealand Book
Co., Sydney
- 292 1974 CASILLI, O., Prime prove di lotta contro la mosca della ci-
TARANTINO, L., liege (*Rhagoletis cerasi* L.) con esche protei-
CAPELLUTI, F. : che avvelenate condotte in Puglii durante il
1973 - Inf. tore fitopal. 1974 (10), 23 - 24
- 293 1974 HAHN, E., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
PESCHEL, R., Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärt-
RAMSON, A., nerischen Kulturpflanzen im Jahre 1973 im Be-
VOGELSÄNGER, D. : reich der DDR - Nachrichtenbl. Dt. Pflanzens-
chutzd. 28, 89 - 105, Berlin
- 294 1974 HAISCH, A. : Genetic control of *Rhagoletis cerasi* L. : Precondi-
tions, present situation and prospects - THE STERILE-
INSECT TECHNIQUE AND ITS FIELD APPLICATIONS, pp. 27 - 35,
IAEA, Vienna

- 295 1974 VALLO, V. : Príspevok k poznaniu optických atraktantov u vrtivky ceresovej (*Rhagoletis cerasi* L.) - *Agrochémia* 14 (10), 310 - 311
- 296 1975 BOLLER, E.F. : Progress report of the IOBC working group on genetic control of *Rhagoletis cerasi* : Genetic control of *Rhagoletis cerasi* - PROGRESS IN BIOLOGICAL AND INTEGRATED CONTROL, IOBC/WPRS Bull. 1975/1, pp. 89 - 97
- 297 1975 BOLLER, E.F., Erste Erfahrungen mit dem Selbstvernichtungsverfahren bei *Rhagoletis cerasi* L. in der Nordwestschweiz - *Z. ang. Ent.* 77, 363 - 366, Hamburg
- 298 1975 BOLLER, E.F., Application of SIT on the European cherry fruit fly, *Rhagoletis cerasi* L., in northwest Switzerland - CONTROLLING FRUIT FLIES BY THE STERILE-INSECT TECHNIQUE, pp. 77 - 82, IAEA, Vienna
- 299 1975 BOLLER, E.F., Sterilization and its influence on the quality of the European cherry fruit fly *Rhagoletis* L. - REMUND, U., ZEHNDER, J. : STERILITY PRINCIPLE FOR INSECT CONTROL 1974, pp. 179 - 188, IAEA, Vienna
- 300 1975 BUNDESANSTALT Bericht über das Auftreten wichtiger Krankheiten und Schädlinge an Kulturpflanzen in Österreich im FÜR PFLANZEN- SCHUTS, WIEN : Jahre 1974 - Pflanzenschutzberichte 45, 7 - 12, Wien
- 301 1975 BUSH, G.L. : Genetic variation in natural insect populations and its bearing on mass-rearing programmes - CONTROLLING FRUIT FLIES BY THE STERILE-INSECT TECHNIQUE, pp. 9 - 17, IAEA, Vienna
- 302 1975 CASARINI, C., Primi risultati di prove di lotta con esche probadiali, G. teiche contro la Mosca delle ciliege (*Rhagoletis* BARBIERI, R. : *cerasi* L.) - *Relaz. Giornate fitopat.*, nov. 174, 176, Torino
- 303 1975 DELLEY, B. : Essai préliminaire de la mouche de la cerise, *Rhagoletis cerasi* L., à l'aide de plaquettes engluées en plexiglas jaune - *Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic.* 7, 199 - 204
- 304 1975 FIMIANI, P. : Ricerche sulla Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) in Campania I - *Annali della Facolta di Scienze Agrarie dell' Universita di Napoli*, in Portici - Serie IV, vol. IX, 1 - 19, Della Torre-Portici

