

БЕЛЕЖКИ ВЪРХУ НЪКОИ ВРЕДНИ НАСЪКОМИ ПО
КУЛТУРНИТЪ РАСТЕНИЯ ВЪ БЪЛГАРИЯ ПРЕЗЪ
1928 И 1929 ГОДИНА.

отъ П. Чорбаджиевъ, н-къ на ентомолог. еския при Землед. опитна и
контр. станция въ София.

BEMERKUNGEN ÜBER EINIGE SCHEDLICHEN INSEKTEN AUF
DEN KULTURPFLANZEN IN BULGARIEN WÄHREND DER
JAHREN 1928—1929.

von P. Tschorbadjiev Leiter der Entomologischen Abteilung der land-
wirtschaftlicher versuchstation — Sofia.

По отношение вредната етномофауна въ България годи-
нитъ 1928 и особено 1929 се явяватъ като много характерни.
Силно сушевитъ и горещи лѣта и не много влажнитъ, но
студени зими презъ 1927 и 1928 години благоприятстваха на
множество видове насѣкоми да се появятъ масово и напад-
натъ културнитъ растения. Това наложи да се засилятъ про-
учванията и срещу нѣкои отъ тѣхъ да се организира масова
борба. При много отъ случаитъ съ масово появилитъ се не-
приятели, засѣгнаха се главно онѣзи култури, които презъ
последнитъ години значително се засилватъ у насъ. Рапицата
(*Brassica rapa oleifera* D. C.) се нападна отъ рапичния бръм-
баръ (*Entomoscelis adonidis* Pall.); люцерната — отъ
люцерновия листоядъ (*Phytodecta fornicata* Bruggm.)
и отъ ливадната пеперуда (*Loxostege sticticalis* L.);
тютюня — отъ тютюневия трипсъ (*Thrips tabaci* Lind.);
лозията — отъ лозовиятъ молецъ (*Polichrosis botrana*
Schiff.), който неприятелъ е съ тенденция на засилване; цве-
клото и зеленчуцитъ — отъ ливадната пеперуда (*Loxostege*
sticticalis); посѣвитъ и множество други култури — отъ
скакалци, главно отъ мароканския скакалецъ (*Stauronotus*
maroccanus Thombg.). Още само презъ 1929 год.; склади-
раната и отчасти необраната царевица — отъ зърновия мо-
лецъ (*Sitotroga cerealella* Oliv.). Освенъ тѣзи масово
появени насѣкоми, като много разпространени се указаха и
следнитъ: бръмбарътъ по маслодайната роза (*Agilus vi-*
ridis L.), щитоносната въшка (*Physokermes* sp.) по сж-
щото растение въ Карловско, съ тенденция за засилване;
житната пиявица *Lema melanopus* L.) — по ечемика и

овеса, главно въ юго-западна България презъ 1929 год.; шведската муха (*Oscinella frit* L.) и щуреца пустиникъ (*Gryllus desertus* Pall.) Покрай тѣзи характерни за 1928 и 1929 години насѣкоми отбелязаха се и такива, които не сж били забелязани като вредни до сега у насъ и то съ доста голѣмо разпространение и повреди, каквѣто е наприимѣръ брѣмбаръ (*Clytus floralis* Pall. — по коренитѣ на люцерната, на много мѣста въ сев. и юж. България, презъ 1929 г.

Между неприятелитѣ, съ които населението имаше да се справи презъ 1928 год. на първо мѣсто бѣ рапичниятъ брѣмбаръ. За изтрѣбление на неговитѣ ларви населението въ всички засегнати райони взе най-активно участие подѣ ръководството на органитѣ на Министерството на Земледѣлието и Държавнитѣ имоти. Борбата се води отъ 25. III до 25. IV въ околитѣ: Плѣвенска, Ловешка, Севлиевска, Никополска, Орѣховска, Свищовска, Русенска, Кеманларска, Бѣленска, Поповска, Търновска и Горно-Орѣховска. Отъ вътрешнитѣ отрови се употреби главно парижко зеленило, а отъ контактнитѣ срѣдства — нафтъ. Въ резултетъ отъ водената борба загубитѣ отъ рапичния брѣмбаръ, който застрашаваше да унищожи реколтата на рапината съ 80 — 90% се ограничиха на 10%. Презъ 1929 год. между масово появивитѣ неприятели изпѣкватъ скакалицѣ и ливадната пеперуда. Срѣщу скакалицѣ, подобно на рапичния брѣмбаръ презъ 1928 год. населението отъ нападнатитѣ села въ Пазарджишко, Борисовградско и отчасти Хасковско и Пловдивско взема масово участие. Въ резултатъ отъ водената борба се постигна ограничение на скакалицѣ. Срещу ливадната пеперуда, която въ второто и третото си поколение се появи въ необикновено голѣми количества почти изъ цѣлата страна, масова борба не можа да се организира, освенъ въ отдѣлни мѣста, по причини, които ще се изтъкнатъ при разглеждане на самия неприятелъ. Презъ последната година се направиха и масови демонстративни опити съ нѣколко срѣдства противъ лозовия молецъ въ лозята при с. Караагачъ (Пазарджишко и въ лозята около Стара-Загора. При тѣзи опити, както и отъ по-раншнитѣ изпитвания голѣма ефикасность показаха препаратитѣ: нос-празень, гралитъ и тутокилъ.

Разглежданитѣ две години могатъ да се отбележатъ и въ друго отношение, а именно въ засилване интереса къмъ борбата съ вреднитѣ насѣкоми и къмъ употребението на химичнитѣ срѣдства. Тази борба придобива все повече обществено значение и става необходимостъ при подобренieto на земледѣлското стопанство. За развитието на борбата посрѣдствомъ химичнитѣ срѣдства, които трѣбва да стоятъ на първо мѣсто, допуснаха се за употребуение множество хи-

мични срѣдства, които се изпитаха въ Ентомологичната секция при Землед. опитна и контролна станция въ София.

Въ настоящия приносъ ще дадемъ кратки сведения за нѣкои отъ важнитѣ и по-характерни неприятели, както и за нѣкои по-рѣдки непознати като такива отъ по-рано у насъ.

Правокрили (Orthoptera)

Скакалци: *Dociostaurus* (*Stauronotus*) *maroccanus* Thmbg. (марокански скакалецъ), *Calliptamus italicus* L. (италиянски скакалецъ) и др.

Известно е, че по отношение на скакалцитѣ, България може да се причисли къмъ онѣзи страни, въ които масовото появяване на скакалци настѣпва презъ много години веднѣжъ, тѣхното разпространение е локализирано въ отдѣлни ограничени области на страната, а причиняванитѣ отъ тѣхъ повреди не сж твърде голѣми. За последенъ пътъ скакалци се бѣха появили масово презъ 1924 година въ 22 села на Ямболска околия, отчасти въ нѣкои села на съседната Елховска околия, около с. Керменлий (Сливенско) и въ околноститѣ на гр. Варна, мѣстността Пейнерджикъ, по посока къмъ с. Звездица. Тогава, въ всички тѣзи находища скакалцитѣ, съ малки изключения, принадлежаху на вида *Calliptamus italicus* L. Настоящата (1929) година се указа като твърде благоприятна за нѣколко вида вредни скакалци, които се появиха масово въ различни мѣста на страната. Като главни причини за това, до колкото можаме да съберемъ сведения, сж твърде сухитѣ горещи лѣта и студени зими презъ предшествувашитѣ две години и почти пълното отсъствие на птицата *Pastor roseus* (розовъ скорецъ), която обикновено ограничава скакалцитѣ още въ тѣхната ларвена стадия. Едно важно обстоятелство по отношение на вреднитѣ скакалци презъ тази година е, че въ главнитѣ мѣста на южна България се появи масово не италиянския скакалецъ, който се счита като най-обикновенъ и вреденъ у насъ, а мароканския. При преглеждане на огромния материялъ отъ скакалци на самитѣ мѣста италиянския скакалецъ или почти отсъстваше, или съставяше незначителна частъ (отъ 1 — 5%), а много рѣдко достигаше 20 — 25%. На какво се дължи това ограничение на този видъ презъ тази благоприятна за скакалцитѣ година, това не може да се каже.

Марокански скакалецъ *Dociostaurus* (*Stauronotus*) *maroccanus* Thmbg. — Тѣй като този скакалецъ се появи масово на много мѣста въ южна България, нападна и причини повреди на много културни растения и срещу него се организира масова борба, за него ще дадемъ по-подробни сведения.

Въ Хасково мароканския скакалецъ се появи масово въ околноститѣ на с. Сусамъ и отчасти въ околноститѣ на с. с. Айденларъ и Горски Изворъ. Скакалицѣ сж били забелязани още въ най-младата имъ възраст къмъ 5—10 май, но излюпването на ларвитѣ продължи и до началото на юний. Тѣ се срѣщатъ главно въ необработенитѣ сухи, каменисти, по-ниски, съ южно изложение степни мѣста служащи за пасбища, както и изъ горскитѣ поляни между храститѣ. Въ тѣзи мѣста тѣ сж били забелязани въ голѣми количества още миналата (1928) година и тамъ следъ снасяне на яйцата, скакалицѣ сж изоставили своитѣ трупове. При наблюденията на 28 и 29 май въ околноститѣ на с. Сусамъ скакалицѣ се намираха главно изъ пасбищата и слабо засѣгаха посѣвитѣ, отъ които сж повредени силно само 5—6 декари, макаръ че заразената площъ е надъ 2000 декари. Това се дължи на обстоятелството, че срещу скакалицѣ се организира масова борба още до като ларвитѣ бѣха съвсемъ малки, посрѣдствомъ изгарянето имъ въ хармани послани съ слама, или чрезъ събирането имъ съ черги, който способъ се указва много практиченъ и ефтинъ, когато скакалицѣ сж въ най-младата си възраст. Така, въ с. Сусамъ чрезъ този способъ презъ 1921 год. сж били унищожени 2400 кгр. скакалци, а т. г. само на 26 май сж събрани 576 кгр.

Въ Борисовградско мароканския скакалецъ се появи масово въ околноститѣ на 14 села. Най-много се нападнаха селата: Езерово, Бодрово и Воденъ. Въ останалитѣ 11 села, а именно: Буково, Татарово, Православенъ, Брѣгово, Поройна, Дебъръ, Драгойново, Скобелово, Върбица, Караджово и Бѣла-Рѣка той е по-малко. И тукъ, както въ Хасковско, споредъ наблюденията ни на 30 и 31 май скакалицѣ се срѣщаха най-много въ сухитѣ степни мѣста, съ бедни пасбища, които сж напълно унищожени и изъ горскитѣ поляни между джбовия храстъ който е пострадалъ по-слабо. Презъ време на наблюдението при с. Езерово, както изъ полянкитѣ между храститѣ, така и изъ пасбищата, скакалицѣ следъ като бѣха унищожили бѣдната растителность се движеха масово къмъ посѣвитѣ, които още не бѣха силно пострадали. Споредъ събрани сведения отъ с. Воденъ, Бодрово и Езерово, първото появяване на ларви е забелязано къмъ 5 май. Наскоро следъ това се организира борба за изтрѣблението имъ къмъ която борба населението се указа много отзивчиво. Борбата се водеше само чрезъ събиране на ларвитѣ съ черги или платнища още отъ 13 май. Въ с. Езерово, кждѣто скакалицѣ бѣха най-много, дневно се избираха 3000—4000 кгр. Една група отъ 25 души на 28. V. съ черга е събрала 270 кгр. скакалци като млади ларви. Въ сжщото село, въ наше присѣствие на 30. V. съ помощта на две присѣдинени черги една група на веднѣжъ събра

приблизително 20 кгр. скакалци. Въ с. Воденъ на 27. V. сж събрани 300 кгр. скакалци, а на 27. V. — надъ 200 кгр. При обиколките, които правихме за установяване разпространението на скакалците въ Хасковско и Борисовградско и отъ събраните сведения отъ мѣстното население се вижда, че пространството между селата: Сусамъ (Хасковско), Воденъ, Езерово, Бодрово (Борисовградско) представлява твърде благоприятни условия за размножението на скакалците. Въ отдѣлни мѣста на това пространство тѣ се срѣщатъ почти всѣка година въ по-голѣми количества и преминаватъ отъ пасбищата на едно село въ пасбищата, или посѣвитѣ на друго, което налага взаимностъ на борбата въ тѣхъ.

Отъ културните растения сж нападнати следните: пшеница, ржжъ, овесъ, просо, ечемикъ, царевица, слънчогледъ, памукъ, фий, нахутъ, тютюнъ, кимионъ и бостанитъ; не сж нападнати: анасона, лозята и фасула.

Споредъ данните, които се получиха отъ държавния агрономъ въ Борисовградъ въ нападнатите села на околията сж унищожени напълно:

1. Пшеница	415 декари	7. Тютюнъ	6 декари
2. Ржжъ	44 "	8. Нахутъ	5 "
3. Ечемикъ	31 "	9. Слънчогледъ	5 "
4. Овесъ	27 "	10. Бостанъ	2 "
5. Фий	22 "	11. Кимионъ	1 "
6. Памукъ	19 "		

Обаче по сведения на мѣстни стопани и отъ непосредственихъ ми наблюдения се намира, че тѣзи загуби сж много по-голѣми. На много мѣста царевицата, сусамъ и тютжна бѣха повторно засѣвани.

Споредъ лабораторните наблюдения мароканския скакалецъ въ Хасковско и Борисовградско, достига последната си възраст и е напълно окриленъ къмъ 25 юний. При повторната обиколка изъ горѣпоменатите мѣста на 21—24 VII. той бѣше отдавна напълно окриленъ, значителна частъ отъ него въ копулация, а нѣкои екз. снасяха или бѣха вече снѣсли яйца. Споредъ положителни сведения отъ с. Воденъ, къмъ началото на юлий скакалците сж мигрирали на огромни маси въ продължение на около една седмица. Прелѣтването се е извършвало най-много къмъ 11 ч. пр. обѣдъ. За ограничение на скакалците сж спомогнали гаргитѣ и щъркелите. Сжщо споредъ сведения отъ с. Воденъ, скакалците следъ снасяне на яйцата си сж налитали масово къмъ кладенци, чешми, рѣкички и др. водни мѣста, кждето сж се издавяли, или сж били масово унищожавани отъ жаби. Следствие на това, домашните животни не сж могли да бждатъ поени, а околната мѣстностъ се е вмирисала. Мигриране на скакалци наблюдавахме лично при с. Сусамъ на 23 юлий. Презъ цѣлата борба съ скакалците съ помощта

на черги и платнища при с. Езерово сж унищожени около 50,000 кгр. при с. Сусамъ надъ 40,000 кгр., а при с. Бодрово около 20,000 кгр. скакалци.

Не е излишно тукъ да споменемъ и за плана на борбата съ скакалцитѣ и начина на тѣхното събиране и унищожаване. Общинскитѣ служаци преглеждатъ землището на нападнатото село и установяватъ нападнатитѣ отъ скакалцитѣ мѣста. Съ огледъ на това, площта се разпредѣля на участъци, като на всѣки участъкъ се натоварва единъ общински съветникъ за ръководителъ на борбата. Кжшитѣ на селото се разпредѣлятъ между участъцитѣ и на всѣки 10 кжщи се поставя по единъ десятникъ. Съветника държи общъ списъкъ на участъка, а десятниците иматъ отдѣлни части отъ общия списъкъ и следятъ за участието на отдѣлнитѣ лица въ борбата, въ която е длъжно да вземе участие населението отъ двата пола отъ 15—55 год. Борбата се води всѣкидневно до изстреблението на скакалцитѣ. Неявилитѣ се глобяватъ. Главенъ ръководителъ на борбата е общинския кметъ, който се ръководи отъ сжветитѣ на агрономичната властъ.

