

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИ С РЕЗЮМЕТА

на гл. ас. д-р Вилина Дукова Петрова

Отдел „Агротехника, растителна защита и икономика на културните растения“,
Институт по земеделие – Кюстендил

Кандидат за заемане на академичната длъжност "Доцент" в професионално
направление 6.2. Растителна защита, научна специалност "Растителна защита
(Ентомология)", по конкурс, обявен в Държавен вестник бр. 33 от 03.04.2026 г.

Резюмета на публикации за академична длъжност „Доцент“

В 4. Хабилизационен труд или равностойни научни публикации (не по-малко от 10) в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

1. Subchev, M., Toshova, T., Andreev, R., **Petrova, V.**, Maneva, V., Spasova, T., Marinova, N., Minkov, P., Velchev, D. 2012. Using floral baited colour traps for detection and seasonal monitoring of *Oxythyrea funesta* (Poda) (Coleoptera: Cetoniidae) in Bulgaria. Acta Zoologica Bulgarica, 64, 4: 439-443. ISSN: 0324-0770, ISSN: 2603-3798. (Scopus, Q4; 0.231 Web of Science, Q4; 0.309). [64-4-439-444.pdf](#).

Резюме

Нов метод за установяване и сезонен мониторинг на *Oxythyrea funesta* (Poda), базиран на използването на цветни капани с флорална примамка – търговски продукт на Института по растителна защита към Центъра за селскостопански изследвания на Унгарската академия на науките, Будапеща – е приложен за изследване на разпространението и сезонната динамика на неприятеля в осем района на територията на България през 2009 и 2010 г. Най-висока численост на уловените екземпляри от *O. funesta* е установена в Пловдив и през двете години на проучването, както и в Троян през 2010 г. Регистрирани са улови в границите от 21 до 52 екземпляра и в Дряново, Карнобат, Кюстендил, Петрич и Троян през 2009 г., както и в Кнежа и Троян през 2010 г. През 2009 г. началото на летежа на вида е установено в Петрич в периода 12–20 април, а през 2010 г. – в Кнежа за периода 16–22 април. Краят на летежа за разглеждания период е регистриран на 6 септември 2010 г. в Троян. Използваните капани показват ниска селективност, особено в райони, където се среща и друг вредител – *Tropinota (Epicometes) hirta* (Poda), бръмбар от сем. Cetoniidae, който също се привлича от същия тип примамки.

Abstract

A new tool for detection and seasonal monitoring of *Oxythyrea funesta* (Poda), floral baited colour traps, a commercial product of Plant Protection Institute, Center for Agricultural Research, HAS, Budapest, Hungary, was used for studying the distribution and patterns of seasonal appearance of the pest in eight sites in Bulgaria in 2009 and 2010. The most numerous catches of *O. funesta* were recorded in Plovdiv in both years and in Troyan in 2010. Catches ranging from 21 to 52 beetles were recorded also in Dryanovo, Kar nobat, Kyustendil, Petrich and Troyan in 2009; Knezha and Troyan in 2010. In 2009 the earliest catches of *O. funesta* were recorded in Petrich for the period April 12 – April 20. In 2010 the first catches were recorded in Knezha for the period April 16 – April 22. The latest catches for the two years were recorded on September 6, 2010 in Troyan. The traps showed low selectivity especially in sites where another cetoniid pest, *Tropinota* (*Epicometes*) *hirta* (Poda), attracted to the same traps, occurred.