- 305 1975 HAHN, E., Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und
RAMSON, A., Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärt-
VOGELSÄNGER, D. : nerischen Kulturpflanzen im Jahre 1974 im Be-
reich der Deutschen Demokratischen Republik -
Nachrichtenbl. Pflanzenschutzd. DDR 29, 65 -
83, Berlin
- 306 1975 HAISCH, A. : Observations on the flying behaviour of the European
Cherry fruit fly (*Rhagoletis cerasi* L.) STERILITY PRIN-
CIPLE FOR INSECT CONTROL 1974, pp. 191 - 198, IAEA,
Vienna
- 307 1975 HAISCH, A. : Zur Puppendiapause der Kirschenfliege, *Rhagoletis*
cerasi L. I. Beeinflussung der diapausierenden Puppen
durch unterschiedliche Temperaturen und verschieden
lange Kälteexpositionen - Z. ang. Ent., 79, 1 - 11,
Hamburg
- 308 1975 HAISCH, A. : Raising and multiplying of the European cherry fruit
fly, *Rhagoletis cerasi* L. - CONTROLLING FRUIT FLIES BY
THE STERILE-INSECT TECHNIQUE, pp. 120 - 121, IAEA,
Vienna
- 309 1975 HAISCH, A., Zur herkunftsspezifischen Diapause-Ausprägung der
FORSTER, S. : Europäischen Kirschfruchtfliege, *Rhagoletis cerasi*
(Diptera : Trypetidae) - Entom. Germ. 2, 137 -
148, Stuttgart
- 310 1975 HAISCH, A., Markierung von Fruchtfliegen und ihre Erkennung
STÄRK, H., durch Indikatoraktivierung - Ent. exp. appl. 18,
FORSTER, S. : 31 - 43, Amsterdam
- 311 1975 KATSOYANNOS, B.J. : Oviposition-detering, Male-arresting, Fruit
marking, Pheromone in *Rhagoletis cerasi* - Environmen-
tal Entomology 4, 801 - 807
- 312 1975 MÜLLER, W. : Zum Standortseinfluss auf die kritische Entwicklun-
gstemperatursumme der Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis*
cerasi L.) - Pflanzenschutzberichte 45, 13-32, Wien
- 313 1975 REMUND, U., Entwicklung und Anwendungsmöglichkeiten einer
BOLLER, E.F. : neuen visuellen Falle für die Kirschenfliege,
Rhagoletis cerasi L. - Z. ang. Ent. 77, 348 - 353,
Hamburg
- 314 1975 REMUND, U., Qualitätskontrolle bei Insekten : Messung von
BOLLER, E.F. : Flugparametern - Z. ang. Ent. 78, 113 - 126,
Hamburg

- 315 1975 REMUND, U., Zur Markierung von *Rhagoletis cerasi* L. : I. An-
BOLLER, E.F. : wendung und Nachweis einer äusserlichen Farbmar-
kierung - Z. ang. Ent. 79, 316-323, Hamburg
- 316 1975 RUSS, K., Die genetische Bekämpfung der Kirschfruchtfliege
BOLLER, E.F., - C.R. 5ème Symp. Lutte intégrée en vergers.
HAISCH, A., OILB/SROP, pp. 277 - 283, Bozen, 3.7.IX 1974
VALLO, V. :
- 317 1975 RUSS, K., Gibt es Chancen für eine genetische Bekämpfung der
ZELGER, R. : Kirschfruchtfliege ? - Der Pflanzenarzt 28, 138 -
139, Wien
- 318 1975 ZEHNDER, H.J., Zur Markierung von *Rhagoletis cerasi* L. : II.
REMUND, U., Indikatoraktivierungsanalyse - Z. ang. Ent. 79,
BOLLER, E.F. : 390 - 398, Hamburg
- 319 1976 BOLLER, E.F., Bionomics and management of *Rhagoletis* - Ann.
PROKOPLY, R.J. : Rev. Ent. 21, 223 - 246
- 320 1976 BOLLER, E.F. Incompatible Races of European Cherry Fruit Fly,
RUSS, K., *Rhagoletis cerasi* (Diptera : Tephritidae), Their
VALLO, V., Origin and Potential Use in Biological Control -
BUSH, G.L. : Ent. exp. appl. 20, 237 - 247, Amsterdam
- 321 1976 ENGEL, H. : Untersuchungen über die Besatzdichte der Kirschfru-
chtfliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Z. f. Pflanzen-
krankh. und Pflanzenschutz 83, 53 - 58
- 322 1976 HAISCH, A., Experimentelle Bestimmung der Flugdisposition
FORSTER, S., von Kirschenfliegen, *Rhagoletis cerasi* L. (Dipt.
KAMM, J. : Trypetidae) - Anz. Schädlingskunde, Pflanzens-
chutz, Umweltschutz 49, 17 - 21
- 323 1976 HURTER, J., Beitrag zur Anreicherung und teilweisen Reini-
KATSOYANNOS, B. gung des eiablageverhindernden Pheromons der
BOLLER, E.F., Kirschenfliege, *Rhagoletis cerasi* L. (Dipt.
WIRZ, P. : Trypetidae) - Z. ang. Ent. 80, 50 - 56
- 324 1976 KATSOYANNOS, B.J. : Female attraction to males in *Rhagoletis ce-*
rasi - Environmental Entomology 5, 474 - 476
- 325 1976 KATSOYANNOS, B.J., First Field Application of Oviposition-de-
BOLLER, E.F. : terring Marking Pheromom of European Cherry
Fruit Fly - Environmental Entomology 5 ,
151 - 152