Събирането и избиването на скакалцитѣ се извършваше по следнитѣ начини:

1. Когато ларвитѣ на скакалцитѣ сж още съвсемъ млади и не могатъ да преминаватъ по-голѣми разстояния, най-добре се унищожаватъ така: предъ мѣстата, кждето има най-много ларви се простира платнище, или черга дълга 4—5 метра и широка около 3 м., на половина прострѣно на земята на половина изправена вертикално и на височина колкото да не могатъ да прескачатъ скакалци, като се държи за двата края на едната по-дълга страна. Предъ огнището на скакалцитѣ се поставя платнището, скакалцитѣ се оградятъ и прогонватъ бавно къмъ платнището съ помощта на вейки отъ храстъ, съ които се удря задъ тѣхъ. Стѣсненитѣ въ малко пространство скакалци постепенно се приближаватъ и се събиратъ къмъ срѣдата на платнището. Веднага следъ това изправената му частъ се прикрива върху прострената, хващатъ се краищата му и чрезъ стрѣсване скакалцитѣ се събиратъ на купъ или въ срѣдата, ако ще се избиватъ чрезъ изтѣпкване въ самото платнище, или се стрѣсватъ къмъ едната му страна (по-тѣсната) и се изсипватъ въ човалъ, който следъ напълването се потапя въ казанъ съ врѣла вода. По този начинъ, съ помощта на платнище, когато скакалцитѣ сж много една група отъ 20 души може да събере отъ едно гнѣздо съ диаметръ 20—30 метра наведнѣжъ, само за нѣколко минути до 20 килограма скакалци. Тамъ кждето не могатъ да се намѣрятъ платнища, може да се употребятъ черги, които въ зависимостъ отъ количеството на скакалцитѣ да се присъединяватъ по 2, или 3 заедно. Ако по този способъ, чрезъ едно прогонване не мо-

гата да се съберат всички скакалци отъ едно мѣсто, горната операция се повтаря.

2. Когато ларвитѣ на скакалицѣ сж по-възрастни и започнатъ да скачатъ на по-голѣми разстояния, събирането и унищожението имъ по този начинъ не дава задоволителни резултати. При този случай тѣ се събиратъ върху слама, която се разхвърля въ хармани съ диаметръ 6—10 метра, като се гледа да се постави повече слама по краищата на хармана. По сжщия начинъ ларвитѣ се прогонватъ постепенно въ срѣдата на хармана, следъ което много-бързо се запалва сламата на около отъ всѣкъжде. Ако сламата не е толкова добра и не гори бързо, което става причина частъ отъ скакалицѣ да избѣгатъ, то преди запалването ѝ се поръсва съ нефтъ или гасъ. За изтрѣбление на скакалицѣ по този начинъ може да се работи съ групи отъ 20—50 души.

Въ Пазарджишко мароканския скакалецъ се появи масово въ с. с. Черногорово, Яхлари, Ферезлий, Сарая и Гелемяново. Скакалицѣ сж се появили въ начало изъ необработената площъ и полянкитѣ изъ храститѣ, кждето пасищата растителностъ пострада силно. Впоследствие, тѣ преминаха и силно застрашаватъ посѣвитѣ. При наблюдениято ни отъ 5—7. VI. на много мѣста на горепоменатитѣ села скакалицѣ бѣха вече навлезли изъ посѣвитѣ, които значително пострадаха. Ларвитѣ бѣха доста нарастнали и много подвижни, имаше единични екземпляри почти окрилени. Това затрудняваше борбата и събирането имъ съ черги се оказа неефикасно срѣдство, затова тукъ се приложи втория начинъ.

Въ Пловдивско сжщия скакалецъ се появи масово въ с. с. Демирдешлий, Голѣмо-Конаре, Бѣлоземъ, Бей-Кьой, Калжчлий, Ржжево-Конаре, Селджиково, Дуатларе, Голѣмъ-Чардакъ и Масатларе.

Въ Станимашка и Чирпанска околии скакалеца се появи масово-тукъ-таме.

Най-после и въ Софийско при с. с. Волуякъ и Дървеница, и въ Ихтиманско при с. Вакарелъ, той бѣ твърде разпространенъ и причини голѣми повреди. Тукъ агрономическата властъ бѣ късно увѣдомена, ларвитѣ бѣха много нарастнали и наскоро се прѣснаха изъ посѣвитѣ, което твърде много затрудняваше борбата съ тѣхъ.

За установяване до колко скакалицѣ у насъ се нападатъ отъ паразити, отъ Хасковско, Борисовградско и Пазарджишко се събраха множество възрастни ларви и окрилени скакалци отъ въпросниятъ видъ на 22 — 24.VII. Указа се, че само 1—2% сж нападнати отъ ларвата на една тахина, вида на която не ни е известенъ. Сжщата тахина се констатира и по италиянския скакалецъ.

По тѣлото на мароканския скакалец доста често попадаха по множество екземпляри отъ единъ малкъ червенъ кърлежъ. Екземпляритѣ отъ последния се намираха най-много въ съединенията на главата съ гърдитѣ и мѣстата, кждето се присъединяваха краката и крилетѣ къмъ гърдитѣ. Тѣзи кърлежи, макаръ и да се срѣщатъ сравнително често, не сж отъ голѣмо значение за ограничение на скакалеца. Освенъ въ горепоменатитѣ мѣста, тѣзи кърлежи се намѣриха и по скакалицѣтъ въ Търновско и Троянско.

Италиански скакалецъ (*Calliptamus italicus* L.) — Срѣщаше се въ всички нападнати отъ мароканския скакалецъ мѣста и заедно съ него въ незначителни количества — 1—5%, като много-рѣдко достигаше 20—25%. Последното се забеляза въ нѣкои мѣста въ Пазарджишко. Вѣроятно, въ Пловдивско той е въ по-значителенъ процентъ, но сведенията за това не сж достатѣчни. Иначе, отъ никжде не се получиха сведения за масовото му срѣщане. Този фактъ, за сравнително рѣдкото срѣщане на италианския скакалецъ презъ 1929 г., е много характеренъ. На какво се дължи това още не може да се каже.

Освенъ италианския скакалецъ, между мароканския скакалецъ попадаха и множество други видове, отъ които най-чести бѣха следнитѣ два: *Oedipoda coerulea* L. и *Oedipoda decorus* Germ. (*nigrofasciatus* De Geer.).

Зеленъ скакалецъ (*Locusta viridissima* L.) — Появилъ се е масово изъ младитѣ гори на Преславския балканъ (25. VI. 29.), отъ кждето е преминалъ изъ съседнитѣ ниви, заедно съ вида *Barbitistes* sp. Повредитѣ изъ горитѣ и то младитѣ сж по-значителни, но изъ нивитѣ сж слаби. За сжщия е съобщено и отъ с. Кошава (Видинско). Въ начало е билъ масово разпространенъ изъ естественитѣ ливади, отъ кждето е преминалъ и нападналъ пшеницата къмъ 12. VI. 29.

Decticus verrucivorus L. — Появилъ се е масово изъ младитѣ гори въ Преславския балканъ къмъ 20. VI. 29., заедно съ предидущиятъ видъ, отъ кждето е преминалъ изъ съседнитѣ ниви.

Barbitistes sp. — За масовото появяване на този видъ презъ текущата година се съобщи отъ Кеманларъ, Карнобатъ, Попово, Преславъ, Бѣла, Харманлий и Видинъ. Въ Кеманларъ първоначално се е срѣщалъ масово изъ горитѣ, отъ кждето презъ втората половина на юний е преминалъ изъ посѣвитѣ. Въ Карнобатско въ землището на с. Аптолкъой се е появилъ къмъ началото на май и е причинилъ сериозни повреди на лозята, слънчогледа, фасулитѣ и др. култури, а сжщо и на съседнитѣ гори. Пораженията продължаватъ и до деня на съобщението (22. V.) Въ начало скакалицѣтъ сж били на малки купчини, после сж се прѣснали и обхващатъ едно пространство въ дължина около единъ километъръ и ширина

600 метра. Сжщиятъ видъ въ Бѣленското землище е причинилъ повреди на царевицата, слънчогледа и други пролѣтни посѣви. Въ Попово той е нападналъ пшеницата, въ Преславско — джбовата гора на селата: Златаръ, Салманово и Злокученъ; въ Харманлийско той се е срѣщалъ масово само изъ горитѣ, отъ кждето не е можалъ да премине изъ посѣвитѣ, защото наскоро е билъ унищоженъ отъ птици и отъ проливенъ дъждъ. Въ Видинско въ мѣстността Дюзменъ (Акчарски районъ) скакалеца масово е нападналъ и е повредилъ около 700 дек. бостани до 100%, царевица и слънчогледъ — 40% засети на изкоренена гора и съседни съ гора. Въ нападатитѣ отъ мароканския скакалецъ мѣстности въ Хасковско, Борисовградско и Пазарджишко този видъ се срѣщаше по-рѣдко.

Щурець пустинникъ (*Gryllus desertus* Pall.).— Този щурець се срѣща изъ цѣлата страна, но обикновенно въ малки количества и рѣдко причинява по-голѣми повреди. Едно отъ главнитѣ му гнѣзда е околността на Горна-Орѣховица и съседнитѣ му села. Тамъ, презъ предшестващитѣ години, той се е появявалъ много пжти масово и е причинявалъ голѣми повреди, главно на лозята и нѣкои зеленчуци. Презъ текущата година сжщо се появи масово. По наблюденията ни (отъ 12—14.V.) около Горна-Орѣховица и селата: Долна-Орѣховица, Влашица и Писарово, щуреца се срѣща главно изъ низкитѣ мѣста около слоговетѣ, както и изъ угаритѣ съ едри буци, но съ рохкава почва. Въ тѣжкитѣ клисави почви почти не се срѣща. Но най-много той се намира въ синоритѣ около лозята, кждето има струпани лозови прѣчки или други растителни части, подъ които се скрива презъ зимата. Тази година повредитѣ отъ него се забелязаха още отъ началото на май. Най-много пострадаха рѣзанитѣ презъ есенъта лозя, чиито пжпки и лѣтораста на мѣста сж унищожени до 50%. За това сж благоприятствали струпанитѣ около синоритѣ изрѣзани презъ есенъта лозови прѣчки, подъ които щуритѣ масово сж се скривали за презимуване. Отъ другитѣ култури по-значително сж нападнати захарното и крѣмно цвекло, а по-слабо фасуля. Сжщиятъ щурець презъ годината се появи масово и въ Прѣславско.

За ограничение на този неприятель се препорѣчва примамка отъ трици съ натриевъ арсениатъ, която да се поставя изъ мѣстата, кждето най-много се срѣща, подъ буцитѣ, камънитѣ и др. запазени отъ слънчевата свѣтлина и влагата мѣста; най-добре е примамката да се постави вечеръ. А за ограничението му изъ лозята отъ синоритѣ да се отстранятъ всички лозови прѣчки и др. растителни части.

Хоботни (Rynchota).

Eurygaster maurus L. — Тази дървеница се среща изъ цълата страна, но по-рѣдко се появява масово. Презъ текущата година тя се е появила масово при с. Акчаръ, по долината на р. Скомля. Нападнала е главно ржъта въ около 20 декара и е причинила повреди 20—50%. Сжщата е съобщена и отъ с. Лѣтница (Ловешко) кждето къмъ срѣдата на юний е нападнала пшеницата и ечмика. Наблюдавахме я доста много по пшеницата при с. с. Лилечъ и Криводолъ, Врачанско и въ Свищовско, презъ юний.

Шестточеста цикада *Cicadula (Iassus) sexnotata* Fall.). — Вѣроятно поради малката ѝ величина тази цикада неприятелъ за житнитѣ растения, до скоро не бѣ наблюдавана и сведения за нея въ нашата литература по приложна ентомология не бѣха дадени. Въ приноситѣ на К. Малковъ тя сжщо не е спомената като вредителъ. Презъ 1927 год. тя се забеляза умѣрено разпространена по овеса въ опитното поле при Образцовъ—Чифликъ. Тази година наблюдавахъ сроденъ на нея видъ масово въ възрастната му форма на 18 ноември по младата пшеница въ стопанството на зимното земледѣлско училище при Свищовъ и на 6 декември сжщо по пшеницата въ опитното поле при Павликени. Презъ това време цикадата снасяше яйца и повредитѣ отъ нея бѣха незначителни. Като се вземе предъ видъ много късното ѝ срѣщане трѣбва да се приеме, че това е третото ѝ поколение. За разпространението на този неприятелъ въ Свищовско е способствала голѣмата суша презъ годината.

Physokermes sp. — Шитоносната въшка по маслодайната роза въ Карловско презъ последнитѣ две години се срѣщаше твърде много и показва тенденция да увеличи района на своето разпространение. До сега тя е констатирана въ с. Дирилий, Горно-Кьоселеръ, Обчеларе, Рахманларе, Иганово, Гиллере, Войнягово, Ашикларе и Клисура отъ Карловска околия и въ с. Турия, Казанлъшко. Отъ всички села на Карловска околия се срѣща най-много въ с. с. Дирилий и Горно-Кьоселеръ. Споредъ наблюденията ни презъ текущата година живота на въшката е следния: презимува като ларва, прикрепена неподвижно по едно или двегодишнитѣ клончета и на пролѣтъ съ стопляне на времето започва своята деятельность чрезъ изсмукване сокъ отъ кората, следствие на което нападатитѣ клонки се изтощаватъ, спиратъ развитието си, а това силно се отразява върху общия прирѣстъ на розитѣ и тѣхната доходность. Силно нападатитѣ растения даватъ слабъ прирѣстъ, закърняватъ и следъ 3—4 години почти напълно изсъхватъ. Крилатитѣ мъжки се появяватъ презъ втората половина на априлъ. Презъ втората половина на юний (15. VI. на сетне) женскитѣ достигатъ пълната си възраст и започватъ да снасятъ яйца, ларвитѣ на-

скоро се излупватъ и раздвижватъ изъ клончетата за да заематъ постоянни мѣста. Усиленото движение на ларвитѣ въ най-голѣма степенъ се забелязва между 25. VI.—5. VII., после то намалява и къмъ 15. VII. съвършено прекратява. За закрепване на постоянно мѣсто ларвитѣ избиратъ най-често по-вжтрешнитѣ и по-долни клончета, което затруднява борбата съ този неприятелъ. Тѣ не сж разпрѣснати равномерно изъ всички клонки, а се струпватъ повече върху отдѣлни такива. Закрѣпени на постоянно мѣсто по клонитѣ, ларвитѣ оставатъ неподвижни до следната пролѣтъ, обаче ако наскоро следъ закрѣпването имъ тѣ се смутятъ отъ известни неблагоприятни обстоятелства, могатъ да се премѣстятъ. По-често въшката се срѣща изъ сухитѣ и по-високи мѣста, отколкото въ по-низкитѣ и влажнитѣ. Въ всѣко отъ нападнатитѣ села тя се срѣща само по розитѣ на известни мѣстности, а не е прѣсната изъ цѣлия районъ. Забелязва се още, че въшката въ известна градина не напада предимно съседнитѣ рози, а въ повечето случаи отдѣлни такива, прѣснати безразборно между другитѣ. Срѣщатъ се рози, по които тя се е появила отъ преди двѣ години, безъ съседнитѣ до нея да сж заразени, което показва за не тъй лесното ѣ разпространение. Освенъ по розитѣ, по други растения още не сме намѣрили въпреки търсенето ни. Изглежда, че тя е мѣстенъ неприятелъ само по-розитѣ. Споредъ сведения отъ мѣстното население, тази въшка като сериозна напасть за розитѣ се забелязва отъ 4—5 години, макаръ че то я познава отъ преди повече отъ 17 години. На всѣки случай тя се явява като най-опасенъ неприятелъ за маслодайната роза въ поменатитѣ села. Налага се основното ѣ проучване. За борба съ въшката населението практикува:

1. Изрѣзване на нападнатитѣ клонки и
2. Чистене на въшкитѣ съ парцали.

Първото срѣдство се практикува всѣкога щомъ се забележатъ въшкитѣ и то дава известни резултати, но се отразява неблагоприятно за развитието на розитѣ. По рационално е, ако то се прави съ огледъ живота на въшката, като се изрѣзватъ нападнатитѣ клонки само преди снасяне на яйцата и разпѣлзване на ларвитѣ, т. е. веднага следъ обирание на цвѣта (първата половина на юний). Тогава въшкитѣ, като нарастнали, по сигурно издаватъ мѣстата на ларвитѣ.

Второто срѣдство е трудно приложимо. Следствие на шипчетата всички въшки не могатъ да се унищожаватъ.

По-радикални срѣдства сж химичнитѣ. Опити съ тѣхъ сж предприети, но резултатитѣ не сж още дифинитивни.