2. Borovinova M., **Petrova V.**, Maneva S. 2012. Effect of Different Growing Systems of Apple on Trunk and Branch Diseases and Pests. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*. Vol 40, No 2, 159-162. Print ISSN 0255-965X; Electronic ISSN 1842-4309. DOI: 10.15835/nbha4028165; (Scopus, Web of Science. IF 2012 – 0.590); [View of Effect of Different Growing Systems of Apple on Trunk and Branch Diseases and Pests](#)

Резюме

Представеното изследване има за цел да установи основните болести по стъблото и клоните на ябълката и най-важните вредители при три системи на отглеждане – конвенционална, интегрирана и биологична. Проучването е проведено в експериментална ябълкова градина с площ 1 ха към Института по земеделие в Кюстендил в периода 2007–2010 г. Изследвани са три сорта, устойчиви на струпясване – „Prima“, „Florina“ и „Erwin Baur“, присадени върху подложка MM106. Плаща е разделена на четири парцела – един конвенционален, два интегрирани и един биологичен, като наблюденията върху болестите и вредителите са извършвани на всеки две седмици. Установено е, че най-съществените болести и неприятели са черното гниене (*Botryosphaeria obtusa*), ябълковата стъкленка (*Synanthedon myopaeformis*) и малкият бръчков беловинояд (*Scolytus rugulosus*). Повредите по стъблата и клоните са значително по-високи при биологичното отглеждане в сравнение с конвенционалното. При сорта „Erwin Baur“ средната степен на нападение от *Botryosphaeria obtusa* достига 52,35% в биологичната система срещу 4,65% в конвенционалната, а делът на увредената площ от *Scolytus rugulosus* е съответно 58,74% срещу 0,23%. Като основна причина за по-силното нападение в биологичната система се посочва понижената жизненост на дърветата, отглеждани без пестициди и минерални торове, което ги прави по-податливи на инфекции и вредители.

Abstract

The presented study aimed to determine apple's trunk and branch diseases and pests in three growing systems conventional, integrated and biological (organic). The investigations were made on an experimental apple orchard (1 ha) of the Institute of Agriculture at Kyustendil, Southwest Bulgaria in four consecutive years from 2007 to 2010. Three scab resistant cultivars 'Prima',

'Florina' and 'Erwin Baur' grafted on rootstocks MM106 were planted in 1996. The orchard was divided into four plots. One plot was treated conventionally with a normal pesticide programme, two plots were treated integrated according to the general principles, rules and standards of integrated apple production and one plot for biological (organic). The monitoring of pests and diseases and assessment of their density were done every two weeks. It was established that during the experimental period important disease and pests on apple trees in different growing systems were black rot *Botryosphaeria obtusa*, apple clearwing moth *Synanthedon myopaeformis* and shorthole borer *Scolytus rugulosus*. The damages by trunk and branch diseases and pests on apple were considerable higher in biological growing system. The mean rate of attack of cultivar 'Erwin Baur' by *Botryosphaeria obtusa* in biological and conventional growing systems was 52.35% and 4.65%, respectively. The percentage of damaged by *Scolytus rugulosus* trunk and branch area per tree reach to 58.74 in biological and 0.23 in conventional system. Reduced vitality of apple trees growing with out pesticides and mineral fertilizers in biological growing system was the reason for strong infection of *Botryosphaeria obtusa* and attack of *Synanthedon myopaeformis* and *Scolytus rugulosus*.

3. Subchev, M., Toshova, T. B., Atanasova, D. I., **Petrova, V. D.**, Tóth, M. 2013. Seasonal flight of the potato tuber moth, *Phthorimaea operculella* (Zeller) (Lepidoptera: Gelechiidae) in three regions in Bulgaria established by pheromone traps. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 48, 1: 75-86. DOI:10.1556/APhyt.48.2013.1.7, (Scopus, Q3; 0.222). <https://www.scopus.com/publications/84880204875>

Резюме

Двугодишен сезонен мониторинг на летежа на *Phthorimaea operculella* чрез феромонови уловки е проведен в четири опитни пункта, разположени в три района на България – София, Кюстендил и Пловдив. Сравнението между лепливи и фуниеvidни капани без леплива повърхност показва, че лепливите уловки са значително по-ефективни при улавянето на мъжките индивиди на този неприятел. Резултатите сочат, че видът може да се появи на полето още в края на март, като интензивен летеж се наблюдава до края на ноември, а единични улови са регистрирани дори през януари. Поради припокриването на поколенията обаче не може ясно да се разграничат техният брой и периодите на поява на пеперудите само въз основа на данните от феромоновите уловки. Анализът на климатичните показатели (средна температура на въздуха и средни валежи) показва, че нито един от изследваните фактори не оказва съществено влияние върху улова на *P. operculella* във феромоновите капани.