- 326 1976 LINDEROVA, Z., Príspevok K Stúdiu Anatómie Lariev Vrtivky Ceres-
VALLO, V. : novej - Rhagoletis cerasi (L.) - Práce Ustavu
Experimentálnej Fytopatológie a Entomológie , pp.
99 - 104, Veda Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie
Vied
- 327 1976 REMUND, U., Size Criteria for Adults and for Sexing Pupae of
BOLLER, E.F. : Rhagoletis cerasi - J. econ. Ent. 69, 136 - 138,
Baltimore
- 328 1976 MATOLIN, S. : Mechanism causing incompatibility between different
strains of Rhagoletis cerasi (Diptera, Tephritidae) -
Acta entomologica bohemoslovaca 73, 289 - 292
- 329 1976 VALLO, V. : Príspevok K Poznanin Geografických Rás Vrtivky Ceres-
novej Rhagoletis cerasi (L.) V Strednej Europe - Práce
Ustavu Experimentálnej Fytopatológie A Entomológie, pp.
105 - 114, Veda Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie, Bra-
tislava
- 330 1976 VALLO, V., Storage Conditions of Stockpiled Diapausing Pupae
REMUND, U., of Rhagoletis cerasi for Obtaining High Emergency
BOLLER, E.F. : Rates - Entomophaga 21, 251 - 256, Paris
- 331 1976 ZELGER, R., Untersuchung über die mechanische Trennung von Män-
RUSS, K. : nchen und Weibchen der Kirschfruchtfliege, Rhagole-
tis cerasi L., (Diptera, Tephritidae), im Puppens-
tadium - Z. ang. Zool. 63, 257 - 266, Berlin

III. Catalogue

- 1 . Taxonomy and Synonyms : 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 32, 38, 46, 125, 130, 133, 219

2. Morphology :
 - 2.1. egg 57, 65, 80, 89, 199, 130
 - 2.2. larva 2, 9, 32, 65, 80, 89, 125, 130
 - 2.3. pupa 2, 9, 32, 65, 80, 89, 104, 125, 130
 - 2.4. adult 2, 4, 9, 57, 65, 80, 88, 89, 125, 130, 219

3. Organs and their functions :
 - 3.1. glands -
 - 3.2. flight apparatus 297, 298, 313
 - 3.3. organs of digestion 80, 325
 - 3.4. sense organs
 - chemoreceptors 107, 119, 255, 263, 265, 310
 - photoreceptors 107, 252, 255, 263, 265
 - 3.5. nervous system -
 - 3.6. reproductive system 80, 88
 - egg production 80, 175, 190, 226, 247, 268, 269
 - genetics (of population) 232, 290, 291, 301, 304, 317, 319, 320, 328, 329

4. Development :
 - 4.1. embryo 53, 64, 65, 80, 87, 102, 175, 185, 212, 247, 275, 319, 328
 - 4.2. larva 9, 53, 56, 64, 65, 80, 87, 102, 139, 171, 175, 185, 190, 196, 212, 219, 247, 319