Пеперуди (Lepidoptera)

Дяволска пеперуда (*Pyrameis cardui* L.) — Тази пеперуда представлява едно много характерно явление за страната. Презъ нѣкои години тя се появява масово изъ

некултурната площъ, което предизвиква масово преминаване на гжсеницитъ и изъ културнитъ растения и най-вече изъ градинитъ въ дворищата, а самитъ пеперуди, събрани на огромни маси, мигриратъ на далечни разстояния. За такъвъ случай отбелязахме презъ 1926 г. въ Чепеларско и Бургаско.¹⁾ Миналата 1928 г. тя се появи сжщо масово. Въ ентомологичната секция сведения за масовото ѝ появяване се получиха отъ: гр. Севлиево, с. с. Градище, Горно-Сливово и Калакастрово (Севлиевско 18—28. IV.), с. Бутанъ (Орѣховско), Стара-Загора, с. Козлуджа (Варненско), с. Люта (Фердинандско), с. Барховица и Дръновъ (Ловешко), Горно-Орѣховица, гр. Бѣла, с. Сливекъ (Дръновско), с. Лъджене (Пещерско), Божурище, въ и около София. Отъ дивата флора гжсеницитъ нападнаха най-много следнитъ растения: *Carduus acanthoides* (главестъ трънъ), на който изядатъ всичко, съ исключение на стъблото, *Cirsium arvense* (паламида), *Centaurea iberica* (метличина), *Urtica dioica* (коприва), *Capsella bursa pastoris* (овчарска торбича), *Malva silvestris* (слезъ, които изядатъ напълно), *Lapa major* (горчива лобода), *Xanthium spinosum* (руски трънъ). Отъ културнитъ растения се нападнаха тукъ-таме следнитъ: различни градински цвѣтя, като *Dahlia variabilis* (гергина), *Chrysanthemum* (хризантеми) и др. *Phaseolis vulgaris* (фасулъ), *Soja hispida* (соя), *Vicia faba* (бакла) и частично *Helianthus annuus* (слънчогледъ), *Linum usitatissimum* (ленъ) и *Solanum tuberosum* (картофи). Като неприятелъ по фасула въ България гъзи гжсеници сж известни отъ по-рано, което отбелъзва и P. Soreau²⁾. По соята ги наблюдавахме въ Образцовъ-Чифликъ.

За борба съ този неприятелъ се употреби опожаряване на дивата растителностъ и пръскане на последната съ нафтъ, а при случаитъ съ културнитъ растения — парижко зеленило.

Мъртвешка глава (*Acherontia atropos* L.). Въ ентомологичната секция се получиха какавиди отъ тази пеперуда, чиито гжсеници сж нападнали частично картофитъ въ опитното поле при гр. Карнобатъ (7.VII.29), опитното поле при Сливенъ (IX.929 г.) и отъ с. Бръстъ, Никополско (10.VII.29). При последното находище гжсеницитъ не рѣдко сж унищожавали листата на отдѣлни гнѣзда картофи (съобщава ръководителя на допълн. землед. училище).

Lasiocampa quercifolia L. — Гжсеницитъ на този сравнително по-рѣдкъ неприятелъ у насъ се получиха

¹⁾Сведения по земледелието. Год. IX. бр. 3—4, стр. 18. София 1928 г.

²⁾Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Dritte Auflage. Bd. III. S. 396.

презъ текущата година отъ гр. Златица, кждето сж напад-
презъ юний 1927 г.

нали умерено кюстендилскитѣ сливи и крушитѣ, сортъ ди-
лова масловка. Пеперудитѣ се излупиха къмъ 18—20. VI. 29 г.

Гжботворка, *Porthetria (Lymantria) dispar* L. — Презъ последната година гжсеницитѣ на тази пеперуда сж се срѣщали масово и сж причинили твърде голѣми повреди изъ горитѣ около гр. Кула. Чувствително сж били засегнати и овощнитѣ дървета (съобщ. държавния агрономъ и управителя на държ. овощенъ разсадникъ при гр. Кула, 17. VI. 29 г.). За сжщата пеперуда се получиха гжсеници и отъ общинския овощенъ разсадникъ при Бѣлоградчикъ, нападнати отъ паразитъ *Aranteles* sp. Въ Казанлъшко и Бургазко, които мѣста сж едни отъ главнитѣ ѝ находища, гжсеницитѣ бѣха ограничени.

Ino (Procris) ampelophaga Bayle. — Малкитѣ гжсеници на тази пеперуда сж се появили въ маточника на общинския лозовъ разсадникъ при гр. Варна само по хибрида шасла X берландерия 41 б., презъ май. Нападнати сж пжп китѣ още при развитието имъ и сж повредени до 30%. За ограничение на неприятеля е предприето събиране на гжсеничкитѣ и прѣскане съ парижко зеленило.

Etiella zinckenella Tr. — Гжсеницитѣ на тази малка пеперуда наблюдавахме въ Софийско презъ 1927 год. по чушкитѣ на соята (*Soja hispida*) и презъ текущата година по чушкитѣ на фасуля *Phaseolus vulgaris*) Тѣ се хранятъ съ зърната, отъ които оставаха малки части. Въ отдѣлнитѣ чушки се срѣщаха само по една гжсеница, която може да наяде всичкитѣ зърна. При отдѣлни чушки се забеляза, че гжсеницитѣ къмъ времето на зрееенето на зърната, пробиваха малка дупка на чушката, излизаха отъ нея и се заравяха въ земята. Това ставаше къмъ края на августъ, или презъ септември. Отъ заровени нѣколко гжсеници се получиха пеперуди къмъ края на м. априль.

Ливадна пеперуда, *Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis* L. — По отношение вредната ентомофауна на България презъ 1929 г. масовото появяване на ливадната пеперуда почти изъ цѣлата страна се яви като едно отъ най-характернитѣ явления. Това е още повече фрапиращо и отъ обстоятелството, че презъ предшестващитѣ 7 години, включително и 1928 год., никжде въ страната не бѣ забелязано нейното масово срѣщане, което излишно отбелязвахме въ сведенията за вреднитѣ наѣждоми презъ тѣзи години.¹⁾ Първото поколение на пеперудата не се появи въ твърде голѣми количества и на много мѣста мина неза-

¹⁾ Вижъ сп. Сведения по Землед. Год. V, брой 3—4; год. VI. бр. 4—6; год. VII. бр. 2; год. IX. бр. 3—4 и год. X. бр. 3—4.

бѣязано; повредитѣ отъ него сѣщо така не бѣха твърде голѣми. Гжсеницитѣ, както и пеперудитѣ на второто и особеннс на третото поколение се явяваха въ неизброими количества. Освенъ най-разнообразната дива растителностъ, включитѣлно трънитѣ и бодилитѣ, нападнати бѣха и следнитѣ културни растения: люцерна, цвекло (захарно и крѣмно), слънчогледъ, царевица, тютюнъ, памукъ, сусамъ, пиперъ, лукъ, прасъ, моркови, домати, синъ-патладжанъ, тикви, дини, пжпеши, краставици, фасулъ, грахъ, бамя, картофи, метла, маслодайната роза, детелина, частично лозята (младитѣ имъ листа и гроздето), нѣкои есенни посѣви и листата на по-младитѣ овощни дървета (вишни, череши и др). Въ Плѣвенско наблюдавахме гжсеницитѣ да нападатъ и по акациитѣ, върбитѣ и брѣста. Най-много повреди гжсеницитѣ причиниха на люцерната и цвеклото, а отъ зеленчуцитѣ — на зелето и пипера. На мѣста много силно пострадаха: конопа, памука и тютюня. Пълень цикълъ за живота на тази пеперуда у насъ още нѣмаме. Наклонни сме да приемемъ, че тя има три поколѣния, като на мѣста, или пъкъ една частъ отъ нея, остава само съ двѣ поколѣния. По-подробни сведения за разпространението, времето на срещането на пеперудитѣ и гжсеницитѣ при разнитѣ поколѣния на вида, възъ основа на полученитѣ въ секцията сведения и направенитѣ наблюдения се даватъ въ настоящата книга на известията отъ стажантъ агронома В. Чепишевъ. Относно ограничаващитѣ я фактори и вѣроятността за нейното масово появяване и презъ идущата година, още отъ сега може съ положителностъ да се каже следното: стерилностъ (безплодие) въ пеперудитѣ отъ последното поколѣние не се прояви или, ако е имало то е съвсемъ слабо; гжсеницитѣ на това поколѣние въ най-голѣмата си частъ сполучливо се отгледаха и преминаха въ земята, а паразититѣ по тѣхъ, отъ които въ секцията се получиха нѣколко вида сж слабо размножени и не могатъ да предизвикатъ силното ограничение на пеперудата още въ началото на годината. Като така, тя ще се появи масово и презъ идущата година, което налага да се организира борбата съ нея, при всичко, че тази борба ще се затруднява силно отъ следнитѣ причини: 1. гжсеницитѣ сж твърде полифагни и нападатъ освенъ много културни, но и най-разнообразни диви растения, а у насъ последнитѣ сж твърде размѣсени съ културнитѣ и 2 нашето стопанство не е интензивно, а доставенитѣ отъ чужбина химични срѣдства струватъ скъпо и борбата чрезъ тѣхъ слабо би се рентирила.

Огъ известнитѣ и изпитани срѣдства тукъ препоръчваме като най-добри следнитѣ:

1. Пръскане нападнатитѣ или застрашаванитѣ култури съ парижко зеленило 200—300 гр. на 100 литри вода (въ

зависимостъ отъ възрастта на гжсеницитъ и доброкачествеността на зеленилото).

2. Пръскане съ бариевъ хлоридъ 4—5%.

3. Охранителни или ловни ровове при масово мигриране на гжсеницитъ.

4. Дълбоко разораване главнитъ залежи на зимуващитъ гжсеници, на всѣкжде кждето това е възможно.

Царевична пеперуда (*Pyrausta nubilalis* Нв.). Тази пеперуда презъ последнитъ, нѣколко години изпъкна като най-опасенъ неприятелъ за царевичната култура въ Съединенитъ Щати на сев. Америка. Като сериозенъ неприятелъ на царевицата въ Европа тя се явява и за нѣкои области на Германия (Баденъ), Унгария и Югославия. У насъ, споредъ досегашнитъ ни сведения, тя е разпространена изъ цѣлата страна и въ нѣкои мѣста значително атакува царевицата, обаче по-сериозни повреди отъ нея отъ никжде не ми сж съобщавани. И като се изключатъ отдѣлни области, кждето презъ последнитъ години имаме случай да наблюдаваме, нейнитъ по-сериозни повреди върху царевицата, тя у насъ може да се приеме като не опасенъ неприятелъ за това растение. Въ противоположностъ на това, забеляза се че на конопа тя причинява сравнително по-голѣми повреди. Така, въ околноститъ на гр. Т. Пазарджикъ презъ 1924 и 1925 год. гжсеницитъ сж се срѣщали масово по конопа въ едно пространство отъ около 2000 декари и на мѣста повредитъ сж достигнали до 50%. И презъ 1926 г. по сжщия конопъ гжсеницитъ бѣха твърде разпространени. Въ сжщото мѣсто и презъ 1927 год. този неприятелъ бѣ разпространенъ, но значително по слабо, отколкото презъ 1924 и 1925 год. Освенъ по конопа и царевицата гжсеницитъ ѝ намѣрихъ и по чушкитъ на фасулъ (Ямболъ). Макаръ че гжсеницитъ ѝ нападатъ много други културни и некултурни растения у насъ тя е забелязана само по горепоменатитъ три. По въпроса колко поколения има пеперудата, мненията на разлчнитъ специалисти се различаватъ. Но знае се съ положителностъ, че въ нѣкои страни тя се явява само въ едно поколение, а въ други (предимно по-южнитъ) — въ две. У насъ сжщо не е още уяснено колко поколения има, обаче възъ основа на фактитъ, които имаме, изглежда че въ повечето случаи тя има въ по-южнитъ части на страната две поколения (Пазарджишко и Бургаско), а въ по-севернитъ само едно (Троянско, Тетевенско, Русенско). За разяснение на този въпросъ намираме за необходимо да съобща тукъ наблюденията, които имаме за гжсеницата и пеперудата.

1. Въ околноститъ на Бургасъ презъ 1909—1911 год. наблюдавахъ пеперудитъ да хвърчатъ отъ началото на май до срѣдата на августъ.

2. Въ Ямболъ се намѣри една гжсеница въ чушка на фасулъ, която какавидира на 13. VII. 1925 г., а даде пеперуда на 24. VII. 1925 г.

3. Около Пазарджикъ гжсеницитъ по конопа бѣха въ най-усилена деятелностъ отъ 1—10. VI. На 14. VIII. 1927 год. всички гжсеници бѣха напуснали конопа, или пеперудитъ излѣтели.

4. При Ссфия възрастни гжсеници се срѣщаха рѣдко по царевичнитъ стѣбла презъ септември. (7. IX.)

5. При Плѣвенъ ловихме пеперудата на 3. VIII. 1925 г.

6. При Образцовъ-Чифликъ по царевичата на 19. VII. 1927 год. наблюдавахме не често млади и възрастни гжсеници, какавиди на 24—26. VII и пеперуди 5. VIII. и 5. VIII. 1927 г. и само възрастни гжсеници на 12. IX. 1929 год.

7. При с. Рибарица, Тетевенско, на 12. VIII. 1929 год. се наблюдаваха предимно срѣдно възрастни и възрастни гжсеници масово по царевичата.

8. Въ околноститъ на гр. Троянъ и съседнитъ му села наблюдавахъ масово гжсеници, предимно възрастни, по царевичата на 10. IX. 1929 г. и 1. X. 1929 г.

Отъ всички мѣста, кждето се наблюдава царевичната пеперуда, като повредна по царевичата тя се оказа само при Троянъ и с. Рибарица, Тетевенско. Въ тѣзи две находища 20—50% отъ царевичнитъ стѣбла бѣха нападнати. На отдѣлнитъ стѣбла се срѣщаха на 10. IX. 1929 г. по 1—7 гжсеници, но най-често по 2—3. Сравнително рѣдко попадаха стѣбла, които следствие нападението на гжсеницитъ бѣха спрели развитието си и не сж могли да образуватъ кочани, или пъкъ последнитъ сж недоразвити. Въ повечето случаи растенията, въпреки че бѣха нападнати отъ по нѣколко гжсеници, запазиха нарастването и енергиитъ си и даваха добре развити плодове. Обяснението на това сравнително по-слабо повреждане на царевичата у насъ отъ *Purgausta nubilalis* трѣбва да се търси въ сорта на царевичата и въ обстоятелството, че атаката на гжсеницитъ е започвала следъ като растението е много укрепнало. Това е и споредъ мнѣнието на Германския ентомологъ D-g Hans Sachtleben, специалистъ по тази пеперуда, съ когото презъ текущата година имавме случай да проучваме нападението на пеперудата по царевичата въ Троянско.

Много важенъ е въпроса относно мѣстото, кжде зимува гжсеницата, той е въ тѣсна връзка съ въпроса за срѣдствата противъ този неприятелъ. При наблюденията, които се направиха на 30. IX и 1. X. изъ околноститъ на Троянъ, тъкмо презъ времето, когато царевичнитъ стѣбла се пребираха, се забеляза, че една сравнително по-малка частъ отъ гжсеницитъ бѣха останали къмъ срѣдната частъ на царевичнитъ стѣбла, повечето бѣха преминали къмъ по-долнитъ му части, или

се намираха въ тѣхъ, близо до повърхността на земята и само една съвсемъ незначителна частъ (единични гжсеници) бѣха преминали подъ повърхността на земята. Отъ тукъ като много важна и сигурна мѣрка противъ този неприятелъ се явява много ниското, по възможностъ и подъ почвата, изрѣзване или изскубване на царевичнитѣ стѣбла при обирање на плода, при условие обаче, че тѣзи стѣбла още преди появяването на пеперудитѣ (априлъ) ще се употребятъ за храна на домашния добитѣкъ, или ще се изгорятъ. Като така, подметката на стърнищата (при царевицата) не може да се приеме като рационално сръдство за неговото ограничєние.

Отъ известнитѣ паразити, които атакуватъ гжсеницата на царевичната пеперуда въ другитѣ страни, у насъ констатираха само слѣднитѣ два: 1. браконида *Microgaster brevicornis* Wesmael; намѣриха се 3 ларви отъ една гжсеница около Троянъ, на 1.X. 1929 год.; ларвитѣ завиха пашкули на 3.X. 1929 год.; браконидитѣ се излюпиха на 24.X. 1929 год.