Abstract

Two-year seasonal monitoring of the flight of *Phthorimaea operculella* by means of pheromone traps was organized at four sites in three districts in Bulgaria: Sofia, Kyustendil and Plovdiv. Comparison between sticky traps and dry funnel traps has shown that sticky traps were much more effective in capturing of males of this pest than the dry ones. The results of our investigations showed that the pest could appear in the field as early as the end of March and also intensive flight could be observed up to the end of November. Single catches were registered even

in January. However, because of overlapping of the generations, their number and periods of moth emergence was not possible to be distinguished by the catches in pheromone traps. Analyses of climatic data (mean air temperature and mean rainfall) indicated that none of the climatic variables investigated strongly affected *P. operculella* trap catches.

4. Subchev, M. A., Toshova, T. B., Andreev, R. A., **Petrova, V. D.**, Maneva, V. D., Spasova, T. S., Marinova, N. T., Minkov, P. M., Velchev, D. I. 2013. Catches of target and non-target scarab pests in floral-chemical baited color traps in Bulgaria. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, 48, 1: 87-94. DOI:10.1556/APhyt.48.2013.1.8, (Scopus, Q3; 0.222). <https://www.scopus.com/pages/publications/84880239514>

Резюме

В периода 2009–2010 г. в осем различни района на България бе проведено полево изследване с цветни капани CSALOMON®, с флорално-химичен атрактант за представители от сем. Scarabaeoidea. В резултат са получени данни за разпространението и сезонния летеж на целевите видове *Cetonia aurata* L. и *Protaetia cuprea* (Fabricius), както и за два нецелеви вида – *Valgus hemipterus* L. и *Blitopertha lineolata* (Fischer von Waldheim). Улов на *C. aurata* е регистриран във всички наблюдавани пунктове, но числеността на уловените индивиди е сравнително ниска. Най-ранните улови са отчетени в средата и края на април, а най-късните – в началото на август. Единични улови на *P. cuprea*, които не позволяват да се направят изводи за сезонния летеж на вида, са установени единствено в Дряново, Кнежа, Пловдив и Троян. Улов на *V. hemipterus* е регистриран във всички пунктове с изключение на Петрич, като периодът на летеж, установен чрез капаните, обхваща средата и края на април до началото на юни. Значителен брой екземпляри на *B. lineolata* са уловени в Дряново през 2009 г., докато единични улови са отчетени в Пловдив (2009 г.) и Кюстендил (2009 и 2010 г.). Най-ранните улови за двугодишния период в Дряново са регистрирани в средата и края на май, а най-късните - в средата на юни. Това представлява първо съобщение за използване на флорално-химичен атрактант при този вид. За всичките четири вида са представени и анализирани относителните улови в сравнение с паралелно действащи капани за *Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda) и *Oxythyrea funesta* (Poda) в същите изследвани пунктове.