4.3. pupa	2, 9, 14, 24, 30, 33, 34, 35, 51, 57, 58, 60, 61, 62, 80, 84, 88, 90, 94, 102, 124, 129, 130, 171, 175, 185, 190, 212, 219, 242, 256, 284, 307, 309, 314, 319, 330, 331
4.4. adult	57, 64, 70, 80, 87, 88, 102, 118, 124, 133, 175, ¹⁸⁵ 190, 196, 215, 219, 235
5. <u>Behaviour</u> :	
5.1. reproductive instincts	1, 2, 9, 64, 80, 85, 87, 88, 100, 102, 124, 139, 152, 196, 219, 226, 235, 247, 264, 273, 275, 278, 291, 298, 319, 323, 324, 325
5.2. flight instincts	61, 80, 88, 130, 175, 219, 249, 252, 256, 258, 265, 273, 279, 302, 314, 319, 322
5.3. orientation in space	70, 100, 249, 252, 255, 258, 265, 279, 311, 319, 324
5.4. orientation in time	-
6. <u>Ecology</u> :	
6.1. abiotic influences	
nutrition	49, 51, 65, 66, 67, 80, 102, 119, 133, 175, 196
water	224
temperature	57, 80, 85, 88, 124, 130, 183, 196, 196, 212, 217, 219, 226
light	70, 226
soil	28, 67, 84, 87, 219, 222
wind	-

6.2. biotic influences

host plants	4, 8, 9, 12, 18, 19, 22, 32, 33, 40, 44, 45, 46, 55, 56, 64, 65, 69, 73, 74, 75, 78, 79, 84, 87, 88, 99, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 110, 125, 130, 133, 139, 170, 185, 190, 194, 219, 232, 256, 275, 291, 304, 319
symbiosis	52, 131, 184, 285
parasites and predators	55, 78, 81, 83, 84, 90, 95, 121, 128, 133, 219, 225, 235, 242, 247, 256, 319, 321
food competitors	32, 87, 95, 99
man see section 7	

6.3. totality of the environ-
mental influences

population dynamics	15, 57, 60, 95, 103, 112, 117, 130, 175, 219, 235, 279, 319
geographical distribution	14, 18, 25, 27, 32, 39, 41, 46, 49, 50, 60, 61, 62, 65, 67, 70, 73, 74, 75, 78, 85, 111, 175, 185, 196, 219, 235, 243, 256, 275, 304

7. Management :

7.1. epidemiology	3, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 37, 39, 42, 43, 53, 57, 61, 64, 68, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 92, 95, 96, 102, 106, 113, 114, 115, 117, 122, 130, 169, 170, 180, 183, 185, 191, 201, 206, 208, 211, 214, 215, 217, 219, 220, 222, 224, 229, 231, 232, 234, 238, 241, 248, 256, 257, 267, 270, 277, 279, 283, 285, 292, 298, 275, 302, 319, 321
7.2. flight prognosis	80, 95, 118, 157, 202, 212, 215, 217, 219, 223, 236, 237, 281, 282, 287, 288, 303, 313, 319

7.3. control	
mechanical	40, 53, 63, 102
ecological	8, 10, 40, 45, 47, 61, 63, 72, 76, 77, 80, 102, 109, 114, 219, 253, 263, 288, 312, 313, 319
biological	240, 254, 256, 260, 262, 271, 272, 273, 275, 289, 294, 296, 297, 298, 299, 316, 317, 319, 320, 325
chemical	15, 44, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 65, 70, 72, 76, 78, 80, 84, 85, 88, 95, 102, 103, 109, 117, 118, 120, 124, 127, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 193, 198, 200, 204, 205, 207, 210, 213, 215, 216, 218, 219, 221, 227, 229, 230, 233, 234, 240, 242, 245, 246, 250, 251, 256, 259, 260, 261, 262, 271, 272, 273, 275, 288, 292, 295, 298, 300, 303, 316, 319
7.4. raising and multiplying	
egg collection	244, 264, 268, 269, 275, 278, 308
treatment and feeding of larvae	247, 260, 264, 274, 275, 308
collection and treatment of pupae	327, 330, 331
keeping and feeding of adults	247, 275, 299, 308, 319
7.5. development of traps	101, 103, 107, 118, 119, 157, 169, 175, 219, 252, 253, 255, 260, 263, 265, 273, 280, 288, 294, 303, 304
7.6. marking techniques	276, 310, 315, 318