2. Тахината *Lydella senilis* Meigen. — нѣколко какавиди (pupe) около Троянъ, отъ които се излюпи само една муха на 15.X. 1929 год.

Platyptilia rhododactylus F. — Презъ текущата година гжсеницитѣ на тази пеперуда бѣха много разпространени и причиниха чувствителни повреди по маслодайната роза при с. Дирилий (Карловско). Тѣ се хранятъ съ листчетата на пжпкитѣ, които преплитатъ съ паяджинки. Отъ отгледани единичи гжсеници се получиха пеперудитѣ на 7—10. VI. с. г.

Tortrix bergmanniana L. — Гжсеници отъ тази пеперуда се получиха отъ Самоковъ чрезъ държавния агрономъ. Въ начало гжсеницитѣ сж нападнали листата на пжпкитѣ, после самитѣ пжпки, а най-после и самия цвѣтъ на червенитѣ рози. Нападнатитѣ части гжсеничкитѣ оплитатъ съ паяджина. Японскитѣ рози, макаръ и да сж били въ сѣдство съ червенитѣ, не сж нападнати. Нарастналитѣ гжсеници какавидиратъ по нѣкой листъ, или между два такива. Отъ отгледани гжсеници пеперудитѣ се излюпиха къмъ 15—20. VI. с. г.

Notocelia robogana Tr. — Розитѣ въ София често се нападатъ отъ различни гжсеници, предимно листозавивачки (*Tortricidae*), които на пролѣтъ преплитатъ и увиватъ листата на младитѣ лѣторасты, съ което препятствуватъ за развитието на последнитѣ. Между тѣзи гжсеници една отъ честитѣ е и гжсеницата на пеперудата *Notocelia robogana*. Гжсеницата е червено-кафява, съ свѣтло-кафява глава и черенъ щитъ. Живѣе презъ май, като преплита нежнитѣ листа на младитѣ лѣторасты, отъ което розитѣ доста страдатъ. Отъ отгледани гжсеници се излюпиха пеперудитѣ на 25 и 29 юний.

За ограничението имъ се препоръчва изрѣзване на нападнатитѣ клончета, или прѣскане съ по-слаби инсектисиди.

Tmetocera ocellana Fabr. — Гжсеницитѣ ѝ се срѣщатъ тукъ-таме по листата на ябълковитѣ дървета около София, презъ май. Пеперудитѣ се явяватъ отъ края на май на сетне.

Шаренъ лозовъ молецъ (*Polychrosis botrana* Schiff). Тази пеперуда, макаръ и отъ незапомнени времена да е извѣстна у насъ и почти изъ цѣлата страна, особено въ южна България, да причинява масови повреди на лозовитѣ хасми, до скоро само частично нападаше лозята и не бѣ позната за последнитѣ като масовъ неприятелъ. Презъ последнитѣ нѣколко години тя намѣри благоприятни условия и се разпространи масово изъ лозята въ южна България въ нѣколко мѣста, а именно: въ Пазарджишко (с. с. Кара-Бунаръ, Бошуля и Кара-Мусалъ), Пловдивско (с. Кара-Агачъ, Брѣстовица и Перушица), около Станимака, Стара-Загора, Бургасъ и Анхиало. Макаръ и не всѣка година, но въ тѣзи пунктове лозята силно страдатъ отъ нейнитѣ гжсеници. Това наложи да се предприематъ проучвания върху този неприятелъ и да се изпитатъ срѣдства за борба. Биологията му е доста разяснена; у насъ той се явява въ три поколения. Отъ изпитанитѣ срѣдства най-ефикасни се оказватъ носпразенъ, гралитѣ и плутокилъ. Проучванията сж възложени на агронома П. Стойновъ.

Зърновъ молецъ (*Sitotroga cerealella* Oliv.) — Този много опасенъ неприятелъ на складираната царевица и до известна степенъ и пшеницата и презъ 1928 год. продължи да се срѣща масово и да увеличава района на своето разпространение. Но презъ текущата 1929 г. по неизвестни причини се ограничи. Дали той е мѣстенъ неприятелъ и се е срѣщалъ въ страната отъ векове, или е пренесенъ презъ последнитѣ десетилѣтия, това не може да се установи, тъй като липсватъ необходимитѣ за това данни. До преди 27 години и особено за малкитѣ пеперуди у насъ, къмъ които спада зърновия молецъ, почти нищо не се знаеше. Но фактъ е, че отъ 7 год. този молецъ силно напада и поврежда складираната царевица, до-като по-рано не е забелязанъ. За сега той има като свои райони следнитѣ околии: Севлиевска, Габровска, Ловешка, Дръновска, Берковска, Луковитска, Плѣвенска и Никополска. Реколтата на царевицата въ тѣзи околии, въ пунктоветѣ, кждето молеца е най-силно разпространенъ, е пострадала срѣдно 30—50%. Презъ последнитѣ две години (1928—1929 г.) той е забелязанъ на много мѣста и по кочанитѣ въ полето. За масовото разпространение на този неприятелъ способстватъ следнитѣ главни причини:

1. Въ всички мѣста, кждето молеца се срѣщаше, царевицата или частъ отъ нея се складира на кочани по тава-

нитѣ на жилищнитѣ помѣщения или други мѣста на сжиганіѣ, кждето остава дълго време. Следствие на по-високата температура въ тѣзи мѣста, молеца има възможность да се размножава почти непрекъснато и презъ зимата.

2. Почти навсѣкжде царицата отъ новата реколта се складира при остатъцитѣ отъ старата, които сж нападнати отъ молеца, а не се извършва пречистване на тѣзи мѣста и грижливо отстраняване на всички остатъци.

За разпространението на молеца спомага и обстоятелството, че той не е нападнатъ силно отъ паразити. Намѣреніятъ такъвъ *Catolaccus ceralellae* Ashm. презъ последнитѣ години не е разпространенъ много.

За ограничение на молеца трѣбва да се направи следното;

1. Да се препоръча на населението съхранението царицата на кочани въ кошове, а се забрани складирането ѝ по таванитѣ, или други мѣста на жилищнитѣ помѣщения съ по-висока температура.

2. Никога да не се поставя царицата отъ новата реколта при остатъцитѣ отъ старата. Последнитѣ, по възможность и особено, когато сж по-малко да се употребятъ рано преди пребиране на новата реколта или пъкъ, когато старата реколта не може да се изразходва новата да се постави въ отдѣлни по-изолирани отъ молеца помѣщения.

3. Да се прави грижливо пречистване на помѣщенията веднага следъ изпразването имъ и преди поставяне на нова царица.

4. Дезинфекциране на заразената царица съ сѣровжглеродъ въ трапища, каци или специални дезинфектори. Такива дезинфектори трѣбва да се направятъ по единъ за всѣко село, кждето молеца е много разпространенъ. Направенитѣ опити установиха, че за дезинфекциране на 100 кг. царица на зърна е необходимо 40—50 гр. сѣровжглеродъ, а за 1 куб. м. пространство 150—180 гр. Дезинфекцирането на царицата трѣбва да бжде задължително за всички стопани на страдащото село, съгласно чл. чл. 188 и 189 отъ закона за подобрене на земледѣлското производство и опазване на полскитѣ имоти отъ 1925 год.

Зелевъ молецъ, *Plutella maculipennis* Curt. (*cruciferae* Zell.). Тази съвсемъ малка пеперудка е разпространена повсемѣстно изъ цѣлата страна, често се забелязва масово и вѣроятно причинява чувствителни повреди на рапицата, зелето и др. културни крѣстоцвѣтни растения, но поради малката ѝ величина, наблюденията и сведенията за нея, като неприятель, сж малко. Наблюдавана често по рапицитѣ въ Г. Орѣховско, Търновско и Орѣховско и по зелето въ с. Рила (Дупнишко) и Борушъ (Г. Орѣховско), презъ 1927 и 1928 години. Въ Бургаско пеперудата намирахме

отъ началото на мартъ до края на ноември, а понѣкога и презъ зимнитѣ месеци. Споредъ това, у насъ тя има 4 поколения. Презъ 1928 год. гжсеницитѣ сж нападнали масово пролѣтната рапица на П. Хиновъ отъ с. Радомирци (Луковитско), като за нѣколко дни сж я унищожили. Сжщиятъ неприятель масово се появи презъ сжщата година по зелевия разсадъ при Стара-Загора и по зелето при Божурище (28.VI.).

Препоръчаха се следнитѣ срѣдства; при зелето: 1. Следъ пребирането му да се унищожатъ всичкитѣ му остатъци, изъ които зимуватъ какавидитѣ, 2. да се отстраняватъ редовно всички дивни кръстоцвѣтни растения. 3. кждето неприятеля се явява масово, да се засѣватъ малки парцели съ рапица или други кръстоцвѣтни растения, по които пеперудкитѣ се примамватъ и снасятъ яйцата си и 4. по долнията повърхность на листата да се посипва смѣсъ отъ 1 ч. тютюновъ прахъ и 2 ч. варъ.

Anarsia lineatella L. — Презъ пролѣтта на настоящата година листата на младитѣ клони на сливитѣ при Панагюрище сж били нападнати на нѣкои мѣста отъ гжсеничкитѣ на една малка пеперудка, която се оказа, че принадлежи на вида *Anarsia lineatella*, у насъ малко позната и неизвестна като неприятель. Отъ отгледанитѣ гжсенички се получи пеперудката на 21. V. 1929 г. По Spuller лѣтното поколѣние на пеперудката напада плода на сливитѣ, но това още не е констатирано у насъ. Споредъ държавния агрономъ въ Панагюрище, тѣзи гжсенички сж нападнали и по черешитѣ и вишнитѣ, но това не се провѣри.

Твърдокрили (Coleoptera).

Житенъ бѣгачъ (*Zabrus tenebrioides* Goeze). — Единъ отъ твърде сериознитѣ неприятели на младитѣ житни посѣви е бръмбарътъ известенъ съ името, житенъ бѣгачъ. Като бръмбаръ е познатъ отъ много находища и изглежда сигурно, че е разпространенъ изъ цѣлата страна, но като вредитель у насъ е намѣренъ до сега само отъ следнитѣ мѣста: Плѣвенско, Търновско, Шуменско, Орѣховско, Свищовско, Бургаско. Ново-Загорско, Старо-Загорско, Фердинандско, но не въ твърде голѣми размѣри. Като масовъ неприятель, идва по-рѣдко. Най-много е забелязанъ по онѣзи житни посѣви, които сж засѣти на стърнища. 1928 година бѣ една отъ твърде благоприятнитѣ за него. Още презъ есеньта 1927 г. и въ началото на пролѣтта 1928 год. неговитѣ ларви се забелязаха масово и причиниха голѣми повреди въ с. Ставерци (Орѣховско), с. Младово (Ново-Загорско), с. Орѣхово и с. Гривица (Плѣвенско) и въ Бургаско.

Въ с. Ставерци (Орѣховско) при прегледа на 26. IV. 1928 г. се указа че голѣма часть отъ посѣвитѣ, — около 2—3 хиляди декари сж значително нападнати отъ ларвитѣ, които бѣха на различна възраст. Намѣри се единъ екземпляръ и

отъ възрастната форма, което много ранно идване на бръмбара (споредъ литературата се появява отъ началото на юний) не ни е обяснимо. Повредитѣ засѣгаха главно краищата на отдѣлни ниви, като образуваха ивици покрай синоритѣ съ широчина, споредъ количеството на ларвитѣ, отъ 2—3 до 10—15 метра. Въ нападнатитѣ мѣста всички растения бѣха унищожени отъ ларвитѣ, които предѣвкватъ листата и крѣхкитѣ имъ стѣбла и изсмукватъ тѣхния сокъ като ги свличатъ отчасти въ земята. Отъ растенията оставатъ само подобно на кълчища размачкани части. Презъ деня ларвитѣ се криватъ въ земята въ дупки на дълбочина 7—8 и повече см., а нощемъ излизатъ на повърхността и нападатъ растенията или се премѣстватъ на други съседни мѣста. Тѣ нападатъ най-много пшеницата, охотно отиватъ и на № 16, после на ржжъта и най-малко на ечемика. По овеса отиватъ не охотно, царевичата и другитѣ житни посѣви съвсемъ не нападатъ. Споредъ мѣстнитѣ стопани, презъ миналата година житния бѣгачъ се е срѣщалъ, но въ по-малкъ размѣръ, а преди 3—4 години още по-малко. Повредитѣ отъ ларвитѣ му се забелязватъ презъ есента върху по-раннитѣ посѣви, а на пролѣтъ още отъ края на мартъ, като продължаватъ презъ априлъ и по-късно. По наблюденията бръмбаритѣ започватъ да се появяватъ презъ първитѣ дни на юний и да нападатъ младитѣ зърна на класа, но повредитѣ отъ тѣхъ въ сравнение съ повредитѣ отъ ларвитѣ сж незначителни. По сведения и отъ наблюденията, този неприятель при с. Ставерци се забелязва тамъ, кждето есеннитѣ и пролѣтнитѣ посѣви се сѣятъ на стърнища, или пъкъ на съседнитѣ имъ мѣста, на които ларвитѣ сж преминали рано на пролѣтъ. Но въ мѣста, които презъ миналата година сж били засѣти съ окопни растения, житния бѣгачъ не се срѣща. Друго едно обстоятелство, което е подпомогнало масовото разпространение на този неприятель, намѣрилъ благоприятни биологични условия при Ставерци е, че посѣвитѣ не сж отдѣлени, а разбъркани. Цѣлото нападнато пространство при Ставерци възлиза на 2—3 хиляди декари, отъ които само една малка частъ е напълно унищожена. Силно повреденитѣ посѣви стопанитѣ разораватъ и засѣватъ съ друга култура.

При с. Младово (Ново-Загорско) житния бѣгачъ се е забелязалъ сжщо въ началото на пролѣтъта, но по-силни повреди отъ него се появили къмъ началото на априлъ. И тукъ сж пострадали главно краищата на посѣвитѣ, предимно на мѣстата съ рохкавъ черноземъ. Пострадали сж главно пшеницата и зимницата, а по-малко ечемика. Повредитѣ възлизатъ на около 60 — 80 декара до 100% и 20—30 декари до 30%. При наблюдението на 31. V. 1928 год. ларви нѣмаше, а само наскоро образувани какавиди и може да се заключи, че какавидирането е почнало къмъ 15 май

и завършило кѣиъ 25 с. м. Презъ това време тамъ се на-мѣриха и единични екземпляри млади още недоразвити и не излѣзли надъ земята брѣмбари.

Презъ 1928 г. сѣщиятъ неприятелъ се забеляза масово и въ с. с. Марашки — Тръстеникъ и Пордимъ (Плѣвенско) и с. с. Каялий, Ваякъой, Кабасакалъ и Джанкардашъ (Бургазко). Въ последното мѣсто главно по пшеницата и ржжѣта:

Презъ 1929 г. житния бѣгачъ въ по-голѣми размѣри се появи въ околноститѣ на Пловдивъ (по ечемика 25 XI 29 г.) Садово, въ Търновско около селата : Павликени, Бѣла-Черква, Дѣската, Стамболово, Градище и въ землището на гр. Видинъ. Въ поменатитѣ търновски села при наблюденията на 6.XII бѣха нападнати пшеницата и отчасти ечемика. Повредитѣ отъ ларвитѣ сѣ забелязани още къмъ 10. X. и на мѣста достигаха 5 — 25%: Срѣщаха се както млади така и доста възрастни ларви.

Противъ житния бѣгачъ при масовото му появяване се препорѣчва:

1. Модернизирание на стопанството.
2. Дълбока оранъ рано презъ есенъта за унищожаване на падналитѣ семена, поникнали следъ жѣтвата на пролѣтитѣ и есенни посѣви.
3. Засѣване зимнитѣ посѣви на угари.
4. Вкарване на окопни растения (царевица, картофи, слѣнчогледъ, цвекло и др.) въ редовното сеидбообрѣщение.
5. Застрашенитѣ мѣста да се оградятъ съ специаленъ ровъ съ отвесни стени, дълбокъ и широкъ 40 см., на джното на който може да се насипе варъ на прахъ. Тѣзи окопи трѣбва да се правятъ малко предъ мѣстото, откъдето ларвитѣ настѣпватъ къмъ посѣва.