Abstract

Field investigations with CSALOMON® floral-chemical baited color traps for scarab beetles (Coleoptera: Scarabaeoidea) were organized in eight sites in different regions in Bulgaria during 2009-2010. As a result data about distribution and seasonal flight were obtained for the target species *Cetonia aurata* L. and *Protaetia cuprea* (Fabricius) and two other non-target species, *Valgus hemipterus* L. and *Blitopertha lineolata* (Fischer von Waldheim). Catches of *C. aurata* were recorded in all of the sites where observations were organized but the number of the beetles caught was relatively low. The earliest catches of this pest were registered in the middle-end of April and the latest ones in early August. Single catches of *P. cuprea*, not allowing doing conclusions about seasonal flight for this species, were recorded only in Dryanovo, Knezha, Plovdiv and Troyan. Catches of *V. hemipterus*, were registered in all of the sites with the exception of Petrich. The flight

period of this species, as established by catches in the traps, was middle-end of April-early June. Significant number of *B. lineolata* was caught in Dryanovo in 2009 and single catches in Plovdiv in 2009 and Kyustendil in 2009 and 2010. The earliest catches for the two years in Dryanovo were registered in the middle-end of May and the latest ones in the middle of June. This is the first report about floral-chemical attractant for this species. For all four species the relative catches in traps for *C. aurata*/ *P. cuprea*, *Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda) and *Oxythyrea funesta* (Poda), operating simultaneously in the investigated sites, were presented and analyzed.

5. Petrova, V., & Zdravkova, A. (2023). Effects of organic fertilizers on brown rot (*Monilinia* spp.) and insect pest of plum (*Prunus domestica* L.). Bulgarian Journal of Crop Science, 60(6), 60-65(Bg). Web of Science (CABI). <https://doi.org/10.61308/GAJY4447>.

Резюме

Проучването е проведено през периода 2020-2022 г. в биологично отглеждано насаждение на Институт по земеделие - Кюстендил, България със слива (*Prunus domestica* L.) сорт Стенлей. Приложени са следните варианти на торене: V1 – неторен – (контрола), V2 – схема на Екофол (Амино Експерт Баланс, Хеласол Бор, GO! BIO Тотал, GO! BIO Калий и GO! BIO Калций), V3 – Хумустим, V4 – птичи тор Вита органик 2,5 kg/дърво, V5 – птичи тор Вита органик 5,0 kg/дърво. Процентът на кафяво гниене при сливовия сорт Стенлей е с 2,8 пъти по-малък при листно третиране с Хумустим, с 3,1 пъти по-малко при приложението на биоторове по схема на Екофол, а почвеното приложение на Вита органик с норма 2,5 и 5,0 kg/дърво с 2,5 и 3 пъти съответно, в сравнение с контролата, като резултатите са статистически доказани. Торенето на сливи с биологични торове намалява плътността на костилкоплодовата листна оса (*Neurotoma nemoralis* L.) – Вита органик с норма 5,0 kg/дърво – с 18,3%, третирането по схема на Екофол – с 31,7%, Вита органик с норма 2,5 kg/дърво – с 41,5% и приложението на Хумустим – 53,7%.

Abstract

The investigation was conducted during the period 2020-2022 in an organic orchard of the Institute of Agriculture - Kyustendil, Bulgaria with plum (*Prunus domestica* L.) cv. Stanley. The following fertilization variants were applied: V1 – unfertilized – (control), V2 – Ecofol program (Amino Expert® Balans, Helasol (B), GO! BIO Total, GO! BIO (K) and GO! BIO (Ca)), V3 – Humustim, V4 – chicken manure Vita organic 2,5 kg/tree, V5 – chicken manure Vita organic 5,0 kg/tree. The percentage of brown rot in the Stanley plum variety was 2,8 times less with Humustim foliar treatment, 3,1 times less with the application of organic fertilizers according to the Ecofol scheme, and the soil application of Vita organic with rates 2,5 and 5,0 kg/tree with 2.5 and 3 times, respectively, compared to the control, the results being statistically proven. Organic fertilizers application of plum reduced the density of the European cherry webspinning sawfly – Vita organic 5,0 kg/tree – by 18,3%, Ecofol program – by 31,7%, Vita organic with 2,5 kg/tree – by 41,5% and Humustim – 53,7%.