Специално за с. Ставерци се препорѣчва засѣване на житнитѣ растения групирани на една мѣстность, а не разбъркано, както до сега

Полски ковачъ (*Agriotes lineatus* Z. A. *obscurus* Z., *A. sputator* Z.) Ларвитѣ на полския ковачъ известни съ името „теленитѣ червеи“, принадлежатъ на нѣколко вида сродни брѣмбари отъ рода *Agriotes* и нѣкои близки на него, които по причина на слабитѣ имъ морфологични различия, скритиятъ и продължителенъ животъ на ларвитѣ не сѣ изучени и разграничени добре. Приематъ се като полски ковачъ главно горепоменатитѣ 3 вида *Agriotes*. Самитѣ брѣмбари не сѣ вредни, но тѣхнитѣ ларви — теленитѣ червеи. Последнитѣ, когато се появятъ масово сѣ едни отъ най-опаснитѣ неприятели не само за младитѣ житни растения и засѣтитѣ семена, но и за много други полски и градински растения като повреждатъ, било самото семе, било прикореннитѣ части на младото растение. У насъ, теленитѣ червеи сѣ разпространени изъ цѣлата страна. До сега тѣ сѣ

констатирани само по следните културни растения: царевица, пшеница, ечемикъ, тютюнъ, цвекло, фасѣци, бостанъ, по много зеленчукови растения изъ градинитѣ, но най-често тѣ сж нападали младитѣ житни растения и тѣхнитѣ семена. Презъ разглежданитѣ години сведения за тѣхъ като появили се въ по-голѣми количества се получиха отъ следнитѣ мѣста: с. Махалата, Плѣвенско (1928 г.); Трънъ (1928); с. Павелъ, Свищовско (1928); Попово (1929); с. Връфъ, Видинско (1929); Пловдивъ (1929) и Садово (1929). Отъ всички тѣзи мѣстонахождения, теленитѣ червеи бѣха най-разпространени и представляваха твърде сериозна напасть за пшеницата и царевицата при с. Махалата (Плѣвенско). Презъ м. май (1928) имахме случай да прегледаме нападнатитѣ посѣви на това село. Теленитѣ червеи се указаха най-много разпространени въ мѣстността „Обядището“. Повредитѣ отъ тѣхъ сж били забелязвани още въ началото на пролѣтѣта. Значителна частъ отъ пшеницата и царевицата наскоро следъ поникването имъ сж загивали и мѣстата сж се оголвали. Ларвитѣ се намираха на дълбочина 10 — 15 см. На нападнатитѣ растения: пшеница и царевица, крѣхкитѣ стѣбла въ подземнитѣ имъ части бѣха преядени, отъ което растенията изсъхваха. Често при царевицата, ларвитѣ се намираха въ поникващото зърно. На отдѣлни растения се намираха повече отъ една ларва. Споредъ възрастъта на наблюдаванитѣ ларви можеше да се заключи, че тѣ сж се намирали изъ тази мѣстность и презъ предшестващитѣ години, което се потвърди и отъ показанията на мѣстнитѣ стопани. Презъ миналата и предидущитѣ две години, този неприятелъ се е срѣщалъ въ сжщата мѣстность, но въ по-малкъ размѣръ. Тамъ тази година ларвитѣ заемаха едно пространство отъ около 2500 декари, на което причиниха повреди около 50%. При търсене причинитѣ за тази напасть въ мѣстността „Обядището“, се изтъкнаха следнитѣ: 1. зѣмята не е била обработвана въ продължение на много десетки години; преди 5 години е даденъ подъ наемъ за разработване и още на втората година вредата отъ ларвитѣ се е забелязала като постепенно ларвитѣ сж се размножили до настоящата степенъ и 2. почвата е много рохкава. Споредъ ентомологичната литература тъкмо тѣзи условия сж най-благоприятни за масовото разпространение на този неприятелъ.

За борба се препорѣчватъ следнитѣ срѣдства:

1. При интензивнитѣ култури (напр. при цвеклото) да се събиратъ ларвитѣ съ рѣце или съ помощта на примамки. За такива може да послужатъ картофи, цвекло, кюспе, които да се зароятъ на 5 — 6 см. дълбочина.

2. Събиране на бръмбаритѣ съ примамки отъ китка трева, люцерна и детелина.

3. Унищожаване на лавритъ съ отровни примамки. За такива могат да послужатъ трици или къспе, къмъ които се прибавя малко меласа и се замѣсватъ съ вода и парижко зеленило. На 10 — 15 ч. трици се взема 1 ч. отрова.

4. Дълбока зимна оранъ, често обработване на нивитъ съ култиваторъ и прилагане на всички агрикултурни сръдства чрезъ които се повдига културното ниво на нивитъ.

5. Смена на културитъ, като въ сѣидбообръщението се вкаратъ растения, които не се нападатъ отъ теленитъ червеи: фасулъ, грахъ, фий, ленъ и др.

Черна златка (*Capnodes tenebrionis* L. — Този характеренъ за България бръмбаръ се появи презъ 1928 г. умърено по младитъ (2 — 5 год.) овощни дървета въ държавнитъ разсадници при Пловдивъ и Стара Загора и въ общинския овощенъ разсадникъ при Неврокопъ. И въ тритъ мѣста отъ ларвитъ на бръмбара сж нападнати коренитъ на зарзалиитъ, сливитъ и прасковитъ; унищожени сж единични дървета. За живота на бръмбара съобщихме въ свед. по земледѣлието. Год. IV, бр. 16 и год. VII бр. 2. За ограничение на този неприятелъ, като най-сигурно сръдство се препоръчва събиране на бръмбаритъ.

Perotis lugubris Fabr. — Споредъ многогодишнитъ ни наблюдения изъ различни мѣста на България, бръмбарътъ *Perotis lugubris* се срѣща изъ цѣлата страна като на отдѣлни мѣста, особено на по-припекливитъ или обраслитъ съ дребенъ храстъ, той попада доста често. Въ литературата той се приема като вреденъ за овощнитъ дървета. resp. зарзалиитъ (въ Кримъ), подобно на *Capnodes tenebrionis*. Живота на ларвата му не е изученъ. У насъ, като по-сериозенъ неприятелъ не е констатиранъ. Тази година той се забеляза много разпространенъ въ овощния разсадникъ при Пловдивъ и масово при с. Бабекъ (Пловдивско), с. Чохларе (Чирпанско) и въ с. Брѣзово и Александрово (Казанлъшко) по червената и бѣла рози. При овощнитъ дървета бръмбаритъ сж изгризвали кората на по-слабитъ едногодишни клонки, както и основата на пжпкитъ. По розитъ, върху които бръмбаритъ се появили масово сж причинили голѣми повреди. Бръмбаритъ бързо сж изгризвали най-младитъ лѣто-расти, последнитъ сж изсъхвали, съ което се е предизвикало значително намаление на цвѣтнитъ пжпки. Ржководителътъ на допълнителното земледѣлско училище въ с. Брѣзово дава следнитъ сведения за живота на бръмбара: рано сутринъ бръмбарътъ се намира по младитъ клонки и дрѣжкитъ на листата като прегризва еднитъ и другитъ и това продължава до 10 — 11 часа. Следъ това време, при настѣпване на горещинитъ, той се пуца на земята, скрива се въ пукнатинитъ или подъ буцитъ, кждето оставатъ дълго време. Бръмбарътъ се пуца на земята и при слабо трѣсване на кло-

нитѣ или докосване съ ржце и тамъ остава дълго време престоренъ на мъртавъ. Този навикъ на брѣмбара може да се използва за негово унищожение. И за сега единствено и сигурно срѣдство, което може и трѣбва да се препорѣча противъ него е ржчното му събиране. Това срѣдство е употребено съ пълнѣ успѣхъ въ с. Брѣзово. Ларвитѣ на брѣмбара не сме наблюдавали, нито има сведения за тѣхното срѣщане. Последнитѣ, споредъ литературата съ която разполагаме, живѣятъ подъ кората на овощнитѣ дървета и на тетрята. Дали отиватъ и по розитѣ, това сжщо не ни е известно.

Anthaxia deaurata Gmel. — По сведения отъ агронома въ Разградъ, брѣмбаритѣ сж се срѣщали често по листата на крушитѣ презъ втората половина на априлъ. Листата сж били изгризани слабо още при развитието имъ. За ограничаване на този неприятелъ тамъ е употребено събиране на брѣмбаритѣ и прѣскане съ парижко зеленило. Сжщиятъ брѣмбаръ наблюдавахме рѣдко и по черешитѣ при с. Павликени презъ срѣдата на май.

Poesilonota rutilans L. — По насажданията около София и презъ двѣтъ години се срѣщаха загиващи липи, атакувани отъ ларвитѣ на този бупрестидъ. Ходовѣтъ му се намираха въ кората като засѣгаха отчасти и ликото. Тѣ се простираха по дължината на стѣблото на не много възрастнитѣ липи и накрая завършваха съ характерната за вида какавидна люлка, образувана отчасти въ кората, отчасти въ дървесината, вътре въ която се намираше какавидата обърната съ главата на горе. Презъ първата половина на май, образуването на брѣмбаритѣ завършва и отъ срѣдата на сжщия месецъ насетне последнитѣ напущаха люлките си и почнаха да излизатъ навънъ, като пробиваха елипсовидна дупчица на кората. Летящи брѣмбари се срѣщаха презъ по-голѣмата частъ на юний.

Agrilus viridis L. — Този брѣмбаръ въ България е най-сериозния неприятелъ на маслодайната роза въ всички мѣста, кждето последната се отглежда и се явява една отъ главнитѣ причини за опадъка на тази култура въ страната, презъ последнитѣ години. Презъ тази година, споредъ сведенията на държавния агрономъ въ Карлово, брѣмбарътъ се е разпространилъ твърде много въ околната и на нѣкои мѣста е причинилъ изсѣхване на розитѣ до 50%. Личнитѣ ни наблюдения въ нѣколко села (Дирилий, Текия, Рахманларе, Горно-Кьоселеръ и Обчеларе) на Карловска околия напълно потвърдиха това. Върху по-голѣмата частъ отъ растенията се намираха по 1 или по-вече клони, съдържащи характернитѣ отоци, образуването на които е предизвикано отъ ларвитѣ на брѣмбара. Срѣщаха се растения съ по нѣколко клона повредени отъ ларвитѣ на брѣмбаритѣ; други бѣха твърде отслабнали и съ осакатенъ видъ.

При с. Дирилий се наблюдаваха бръмбаритѣ често на 9. VI. 929 г., а по-рѣдко 10. VII. 29. Голѣма частъ отъ наблюдаванитѣ на 9. VI. бръмбари бѣха въ копулация.

Противъ този бръмбаръ не сж познати радикални срѣдства. Препорѣчено е засилване културата на розитѣ и изрѣзване на нападнатитѣ клони, които се познаватъ по характернитѣ си отоци. Второто срѣдство се практикува на много мѣста отъ стопанитѣ на розитѣ, но съ него се постига само частично ограничение на неприятеля. Освенъ това, това срѣдство има и тази лоша страна, че не винаги може да се опредѣли кои клони съдържатъ живи ларви. Когато ларвитѣ сж млади, отоци още не се забелязватъ; при много отъ съдържащитѣ отоци клони бръмбаритѣ може да сж излетѣли; често може да се отстранятъ и такива клони, ларвитѣ на които сж заразени отъ паразити, а съ всичко това се принася вреда вмѣсто полза. Необходими сж проучвания върху този неприятель, за да могатъ да се намѣрятъ по-радикални срѣдства за неговото ограничение.

Arate carucina L. — Чрезъ ръководителя на опитното поле при Карнобатъ К. Павловъ се получиха засъхнали клончета отъ млади черници (*Morus alba*) нападнати и изсушени отъ неизвестенъ неприятель. Прегледани тѣзи клончета, въ вътрешността имъ се намѣриха ларви, отъ които отгледани се получи бръмбарѣтъ *Arate carucina* L. Споредъ литературата, този бръмбаръ напада по старитѣ джбови дървета и не е известенъ като неприятель на черницата. Покрай въпросния видъ въ сърцевината на тѣзи клончета се намѣри и едно ципокрило въ много екземпляра заедно, което F. Waterston специалистъ по паразититѣ ципокрили при British museum опредѣли като вида *Pemphredon lethifer* Shuch. Какво отношение има това ципокрило къмъ *Arate carucina* и черницата, дали е паразитъ или неприятель, това не ни е известно.

Sinoxylon sexdentatum Ol. — Отъ двугодишни клони на лоза отъ Орхание нападната отъ бръмбара *Anisandrus dispar* Fabr. се получи възрастната форма на този бръмбаръ на 12. XI. Излюпването стана при неестествени условия.

Lytta dives Brull. v. *togata* Froel. — Този характеренъ за България бръмбаръ ни бѣ познатъ до сега само отъ южна България, отъ различни мѣста, като неприятель на младитѣ лѣтораста на различни овощни дървета, но предимно на крушитѣ. Неговата вредна дѣятелностъ се забелязва още при разлистването на овощнитѣ дървета (априлъ) и продължава до къмъ половината на май. Тази година се забеляза и въ сѣверна България при с. Голѣмо-Яларе, (Търновско), кждето е повредилъ листата на крушитѣ

до 15⁰/₁₀. За ограничението му се препоръчва събиране на бръмбаригѣ, което се извършва лесно и дава добри резултати.

Meloë variegatus L., *Meloë tuccicus* Ross. и *Meloë proscarabaeus* Z. — Въ литературата по земледѣлска ентомология тѣзи 3 вида се споменаватъ рѣдко като вредителни на културнитѣ растения и то само чрезъ възрастната имъ форма. За третия отъ тѣхъ *Meloë proscarabaeus* ни бѣ съобщено отъ управителя на държавния овощенъ разсадникъ при Панагюрище още презъ 1926 г., на 25. IV., че напада младия разсадъ на джанкосливитѣ като изгризва листата. За тази констатация съобщихме въ сведенията за неприятелитѣ презъ 1926 г., но съ известно съмнение, защото не бѣхме сигурни въ факта и считаме тази повреда отъ третостепенно значение.

Но презъ пролѣтѣта на текущата година имаме случай да наблюдаваме повреди не само отъ *Meloë proscarabaeus*, но и отъ сроднитѣ му два вида *Meloë variegata* и *Meloë tuccicus*. При с. с. Поликраище, Влашица и Писарево, при преминаването ни на 14. V. 1929 г. изъ градинитѣ, се срѣщаха доста често тѣзи бръмбари по листата на баклата (*Vicia faba*), които листа тѣ лакомо изяждаха, следствие на което много отъ растенията бѣха сериозно пострадали. Все пакъ тѣзи бръмбари, като се има предъ видъ, че рѣдко попадатъ масово, трѣбва да се приематъ като второстепенни неприятели. За ограничението имъ е достатъчно ръчното тѣбиране.

Lydus collaris Fabr. И за този видъ ни е съобщавано още презъ 1926 и 1927 г. като неприятел на люцерната, но намѣрихме за излишно да се отбѣлже факта, защото считаме нападението за случайно и безъ всѣкакво значение. Тази година на 8. VI. имаме случай да го наблюдаваме въ училищната градина на Земледѣлското училище при Т. Пазарджикъ, кждето бръмбаритѣ лакомо изгризваха листата на фия, като му причиняваха осезаеми повреди.

Пѣсѣчникъ (*Opatrum sabulosum* L.) Този бръмбаръ е разпространенъ изъ цѣлата страна и попада често отъ ранна пролѣтъ до късна есенъ, особено изъ пѣсѣчливитѣ, рохкави и изложени на слънце почви. Подобно на полския ковачъ, той напада на много културни растения. Презъ годината е съобщенъ отъ Попово, като неприятел на слънчогледа; отъ Кабиюкъ, кждето ларвитѣ му сж нападнали по лука и отъ държавния овощенъ разсадникъ при Севлиево, кждето ларвитѣ му сж нападнали младия крушовъ разсадъ. Най-много ни е попадалъ изъ лозята и изъ пипинеритѣ, кждето поврежда поникващитѣ стѣбла на младитѣ лози. Противъ бръмбаритѣ се препоръчватъ отровни примамки.

Pedinus femoralis L. Този бръмбаръ, макаръ и да е единъ отъ сериознитъ неприятели на нѣколко важни култури (царевица, пшеница, цвекло, слънчогледъ) малко ни е познатъ. Намирахме го твърдѣ рѣдко изъ житнитъ посѣви, на които ларвитъ повреждатъ коренитъ и младитъ стѣбла. Единично го наблюдавахме и по цвеклото като бръмбаръ, презъ юлий 21.VII.928 г., въ опитното поле при Образцовъ-Чифликъ. Въ опитното поле при Сливенъ е намѣренъ отъ ръководителя на полето Т. Петковъ единично изъ парцелитъ съ картофи, но какво поврежда не е известно.

Dorcadion pedestre Poda и *Dorcadion austriticum* Gnbl. — И двата вида се срѣщаха доста разпространени при с. с. Влашица и Поликраище (Горно-Орѣховско). Тамъ на 15.V.929 г. изъ зеленчуковитъ градини се забелязаха много бръмбари да гризятъ листата и стѣблото на фасулитъ и слънчогледа, при все това тѣзи бръмбари като неприятели сж отъ второстепено значение.

Plagionotus floralis Payk. — Презъ текущата година, още рано напролѣтъ при започване на вегетацията, се забеляза едновременно на нѣколко мѣста въ страната, че една голѣма частъ отъ растенията въ люцерновитъ ливади масово изсѣхватъ. Въ начало се предполагаше, че това се дължи само на измръзване, следствие на необикновено голѣмата зима, но при преглеждане на засѣхващитъ растения се намѣри, че тѣ сж нападнати и отъ ларвата на единъ бръмбаръ отъ сем. *Cerambycidae*, принадлежаща на вида *Plagionotus floralis* Споредъ прегледа на нашата ентомологична литература и сведенията, които се събраха се оказа, че такъвъ неприятелъ не е билъ забелязванъ отъ по-рано нито отъ ентомологитъ, нито отъ земл. опитни станции. И неговото масово появяване едновременно на нѣколко различни мѣста въ страната, изпква като едно отъ твърде характернитъ явления изъ областта на вреднитъ насѣкоми презъ 1929 год. Споредъ полученитъ въ секцията сведения, напасъта въ голѣмъ мащабъ презъ годината се забеляза въ следнитъ мѣста: Шуменско и около Кабиюкъ, Плъвенско, Софийско, Пловдивско (почти изъ цѣлата околия), Чирпанско (масово около с. с. Марково, Яворово, Винарово, Опълченецъ, Войницитъ, Малкъ и Голѣмъ Чифликъ), Свиленградско и Панагюрище.

Споредъ бѣглитъ предварителни проучвания и малки наблюдения върху този неприятелъ, въ отдѣлни мѣста, могатъ да се дадатъ следнитъ сведения за неговия животъ: бръмбаритъ се появяватъ отъ края на май и по-късно, презъ юлий снасятъ обикновено по едно яйце, рѣдко по 2 или повече въ най-долната частъ на стѣблото, близо до кореновата шийка; ларвата, която наскоро се излюпва, прониква въ централния коренъ, храни се съ вжтрещността му като посте-

ленно слиза надолу и достига почти до най-долната част на корена, зимува там и напролът продължава и завършва развитието си към април. Към 10 см. дълбочина корените на нападателните люцерни са почти изядени и вследствие на това изсъхват, което се забелязва още от есента, но силно проличава рано на пролът. При изкубване на таква люцернина те се откъсват при най-силно преядената част на корена. Предимно се нападат по-старите люцерни. Повредите от тези ларви във някои места достигат до 100% (при с. с. Марково и Опжлченец), другаде са по-слаби, но средно загубите из нападателните райони вариират между 10—30%. Покрай тази повреда от ларвите на *Plagiopus flogalis* на много места се забелязва измръзване на люцерната, а вследствие на това и заболяване. Във всички места, където тези ларви се срещаха по люцерната, се проявиха масово гарги, които изкубваха нападателните растения и унищожаваша съдържащите се в тях ларви. По този начин, въ кратко време до голъма степен заразените местности бяха очистени от ларвите. Пострадалите силно люцерни се разоряха и засяха с царвица, цвекло или други растения. Против този неприятел не са обработени средства за борба. За него литературата малко споменава; необходимо е проучването му при местните условия.

Житна пиявица (*Lema melanopa* L.) — Този неприятел на овеса и ечемика през разглежданите две години, но особено през текущата, се появи масово на много места и причини сериозни поражения. През 1928 г. се забеляза масово в Радомирско, Софийско, Врачанско, Пазарджишко и Пловдивско, а през текущата в Пирдопско, Кюстендилско, Пазарджишко, Хтиманско, при Гара-Бойчиновци, Павликенско, но най-много в Радомирско и Софийско. Най-силно са пострадали късно засетите овеси и ечемиси. Въ стопанството на дъвическия земедел. домакиински институт при Т.-Пазарджик, освен ечемика от ларвите е нападната и пшеница № 16, Според наблюденията и данните, които до сега имаме, живота на този бръмбар у нас е приблизително следния: бръмбарът презимува и на пролът още от април. при поникване на овеса и ечемика излиза от земята и преминава по тези растения, храни се известно време, като изгризва надлъжни ивици от листата, наскоро се оплодява и снася яйцата си единично на редове по листата. Ларвите се появяват през май. Те се хранят също с листата като ги скелетирват, без да засягат жилките им, от което листата започват да жълтят и засъхват. Повредите от тях из посевите обикновено се забелязват на петна и се чувствуват силно през втората половина на май и отчасти през първата половина на юни, въ зависимост от

климатическите условия на мѣстата. Живота на ларвите продължава около 15 дни. Нарастналият ларв прѣмнватъ въ земята кждето какавидиратъ, като си образуватъ малко пашкулче отъ земя. Бръмбарътъ се окрилява следъ две седмици, излиза за малко време навънъ, следъ което наново се скрива въ земята, кждето презимува.

Борбата противъ житната пиявица е по-лесна и сигурна, ако се води срѣщу бръмбаритъ. До преди снасяне на яйцата нападнатитъ отъ бръмбара посѣви трѣбва да се прѣскатъ съ натриевъ арсениатъ (100 гр. натриевъ арсениатъ и 50 гр. варъ на 100 литри вода), или съ 5% разтворъ отъ бориевъ хлоридъ примесенъ съ 5% меласа, или съ парижко зеленило 2% въ смѣсъ съ варъ. Избѣгването на къснитъ пролѣтни посѣви сжщо помага за намаляване вредата отъ него.

Бръстовъ листоядъ (*Galerucella luteola* F.). Този твърде разпространенъ въ Европа и у насъ бръмбаръ е наблюдаванъ на много мѣста по бръста и изглежда ми, че той е повсемѣстенъ. При с. Ясѣбашъ, въ мѣстността Пода на р. Камчия се е появилъ масово, като бръмбаръ отъ първото си поколѣние още въ края на априлъ. Сжщо и по бръстовитъ насаждения и дървета около София презъ последната година се появи тукъ-таме масово и въ дветъ си поколѣния, като на мѣста причини чувствителни поражения.

Люцерновъ листоядъ (*Phytodecta fornicata* Brüggen). — Гози предимно южно-Европейски видъ е разпространенъ изъ цѣлата страна и отдавна е известенъ като неприятелъ на люцерната. Но вследствие засилването на тази култура у насъ и превръщането на много пасбища въ люцернови ливади, той намѣри благоприятни условия и презъ последнитъ две години се появи масово като причини твърде голѣми повреди, главно на първия откосъ, който на много мѣста пострада до 100%. Това се отрази върху по-нататъшното развитие на люцерната, сжществуването на която силно се застрашава, особено въ южна-България. Сведения за такива масови нападения се получиха: презъ 1928 г. отъ: Г. Орѣховско (с. Лозенъ, Чеиръ и Виноградъ), Преславъ, Пазарджикъ, Свищовъ, Ловечъ, Бѣло-Слатинско (с. Кайнаре), Търновско, Свиленградско (с. Любимецъ), Харманлий, Хасковско (с. Маслево), Пловдивско, Старо-Загорско и Бургаско, а презъ 1929 г. отъ: Плѣвенско (с. Чомаковци), Орѣховско (с. Галиче), Бѣло-Слатинско (с. Кайнаре), Видинско, Бѣлоградчикъ и Божурище. Отъ тѣзи мѣста най-силно сж нападнати и най-много сж пострадали люцернитъ въ Пазарджишко, Пловдивско, Старо-Загорско, Хасковско, Харманлийско, Свиленградско, Бургаско, Търновско и Ловешко. При наблюденията, които се направиха на ливадитъ около Пловдивъ на 27 май се намѣри следната картина: следствие на многото

ларви, които сж били забелязани презъ втората половина на априлъ и първата половина на май люцерната е била почти изядена. Въ сжщата степенъ следъ покосяването сж били изядани новопоявяващитѣ се листа, както и пжпкитѣ, откоето люцерната не е могла да расте и ливадитѣ изглеждаха като опожарени. Едва къмъ края на май, когато по-голѣмата частъ отъ ларвитѣ се превърнаха на какавиди люцерната започна да се развива. Споредъ наблюденията ни, живота на този бръмбаръ у насъ е следния:

Първитѣ бръмбари се забелязватъ още презъ първитѣ дни на априлъ и даже презъ края на мартъ, когато пролѣтътъ настѣпи по-рано и презъ мартъ има топли дни; но бръмбаритѣ могатъ да се намѣрятъ и до сръдата на юний, въ зависимостъ отъ мѣстото и годината. Наскоро следъ появяването, бръмбаритѣ се оплодяватъ и почватъ да снасятъ яйца на долната страна на листата на групи отъ по нѣколко допрени едно до друго и наредени на линии; рѣдко се сръщатъ яйца изолирани единично. Следъ 6 дни отъ снасянето на яйцето се появява ларва. Тя при благоприятни условия завършва развитието си за 16 — 18 дни, следъ което се превръща на какавида. Това става въ земята, на дълбочина около около 5 см., като за целта тя си образува малка празнина (люлка), подобно на ларвата на рапичния бръмбаръ. Какавидната стадия продължава около 25 дни, следъ което се появява младъ бръмбаръ, който веднага излиза на повърхността и преминава къмъ цветнитѣ части на люцерната, кждето остава продължително. Първитѣ млади бръмбари у насъ се забелязваха още къмъ края на май. При появяването си бръмбара нѣма още характерния цвѣтъ на възрастниятъ, нито червенитѣ точки на елитритѣ и щита, които се появяватъ следъ известно време. За достигане пълното развитие и за добиване цвѣта на възрастния бръмбаръ сж необходими още две седмици. Тѣзи бръмбари живѣятъ презъ цѣлото лѣто, зимува въ земята и едва на следната пролѣтъ се оплодяватъ и снасятъ яйца, следъ което умиратъ. Така, че годишно бръмбарътъ има само едно поколѣние. По причина, че възрастнитѣ бръмбари не се появяватъ едновременно, а въ единъ твърде дълъгъ периодъ и че снасянето на яйцата за всѣки индивидъ продължава около 1 месецъ, въ природата могатъ да се намѣрятъ едновременно всички биологични стадии на бръмбара.

Развитието на люцерновия листоядъ презъ годината се вижда въ долната графическа таблица.

За борба съ този неприятелъ могатъ да се приложатъ съ успѣхъ следнитѣ сръдства.

1. Преждевременно покосяване на люцерната, преди появяване на бръмбара, или докато ларвитѣ сж още съвсемъ млади.

2. Чести косидби.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
			† † † † † † †	† † †	—						
				—	o o o o	+	+	+	+	+	+
						+	+	+	+	+	+
† † † † † † †											

† бръмбаръ, . яйце. — ларва o какавида — вреда отъ нася̀комото.

3. Завалване съ тежки валяци следъ косидбата.

4. Бракуване на люцернитъ пролѣтъ и есень.

5. Прѣскане съ арсенени съединения. Последното трѣбва да се направи веднага следъ косидбата и пребиране на откоса, защото въ такъвъ случай ще се употреби по-малко разтворъ, ларвитъ по-сигурно ще попаднатъ на отровата, а поникналата следъ това люцерна до втората косидба ще бжде чиста отъ отровата и ще може да се използва.

6. Тамъ, кждето има възможность, ливадитъ веднага следъ първия откосъ да се напоятъ изобилно, за да се причини издавяне на ларвитъ.

7. Значителна часть отъ ларвитъ могатъ да се унищожатъ и чрезъ пушане изъ люцернитъ кокошки, които лакомо ядатъ ларвитъ.

Рапиченъ бръмбаръ (*Entomoscelis adonidis* Pall.)—У насъ, този бръмбаръ се явява като единственъ застрашителенъ неприятель за културата на рѣпицата. Вече на нѣколко пѣти неговитъ ларви причиниха масови нападения и повреди на това растение. Особенно той изпъкна съ разширението на тази култура презъ последнитъ години. Миналата година (1928), когато рапицата бѣ засѣта на една площъ повече отъ 600,000 декари, неговитъ ларви се появиха въ такива голѣми количества, че застрашаваха да унищожатъ реколтата съ 80 — 90%. Това наложи своевременно да се организира борба подъ ръководството на Землед. опитна станция и другитъ органи на Министерството на Земледѣлието и Държавнитъ имоти, въ която взе активно участие цѣлото население отъ застрашенитъ райони. Благодарение на тази борба, при която се употребиха, както механични, така и химични сръдства, като парижко зеленило и оловенъ арсениатъ, повредитъ отъ ларвитъ се ограничиха. Загубитъ отъ тѣхъ не надминаватъ 10%. По този поводъ се направиха нѣкои проучвания съ живота на бръмбара и изпитаха нѣкои сръдства за борба, резултатитъ отъ които съобщихме съ статията си —

„Рапичния бръмбаръ въ България“.*) Тукъ ще дадемъ нѣкои допълнителни данни за неговия животъ, които се проследиха при по-кѣснитѣ наблюдения.

Следъ масовата борба презъ мартъ и априлъ 1928 г., появилиятъ се презъ май бръмбари се заровиха въ земята кждето останаха, следствие на голѣмата суша, до срѣдата на октомври и започнаха да излизатъ отъ земята веднага следъ първия дъждъ. Понеже нѣмаше никжде засѣта рѣпица бръмбаритѣ се прѣскаха изъ дивитѣ кръстоцвѣтни растения, за което презъ слънчевитѣ часове на дена прехвъркваша на известни разстояния. Тамъ тѣ благополучно снесоха своитѣ яйца, голѣмиятъ студъ презъ зимата не имъ попречи, презъ пролѣтта (1929 г.) ларвитѣ се отгледаха сполучливо само съ дивитѣ кръстоцвѣтни и други растения, а никое отъ културнитѣ растения не бѣ нападнато. Презъ май бръмбара се срѣщаше по магарешкия бодилъ и други диви растения, презъ лѣтото прекара сполучливо лѣтния си сънь и презъ текущата есенъ още въ първитѣ дни на септември (къмъ 10IX.) започна да излиза навънъ, като постепенно се увеличи и достигна до масови количества. Всички бръмбари преминаха по рапичата, особено ранозасѣтата, храниха се известно време съ листата ѝ безъ да ѝ причинятъ чувствителни повреди, започнаха да се оплодяватъ и да снасятъ яйца къмъ началото на октомври, което продължава и до последнитѣ ни наблюдения (6. XII.) и то значително. Споредъ това, ако времето благоприятства бръмбарътъ може да се срѣща и да снася яйца почти презъ цѣлия декември. Тази есенъ се забеляза сжщо и масово преминаване на бръмбара чрезъ лѣтене на по-далечни разстояния, отъ мѣстата, кждето нѣма рѣпица, къмъ мѣстата изъ които има такава. Напримѣръ отъ селата: Мекишъ, Тенча и Иванча (Търновско) бръмбаритѣ сж преминали въ с. Павелъ (Свищовско).