6. Dimitrova, S., **Petrova, V.** 2023. Cultivar susceptibility of apple to codling moth, *Laspeyresia pomonella* (L.). Journal of Mountain Agriculture on the Balkans Vol. 26, Issue 5, pp. 396–404. ISSN 1311-0489 (Print); ISSN 2367-8364 (Online). Web of Science (CABI). [articles/1311-0489/2023/26/5/Cultivar Susceptibility of Apple to Codling Moth, Laspeyresia Pomonella \(L.\).pdf](https://www.cabi.org/abstracts/article/13110489/2023/26/5/Cultivar-Susceptibility-of-Apple-to-Codling-Moth-Laspeyresia-Pomonella-L-1)

Резюме

Изследването е проведено през периода 2018-2021г. в Института по Кюстендил. Целта е оценка на 11 сорта ябълки по продуктивност и чувствителност към плодов червей. Дърветата са присадени на подложка MM 106 и са засадени на разстояние 4.5 × 2.5 m. Дърветата са в период на пълно плододаване и са отглеждани по стандартна технология. Средният добив от дърво варира от 18.1 kg (Siyana) до 33.4 kg (Rosana), масата на плода варира от 111 g (Rosana) до 185 g (Ginger Gold), плътността на плодното месо – от 7.4 kg/cm² (Oregon Spur) до 10.4 kg/cm² (Teser T 219). Не е установено предпочитание на ябълков ябълковия плодов червей към един или друг сорт. Процентът на повредите варира от 3.2% (Rosana, 2018г.) до 18.6% (Braeburn, 2020г.). В години с нисък добив тези щети са значителни– от 18.5% (Gold Milenium, 2021г.) до 64.4% (Teser T219, 2019г.).

Abstract

The study was conducted during the period 2018-2021 at the Institute of Agriculture, Kyustendil. The aim was the evaluation of 11 apple cultivars for their productivity and sensitivity to codling moth. The trees are grafted on MM 106 rootstock and are planted at a distance of 4.5 × 2.5 m. The trees were in a period of full bearing and were grown using standard technology. In the cultivars studied, the average yield per tree ranged from 18.1 kg (Siyana) to 33.4 kg (Rosana), fruit weight ranged from 111 g (Rosana) to 185 g (Ginger Gold), fruit flesh firmness– from 7.4 kg/cm² (Oregon Spur) to 10.4 kg/cm² (Teser T 219). No preference of the codling moth for one or another cultivar was established. The percentage of damages ranged from 3.2% (Rosana in 2018) to 18.6% (Braeburn in 2020). In years with a low yield, these damages were significant– from 18.5% (Gold Milenium in 2021) to 64.4% (Teser T219 in 2019).

7. Borisova, A., **Petrova, V.** 2023. Evaluation of microbial-based products and an inorganic chemical for control of *Monilinia* spp. in plum organic production. Journal of Central European Agriculture, 24(3), p.696-702. DOI: /10.5513/JCEA01/24.3.3846. (Web of Science, Scopus, Q3). <https://jcea.agr.hr/articles/771961-Evaluation-of-microbial-based-products-and-an-inorganic-chemical-for-control-of-onilinia-spp-in-plum-organic-production-en.pdf>

Резюме

Сливата (*Prunus domestica* L.) е една от основните овощни култури в България и заема първо място по производство от всички овощни видове. През последните две десетилетия биологичното производство на плодове нараства бързо в световен мащаб, включително и в България. Кафявото гниене, причинено от *Monilinia laxa*, *M. fructigena* и *M. fructicola* е една от икономически най-важните и предизвикателни болести за управление в органичното производство на костилкови плодове. В 3-годишно проучване е изследвана ефективността на третирането с органичен течен топ Екосист-Арбанаси (*Bacillus subtilis* TS