Снесенитѣ яйца изъ рѣпицитѣ въ Свищовско и Плевенско сж толкова много, че на мѣста почвата се е зачервила. До колкото сведенията ни се простиратъ бръмбарътъ се е появилъ масово изъ всички мѣста, кждето той се срѣщаше презъ 1927 и 1928 г. и следователно, наложително ще бжде подготвяне и предприемане на борба за неговото изтрѣбление чрезъ познатитѣ вече срѣдства, като се застѣпи главно парижкото зеленило. За да се изтъкне колко много е бръмбара и каква напасть би представлявалъ презъ ид. пролѣтъ умѣстно е да се спомене следния фактъ. Въ с. Павелъ единъ стопанинъ заедно съ домакинството си е събралъ за единъ день две и поливина газени тенекии бръмбари. И на много мѣста това срѣдство презъ тази есенъ се практикува съ успѣхъ.

*) Известия на Българското ентомологично д-во., книга IV, стр. — 65-90. София 1928 г.

Labidostoma propinqua Fald. — Този характерен за България листоядъ презъ годината се отбеляза въ по-голѣми размѣри при с. Хасаново и Чуфла (Преславско) кждето е нападналъ листата на царевицата къмъ края на май; при с. Лѣтница (Ловешко) — нападналъ лѣтораститѣ на лозитѣ; с. Неданѣ (Търновско) — нападналъ лѣтораслитѣ на крушитѣ и около Ихтиманѣ по кошничарскитѣ върби, на които изгризва младитѣ листа. Сжщиятъ наблюдавахме и на много други мѣста въ страната, но предимно по крушитѣ, на които изгризва листата, кората, или върховетѣ на младитѣ лѣторастити и съ това имъ причинява голѣми повреди. Изглежда че у насъ той е повсемѣстно разпространенъ. При разклащане на дърветата, много лесно пада на земята и не е много подвиженъ, особено при хладно време. Това би могло да се използва като много добро срѣдство за борба съ него.

Lyna populi L. — появилъ се е масово, заедно съ предидущия видъ, по кошничарскитѣ върби при Ихтиманѣ.

Melasoma vigintipunctata L. — И този бръмбаръ се е появилъ масово по кошничарскитѣ върби при с. Алма-дере (Айтоско) и при гр. Трънѣ. И на дветѣ мѣста листата на върбитѣ много силно пострадаха. Ларвитѣ се срѣщаха презъ май и отчасти юний.

Hypera variabilis Hbst. (*Phytonomus pasticus* Gyllé.) — Този малко познатъ въ България хоботникъ срѣщахъ често по люцерновитѣ ливади при с. с. Криводолъ и Лилечъ (Врачанско), а по-рѣдко при с. Дирилий (Карловско). Въ Врачанско на 14 юний той се срѣщаше повече като възрастна форма, а рѣдко като ларва. Върху вредата която причинява у насъ не сж правени по-подробни наблюдения и малко се знае.

Lixus ascanii L. — Въ една зеленчукова градина около София на 12 юлий т. г. забелязахъ, че червенитѣ рѣпички сж нападнати отъ ларви на единъ хоботенъ бръмбаръ, които изяждаха тѣхната вътрешность. Отъ една такава ларва намираща се въ вътрешностьта на една рѣпичка на 10 августъ получихъ възрастната форма на хоботника *Lixus ascanii*. Какавидирането се извърши въ вътрешностьта на репичката, за която целъ ларвата си приготви необходимата люлчица. До сега отъ рода *Lixus* у насъ не бе познатъ неприятелъ.

Ceuthorrhynchus suturalis F. — Още миналата година забелязахме, че при с. Могила, Ст. Загорско въ вътрешностьта на перата на лука се намиратъ една или нѣколко малки блѣдо-жълти ларви, които гризятъ месестата частъ изъ вътрешностьта следствие на което по перата се образуватъ блѣди петна, които най-често сж като тѣсни на дължни ивици, перата преждевременно пожълтяватъ, а това се отразява и върху развитието на луковицата. Тази година

намѣрихме сжитѣ ларви и по лука въ с. Сусамѣ (Хасковско), с. Езерово (Борисовградско), Г.-Орѣховско и Търновско. Споредъ сведенията, които се събраха, въ Търновско Г.-Орѣховско, тѣзи ларви се срѣщатъ масово изъ цѣлитѣ околии и причиняватъ на перата очебиеша повреда. Най-много ларвитѣ се срѣщаха презъ май. Отгледани съ лукови пера въ Ентомологичната секция отъ агронома В. Чепишевѣ отъ тѣхъ къмъ срѣдата на юний (15—20. VI.) се получи бръмбара *Scutophorhynchus suturalis*. Този бръмбаръ е малко изученъ, но се знае, че напада лука. Въ България до сега не бѣ познатъ като неприятелъ на това растение.

Овощни корояди: *Scolytus* (*Eccoptogaster*) *rugulosus* Ratz., *Sc. amygdali* Guér., *Sc. mali* Bechst.

У насъ, тѣзи три корояда се явяватъ като най-опаснитѣ неприятели за овощнитѣ дървета. Презъ последнитѣ нѣколко години, овощнитѣ дървета на много мѣста масово отслабнаха било поради тѣхното занемаряване, било по причина на твърде неблагоприятни климатични условия. Това улесни масовото размножение на короядитѣ и впоследствие се забеляза и масовото изсъхване на дърветата. Такива се констатираха изъ цѣлата страна, но най-много въ следнитѣ мѣста: околноститѣ на Айтосъ, Сливенъ, Нова-Загора, Чирпанъ, Стара-Загора, Станимака. Пловдивъ, Севлиевско, Троянско и Дряновско. Най-много пострадаха зарзалиитѣ, сливитѣ (предимно мѣстнитѣ сортове), прасковитѣ, черешитѣ и вишнитѣ, по-малко ябълкитѣ. Крушитѣ никакъ не се нападатъ. Отъ тритѣ корояда най-разпространенъ е *Scolytus rugulosus*, който въ южна България въ много случаи се срѣща заедно съ *Sc. amygdali* по всички костилкови овощни дървета. Ябълковитѣ дървета се нападатъ еднакво отъ *Sc. mali* и *Sc. rugulosus*, които понѣкога сжщо попадатъ заедно. Презъ разглежданитѣ две години масово съхнене на овощнитѣ дървета се наблюдава въ Сливенско, Айтоско, Пловдивско, Станимашко, Севлиевско и Троянско.

Въ всички мѣста, където се наблюдаваха въпроснитѣ корояди, изъ тѣхнитѣ ходове се намираха множество ципокрили, твърдокрили и полукрили, за които се предполага да сж тѣхни неприятели. До сега се указаха следнитѣ видове: По *Sc. rugulosus*: *Xylocoris ater* Duf. (Hemipt., Det. W. E. China), *Laemophloeus alternans* E. Laemophloeus ater Oliv. (Coleopt., Det. G. A. K. Marshall), *Eurytoma crassineura* Ashm. (Hymen., Det. C. Muesebeck), *Eurytoma ischioxanthus* Ratz. (Det. Ch. Ferriere), *Sclerodermus* sp. (Hymen., Det. Ch. Ferriere), *Chetropachus colon* L. (Hymen., Det. Ch. Ferriere и C. Muesebeck), *Platygaster scolyti* Ashm. (Hymen., Det. C. Muesebeck), *Rhaphitelus maculatus* Walk. (Hymen., Det. C. Muesebeck и

Ch. Ferriere), *Entedon confini* Ratz. (Hymen., Det. C. Muessebeck), *Entedon leucogramma* Ratz. (Hymen., Det. Ch. Ferriere), *Ecphilus eccoptogaster* Ratz. (Det. C. Muessebeck и Ch. Ferriere).

По **Sc. amygdali**: *Cheiopachus colon*, *Rhaphitelus maculatus*, *Entedon confini* и *Entedon leucogramma*.

По **Sc. mali**: *Cheiopachus colond* L., *Rhaphitelus maculatus* Walk., *Entedon confini*, *Entedon leucogramma*, *Ecphilus eccoptogaster* и *Passaloeus tenius* Mor. (Hymen., Det. I. Waterston).

За ограничение короядитъ по овощнитъ дървета е необходимо да се наложи систематично да се отстраняватъ отъ градинитъ всички засъхнали, слаби и болезнени дървета, или отдѣлнитъ нападнати клони, както и да се полагатъ грижи за засилване на дърветата, споредъ изискуемитъ отъ овощарската наука правила. Кждего това е възможно да се използватъ ловнитъ дървета.

Phloeophthorus muricatus Eggers. (n. sp.). Презъ октомври 1928 г. по сухитъ клони на ясенъ (*Fraxinus ornus*) при с. Сърбеглий (Габровско) и въ Берковския балканъ къмъ с. Вършецъ, намѣрихме по нѣколко екземпляра отъ единъ короядъ, който не можахме да опредѣлимъ. Пратени тѣзи екземляри на известния по това семейство нѣмски специалистъ Hans Egger се оказа, че тѣ принадлежатъ на единъ новъ за науката видъ отъ рода *Phloeophthorus*, който Eggers нарече съ името *muricatus*. Описанието на вида Eggers даде наскоро въ списанието *Entomol. Nachrichtenblatt* (Band III, Heft. 1. S. 9—10. Februar 1929). Тукъ намирамъ за необходимо да съобща на нѣмски дадената отъ Eggers диагноза на вида.

Schwarz mit dunkelbraunen Tarzen und Fühlern, schwach glänzend, mit auffallend stark erhöhter, gross gehöckerter Basis der Flügeldecken.

Kopf beim ♂ flach eingedrückt, länger hell behaart, beim ♀ leicht gewölbt, fein und dicht punktiert.

Halsschild breiter als lang, seitlich stark gerundet, dicht, fast runzelig punctiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten etwas kornelig erhaben, dicht lang behaart. Hinter den Vorberecken bis zur Hälfte der Länge stehen zahlreiche Höckerchen. Eine punktfreie Mittellinie ist nicht vorhanden.

Flügeldecken wenig breiter und doppelt so lang als das Halsschild, hinter der Mitte stark abgerundet, Basiskamm auffallend hoch, in der Mitte vor dem Schildchen tief interbrochen, mit kräftigen, grossen, einzeln stechenden Höckern besetzt; dahinter auf dem zweiten und dritten Zwischenraum noch einige deutliche Höcker. Punktreihen nicht eingedrückt, mässig grosse, dichtstehende Punkte. Zwischenräume leicht runzelig, fast unregelmässig

einreihig und wenig feiner als die Reihen punktiert und mit mässig langen, schwach braunlichen Haaren bekleidet. Die Behaarung ist spärlicher als bei den anderen Arten und erscheint fast ein — oder doppereihig. Länge 1.7 bis 1.9 mm.

Върху живота на този короядъ почти нищо не ни е известно. Въ намѣренитѣ 3—4 и повече годишни клончета, презъ октомври имаше едновременно ларви и живи бръмбари. Сжщо така, понеже наблюденията ни сж малко, нищо не може да се каже и за неговото стопанско значение.

Голѣмъ горски градинарь, *Blastophagus* (*Myelophilus*) *piniperda* L. — Между короядитѣ по горскитѣ дървета голѣмия горски градинарь е единъ отъ най-вреднитѣ. Срѣща се по всички наши планини, кждето расте бѣлия боръ (*Pinus silvestris*), черния боръ (*Pinus nigricans*) и бѣлата мура (*Pinus peuce*) и по искусствениѣ насаждения съ тѣзи дървета, кждето той често причинява твърде голѣми повреди. Изъ боровитѣ насаждения около София той е сжщо така много разпространенъ и всѣка година причинява загиването на множество дървета. Презъ разглежданитѣ две години, по причина на голѣмата суша и горещини презъ 1927 и 1928, той се разпространи твърде много и това наложи едно по-основно почистване на тѣзи насаждения презъ текущата година.

Сжщо така, доста силно нападение отъ голѣмия горски градинарь и отчасти отъ малкия (*Blastophagus minor* Hart.), се констатира презъ 1928 г. въ боровата култура отъ парка на държ. минерални бани при с. Вършецъ. Тамъ този неприятелъ е билъ забелязанъ още презъ 1924 г., но въ по-малкъ размѣръ. За масовото му появяване презъ 1928 сж спомогнали голѣмата суша презъ лѣтото на 1927 и 1928 години, гжстотата на насаждението, непочистването на снѣголомитѣ и не отстраняване на нападнатитѣ дървета. Не е излишно да се отбележи, че при направенитѣ по този поводъ наблюдения изъ това насаждение на 5—6 ноември с. г. намѣриха се още доста лѣтораста, въ сърцевината на които се намираха бръмбари.

Лозовъ стригачъ (*Lethrus apterus* Laxm.). — Познатъ ни е като неприятелъ главно на младитѣ лѣтораста на лозитѣ и макаръ че е разпространенъ изъ цѣлата страна, масово се появява само на отдѣлни мѣста. Презъ текущата година е нападналъ по слънчогледа при гр. Нови-Пазаръ и с. с. Плисковъ, Текеръ, Суютлий и Каспичанъ. Отъ бръмбаритѣ сж повредени най-много слънчогледитѣ, които сж въ съседство съ старитѣ пасбища. Сжщиятъ видъ се е появилъ масово въ Бургаско по младия слънчогледъ и при с. Павелъ, Свищовско по слънчогледа, фасулитѣ, бостанитѣ, царевицата и др. растения и въ лозята при Плѣвненъ.

Amphicoma martes Friv. — Този характеренъ за България видъ се забеляза да напада масово по класоветѣ

на ръжта при с. Айданово (Пазарджишко), към сръдата на май, 1928 г. За живота му нищо не ни е известно.

Пъстъръ юлски бръмбаръ (*Polyphylla fullo* L.) — Този бръмбаръ, макаръ и добре известенъ у насъ още не ни е познатъ като вредителъ. Презъ 1928 год. къмъ 10 юний бръмбаритъ сж били забелязани масово по овощнитъ дървета при с. Царско-Село, (Чирпанско), но причиненитъ повреди отъ ларвитъ му не ни сж известни.

Житни бръмбари (*Anisoplia austriaca* Hbst., *A. cyanthygera* Scop., *A. segetum* Hbst., *A. lata* Er.). — Тѣзи 4 бръмбари, споредъ наблюденията ни, се срѣщатъ изъ цѣлата страна, но най-разпространенъ отъ тѣхъ е *Anisoplia austriaca*. Тѣмо презъ време на цвѣтенето и на растането зърната на житнитъ растения, тѣ преминаватъ по класоветъ, кждето оставатъ дълго време и тамъ се оплодяватъ. Въ начало тѣ се намиратъ повече по краищата на нивитъ, но после влизатъ и навътре. Нощемъ преминаватъ изъ пукнатинитъ на земята, или подъ камънитъ и сутринъ къмъ 8—9 ч. наново се изкачватъ по класоветъ. Почти всѣка година тѣ се появяватъ масово на много мѣста по различнитъ житни растения, на които причиняватъ твърде голѣми повреди, било чрезъ изгризване на мекитъ имъ зърна, било чрезъ ронежето на сжщитъ, отъ тѣхъ най-много страдатъ пшеницитъ и ръжта.

Презъ разглежданитъ години за масовото имъ срѣщане се получиха сведения отъ Бургаско (пшеница и овесъ, 1928 г.) Айтоско (пшеница и ръжъ, 1928 г.), Елена (пшеница и ръжъ, 1928 г.), Самоковъ (зимна пшеница, 1928 г.), Дръново (пшеница и ръжъ, 1928 г.), Горна-Орѣховица (пшеница, 1929 г.), Попово (пшеница, 1928 г.), с. с. Радювени, Слатиня и Владиня, Ловешко (ръжъ и пшеница, 1929 г.).

За ограничението на този неприятелъ на нѣкои мѣста се е прилагало рчно събиране на бръмбаритъ, които предварително сж били прогонвани къмъ краищата на нивитъ съ помощта на обтѣгнато вжже, но резултатитъ отъ този начинъ на борба не сж задоволителни. По-добри резултати биха се получили, ако се разоратъ мѣстата, когато неприятеля се намира въ земята като какавида или яйце (презъ май), а стърнищата се подмятатъ скоро следъ жътвата.

Homolopia sp. (Det. G. E. Bruant)). Този твърде интересенъ и малко познатъ видъ бѣ забелязанъ като вредителъ за първи пѣтъ при с. Манастирище, Софийско, кждето презъ сръдата на май, 1927 г. е нападналъ листата на овощнитъ дървета, които е изгризалъ съ изключение на нервитъ и листата на лозитъ, на които е изгризвалъ само горната страна. Презъ м. юний 1928 г. сжщиятъ бръмбаръ масово е нападналъ и изяждалъ листата на маслодайнитъ рози

при с. Дирилий (Карловско). Сжщият наблюдавахме единично и изъ околноститѣ на София. За живота му нищо не ни е известно.

Мъхнатъ бръмбаръ (*Epicometa hirta* Poda).

Този бръмбаръ е единъ отъ най-разпространенитѣ и вредни изъ цѣлата страна. Той се явява като вредителъ едновременно на множество растения презъ време на тѣхния цвѣтежъ, а именно: на овощнитѣ, житнитѣ, лозата рапицата, много зеленчукови, градински цвѣтя и други културни и диви растения. Вредата се причинява само отъ бръмбаритѣ и се състои въ изгризване на цвѣтнитѣ части, включително плодника, съ което се унищожава плода. Бръмбаритѣ се появяватъ презъ априлъ, но най-много се срѣщатъ къмъ края на априлъ и май, тъкмо презъ времето на най-силния цвѣтежъ. При неговото масово появяване, което всѣка година се случва на много мѣста, цвѣтоветѣ на нападнатитѣ култури се унищожаватъ отъ 50 — 100%. Отъ житнитѣ растения най-много страда ржъта, отъ овощнитѣ — ябълкитѣ и крушитѣ, а отъ другитѣ овощни — по-късноцвѣтящитѣ сортове. За неговото масово срѣщане презъ 1928 г. има сведения отъ: Попово (по рапицата, ябълкитѣ и крушитѣ, на 28 — 30. IV.), Русе (по рапицата), Бѣлоградчикъ (по ябълкитѣ и крушитѣ, 3. V.) и отъ Плѣвень, а презъ 1929 г. отъ Свищовъ (по ржъта въ всички села на околията), Карлово (сжщо по ржъта, въ с. с. Сопотъ, Айиево, Татари и Иганово, отъ 8 — 14. V.), Бѣлоградчикъ (по ябълкитѣ и крушитѣ), Айтосъ (по ржъта, 14. V.).

Въ всички нападнати отъ мъхнатия бръмбаръ мѣста за ограничението му се е приложило рчно събиране на бръмбаритѣ, а при овощнитѣ дървета събирането имъ въ черги, чрезъ разгърсване на дърветата.

Pentodon idiota Hbst. — Споредъ наблюденията ни, изглежда че и този бръмбаръ е разпространенъ изъ цѣлата страна, макаръ че обикновено се срѣща въ малки количества. У насъ той се явява отъ интересъ съ особенитѣ повреди, които се констатираха че причинява. Освенъ добре познатитѣ отъ него повреди по кореннитѣ части на царевичата, слънчогледа, младитѣ лози, дини, просо и др., каквито у насъ не сж още констатирвани, презъ 1924 и 1925 г. въ стопанството „Минкова-махала“ Фердинандско, се наблюдава, че на младитѣ 2—3 годишни дръвчета бръмбаритѣ изгризватъ кората и камбиалниятъ пластъ на намиращата се подъ земята частъ отъ стѣблото, а отчасти и началото на най-горнитѣ дебели корени, чрезъ което се предизвиква изсъхване на тѣзи дръвчета. Подобна на тази непозната за науката констатация, тази година се установи и друга върху двугодишни черничевы дръвчета. При с. Вирантеке, Свиленградско, въ черничевата градина на Георги Колевъ, засадена съ дву-

годишни дръвчета, се е появил доста много бръмбара *Pentodon idiota*, който е изгризвал кората на тъзи чернички, особено въ онази част на стъблото, която се намира въ земята до коренитѣ. Споредъ даденитѣ отъ съобщителя сведения почти всички дръвчета сж изгризани. Върху тѣзи отъ особенъ интересъ повреди сж необходими подробни проучвания.

За борба съ този неприятелъ за сега може да се препоръча само събиране на бръмбаритѣ.

Двукрили (Diptera).

Лукова муха (*Hylemyia antiqua* Meig.). Между неприятелитѣ на лука тази муха е единъ отъ най-разпространенитѣ и най-опаснитѣ. Често нейнитѣ ларви се забелязватъ масово изъ луковицитѣ и причиняватъ сериозни поражения на младия лукъ. Освенъ по кромидовия лукъ, у насъ тя се забеляза и по чесновия лукъ, но споредъ литературата, се срѣща и по прасата, салата и лалето, по които още не е забелязана. Презъ последната година за нея се получиха сведения: отъ Пазарджикъ по чесновия и кромидовия лукъ, съ повреди до 2. V. надъ 35% и отъ св. Врачъ с. Хърсово по чесновия лукъ, съ повреди на мѣста до 50%. Върху живота на мухата у насъ малко ни е известно.

Противъ луковата муха се препоръчва: 1. късно засаждане на здрави луковици или разсадъ, 2. незабавно отстраняване на нападнатитѣ растения и 3. страдащитѣ отъ мухата мѣста преди засаждането да се поливатъ съ квасиева отрова и карболова емулсия.

Зелева муха (*Hylemyia brassicae* Bouché).

Сведения за тази муха получихме презъ 1928 отъ Панагюрище, където нейнитѣ ларви сж нападнали масово зелето и застрашили да компрометиратъ цѣлата му реколта въ района. Споредъ освѣтленията дадени отъ съобщителя на горното, повредата отъ ларвитѣ се състои въ изкривяването и неправилното нагъване на листата, следствие на което не може да се образува глава. Впоследствие пъкъ листата, както и цѣлото растение, започватъ да загиватъ. Макаръ и само отъ това мѣсто да е съобщена тази муха, тя както и предидущата, на която много прилича е разпространена изъ цѣлата страна. И върху нейния животъ у насъ малко е известно.

Противъ зелевата муха се препоръчва: 1. унищожаване буренитѣ отъ кръстоцвѣтни растения, 2. често събиране на яйцата чрезъ огрибване на земята около растенията, на дълбочина до 15 см., 3. усилено мѣстно торене съ подходящия за мѣстото минераленъ торъ, 4. насипване слама около шийката на всѣко растение, 5. есенно преораване за унищожаване лъжекакавидитѣ и 6. поливане съ квасиева отвара.

карболова емулесия или сублиматовъ разтворъ (1—1.5 гр. на 1 л. вода).

Шведска муха (*Oscinella frit* L.) — Споредъ полученитъ презъ последната година данни, шведската муха, подобно на много други неприятели, се показва доста разпространена у насъ и отъ голѣмо значение като неприятелъ за житнитъ растения, макаръ че сведенията за нея сж малко. И върху нейния животъ съвсемъ малко се знае. Презъ текущата година, тя се появи масово въ Врачанско въ селата: Криводолъ, Ракево, Чиренъ, Баница, Подрия, Голѣмо-Бабино, Кишевица, Лилечъ и Горна-Кремена. Повредитъ отъ нея сж забелязани по пшеницата и овеса още въ началото на пролѣтта, но тѣ сж се засилили твърде много презъ втората половина на май. Къмъ 23. V. въ с. Криводолъ отъ ларвитъ на мухата сж унищожени надъ 100 декари ниви, но постепенно района на разпространението имъ се е увеличавалъ. Въ с. с. Лилечъ, Чиренъ и Горна-Кремена сж повредени около 550 декари отъ 30—50%. Въ с. Пудрия сж унищожени изъ по-силнитъ мѣста около 25%. Въ начало е била нападената зимната пшеница, която е пострадала най-силно. Силно е пострадалъ сорта Вардарка, а № № 16 и 159 слабо сж нападнати. После е билъ нападнатъ и овеса, но ечемика не е пострадалъ. Споредъ мѣстнитъ агрономи, служащи въ Врачанско, отъ 18 год. подобна напасть отъ мухи не е забелязвана. Презъ време на наблюдението ни (14. VI.) изъ нападнатитъ мѣста пролѣтното поколѣние на шведската муха бѣ излѣтало и се намираще съвсемъ малко като какавида. Растенията изъ нападнатитъ мѣста бѣха братясаили и изкласили и повредитъ се замаскирваха. Тѣзи повреди при младитъ растения сж се състояли въ прегризване на връхнитъ листа, които излизаха отъ влагалището на основния листъ, следствие на което този листъ е увѣхвалъ и пожълтявалъ.

За сжщата муха презъ годината се съобщи и отъ Кеманларъ (1. VI.), кждето тя е нападнала овеса до 40%. Въ Садово, споредъ Малковъ, тя се е срѣщала по пшеницата и овеса всѣка година въ голѣмъ размѣръ. За този неприятелъ сж необходими проучвания.

За ограничението на мухата се препоръчва: 1. ранни или късни есенни посѣви, въ зависимостъ отъ времето на появяването последното поколѣние на мухата; 2. ранни пролѣтни посѣви, за да могатъ да укрепнатъ растенията преди появяване пролѣтното поколѣние на мухата; 3. подмѣтка на стърнищата и дълбоката зимна оранъ; 4. избиране на подходящи сортове пшеница (предимно меки) и подходящи сортове ечемичи (предимно двуредови), които се нападатъ по-слабо и 5. засилване растенията чрезъ добра обработка на почвата и торене.

(Черешова или вишнова муха, *Rhagoletis Spilographa*) *cerasi* L. — Тази муха е твърде разпространена из цялата страна. Нейните ларви нападат най-много плода на черешите във всички места, където се отглеждат такива и то предимно най-късните сортове, които във много случаи пострадват от 80 — 100 %. По-малко се наблюдавали, макар че според литературата се срещат и по зарзалиите. По сведения, през годината тя е била масово разпространена по черешите в Сливенско и Видинско. Живота на мухата е следния: тя снася подъ кожичата на плода по едно яйце, след 3 дни се излюпва ларвата, която се храни с вътрешността на плода, след още 15 дни пълновъзрастната ларва си пробива малка дупчица, излиза от плода и пада на земята, където се заравя плитко и какавидира. Зимува като какавида, от която рано на пролет се появява мухата. Нападнатите плодове загиват.

Против черешовата муха се препоръчва: 1. събиране на повредените плодове съдържащи ларвите, както от дървото, така и падналите по земята, 2. няколкократно разкопаване почвата под дърветата за унищожение зимуващите ларви и 3. пръскане страдащите дървета с оловен арсеник в момента на появяването на мухите.

Ципокрили (*Hymenoptera*)

Рапична листна оса, *Athalia colibri* Christ. (*spinarum* F.). — Тази оса, макар и да минава за един от много сериозните неприятели на рапицата, ръпицата и другите кръстоцветни растения и да има широко разпространение във другите европейски страни и Русия, у нас, според досегашните сведения, е малко разпространена и от по-малко значение като вредно насекомо. През текущата година наблюдавахме нейните възрастни ларви от второто поколение много рядко по листата на ръпицата при с. Овча-Могила (Свищовско), на 18. XI. и еденично при с. Павликени (Търновско), на 6. XII. Сжщо по ръпицата ларвите ѝ сж наблюдавани в значителни количества в Плевенско и Луковитско от гл. инспектор при Мин. на Земледелието г-н С. Ботев. При Горна-Орховица сж се срещали масово по зелето в някои зеленчукови градини и сж причинили голъми повреди. Вредата от ларвите се състои в изгризване месестата част на листата. Възрастната форма не ни е позната.

Срѣдства за борба: 1. при нападение на пролетната рапица да се засѣе рано, за да може да укрепне растението преди появяването на осата, 2. отстраняване на бурените, 3. пръскане с парижко зеленило или бариев хлорид и 4. да се посипват растенията при роса с вар на прах.

Сливова оса (*Hoplocampa fulvicornis* Klug.)

— Тази оса е единъ отъ най-сериознитѣ неприятели на плода на различнитѣ сортове сливи. Подобно на черешовата муха, тя е повсемѣстно разпространена изъ цѣлата страна и всѣка година въ много по-голѣма степенъ причинява огромни повреди на младия плодъ на сливитѣ, който на много мѣста пострадва до 100%. Може да се твърди, че по вредность сливовата оса не отстъпва на плодовитѣ червей (*Agrocarpa pomonella*) по ябълкитѣ и крушитѣ. Споредъ наблюденията ни, живота на осата е следния: възрастната форма се появява къмъ началото на априлъ, току преди цвѣтенето на сливитѣ и снася по едно яйце въ неразцвѣналитѣ се още цвѣтни пжпки на сливитѣ, следъ десетина дни младитѣ ларви проникватъ въ вътрешността на младия плодъ, пробиватъ и изяждатъ ядката; една ларва може да повреди много плодове. Следъ затвърдяване на кокичката, ларвитѣ се хранятъ само съ месестата частъ на плода около кокичката. Къмъ края на май или по-късно, въ зависимостъ отъ климатичнитѣ условия на мѣстото, нарастналитѣ ларви излизатъ отъ плодоветѣ, пущатъ се на земята и се заравятъ въ почвата, като наоколо си образуватъ пашкуль и едва рано на следната пролѣтъ какавидиратъ.

Ларвитѣ и отъ с. Кремиковци, Софийско бѣха нападени отъ бракониди *Apanteles hoplites* RatZ. (Det. Ch. Ferriere). Самиятъ бръмбаръ се излюпи на 2. VI.

За ограничението на осата се препоръчваха следнитѣ срѣдства:

1. Всѣкидневно събиране и унищожаване на падналитѣ плодове.

2. Дълбоко разкопаване земята около дърветата презъ есеньта.

3. Пръскането съ никотинови препарати при започване на цвѣтенето и повторно следъ 10 — 12 дни възпрепятствува на оситѣ да снасятъ яйца.

4. Чрезъ пръскането по-нарастналитѣ плодове съ арсени съединения се убиватъ преминаващитѣ въ тѣхъ ларви.

Житна оса (*Cerhus rugmaeus* L.). — Сжщо единъ отъ много сериознитѣ неприятели на пшеницата ръжъта и ечемика. Споредъ наблюденията ни, у насъ тази оса е разпространена изъ цѣлата страна, но рѣдко и само въ нѣкои мѣста тя намира условия да се появи масово. До сега най-много се е срѣщала по ръжъта и пшеницата въ Свищовско и донѣкъде Русенско. Въ Софийско се срѣща рѣдко. При с. Павликени ловихме възрастната оса на 16. V. 1928 г., умѣрено разпространена. Въ сжщото мѣсто презъ сжщото време заедно съ осата намѣрихме и възрастната форма на нейния паразитъ ихнеумонъ *Collyria calcitragator* Grav.

Единствено ефикасно и лесно приложимо средство против този неприятел е изгарянето, или по-добре дълбокото разораване на стърнищата наскоро следъ жътвата на пролѣтнитѣ и есеннитѣ посѣви.

Pemphredon lethifer. Chuck. (Det. J. Waterston). — Още презъ 1927 г. отъ Карнобатъ бѣха изпратили до Ентомологичната секция изсъхнали клонки отъ черница нападнати отъ неизвестенъ неприятелъ. Проследени тѣзи клонки отъ тѣхъ се получи брѣмбара *Arate sarcisina*, обаче въ сърцевината на сжщитѣ клончета се намѣриха и нѣколко екземпляра отъ възрастната форма на осата *Pemphredon lethifer*. Ходоветѣ на дветѣ наѣкоми бѣха независими едни отъ други. Миналата година се получиха клонки отъ кошничарски върби отъ Златица, нападнати въ сърцевината отъ ларвитѣ на сжщата оса. Тази година сжщо се получиха клонки отъ новозасадени черници отъ Кушу-Кавакъ, Кърджалийско, нападнати въ сърцевината пакъ отъ сжщия неприятелъ. Ларвитѣ сж нападнали клонкитѣ отъ къмъ върховетѣ и сж се спущали надолу по сърцевината. Изпращачитѣ на поменатитѣ клонки и отъ тритѣ мѣста съобщаватъ, че клонкитѣ сж изсъхнали следствие на нападение на неприятелъ. Въ литературата, съ която разполагамъ, не намѣрихме нищо за тази оса, но знае се, че представителитѣ на семейството къмъ което тя принадлежи, живѣятъ въ вжтрешността на мъртви дървета. Като така, неясенъ е въпроса, дали поменатата оса при горнитѣ случаи се явява самостоятеленъ неприятелъ и въобщѣ да ли тя е неприятелъ или не.

София, 30. XII. 1929 год.

Забележка: На стр. 63 на 8-ия редъ отдолу вмѣсто: Още само презъ 1929 год.; да се чете:; сжщо само презъ 1928 год. складираната...