01), биофунгицид Serenade ® ASO (*Bacillus amyloliquefaciens* QST 713) и неорганичен химикал (калциев полисулфид) за контрол на кафявото гниене при биологично производство на сливи. Проучването е проведено в биологична овощна градина на Института по земеделие – Кюстендил, област Кюстендил, България със сливов сорт Стенлей през 2020-2022 г. Агроклиматичната характеристика на района притежава всички обективни фактори за развитието на *Monilinia* spp. Калциевият полисулфид, приложен два пъти самостоятелно, има незадоволителен ефект срещу причинителите на кафявото гниене (45.5% ефикасност). Две почвени приложения на Екосист-Арбанаси (77.5% ефикасност), три листни пръскания с него (71.6% ефикасност) и седем приложения на Serenade ® ASO (73.2% ефикасност) са достатъчно ефикасни срещу кафявото гниене при сливата. Въпреки това нито едно от лечението не контролира напълно *Monilinia* spp. Този резултат показва, че е необходим усъвършенстван комплексен подход за борба срещу причинителите на кафяво гниене при биологичното производство на сливи.

Abstract

The plum (*Prunus domestica* L.) is one of the most important fruit crops in Bulgaria and ranks first place among all fruit species in terms of production. Organic fruit cultivation has increased rapidly worldwide in the last two decades, including in Bulgaria. Brown rot caused by fungi *Monilinia laxa*, *M. fructigena*, and *M. fructicola* is one of the economically most important and challenging diseases to manage in organic stone fruit production. In a 3-year study, the effectiveness of the organic liquid fertilizer Ecosist-Arbanasi (*Bacillus subtilis* TS 01), commercially available biofungicide Serenade ® ASO (*Bacillus amyloliquefaciens* QST 713), and inorganic chemical (calcium polysulphide) to control brown rot in organic plum production was investigated. The study was conducted in an organic orchard of the Institute of Agriculture – Kyustendil at Kyustendil region of Bulgaria with plum cultivar Stanley during 2020-2022. The agroclimatic characteristics of the region have all the objective factors for the development of *Monilinia* spp. Calcium polysulphide applied two times alone insufficiently reduced the incidence of brown rot (45.5% efficacy). Two soil applications of Ekosist-Arbanasi (77.5% efficacy), three foliar spraying with it (71.6% efficacy), and seven spraying applications of Serenade ® ASO (73.2% efficacy) may be sufficient against brown rot in plums. However, none of the treatments completely controlled *Monilinia* spp. These results show that improved integrated control management is needed for brown rot control in organic plum production.

8. Petrova, V., Dimitrova, S., Sotirov, D. 2024. Productive manifestations of apple cultivars and hybrids and sensitivity to codling moth (*Cydia (Laspeyresia) pomonella* (L.). Agricultural Science and Technology, Vol. 16, No 2 pp 60-66, 2024. ISSN 1313-8820 (print) ISSN 1314-412X. DOI: 10.15547/ast.2024.02.018. Web of Science (CABI). [7-AST 2 June 2024.pdf](#)

Резюме

Настоящото изследване е проведено в периода 2019–2021 г. в Института по земеделие – Кюстендил. Оценявана е продуктивността, качеството на плодовете и чувствителността към ябълковия плодов червей на 10 сорта ябълки и 9 хибрида. За отглеждането на плододаващите дървета е използвана стандартна технология; дърветата са

присадени на подложка ММ 106 и засадени на разстояние $4,5 \times 2,5$ м. Най-високи средни добиви са получени от сорта Rosana (30,4 кг/дърво) и хибрид 9 (28,3 кг/дърво). Теглото на плодовете варира от 83 г (хибрид 2/4) до 248 г (Charden). Най-голяма твърдост на плодвата плът е отчетена при Goldrush – 10,0 кг/см², а най-ниска – при хибрид 1/7 – 6,7 кг/см². Не са установени разлики в чувствителността към ябълковия плод червей между сортовете и хибридите. Процентът на повреда варира от 3,7 % (хибрид 1/3) до 5 % (Rosana) през 2020 г. и от 43,6 % (хибрид 2/4) до 55,7 % (Golden Resistan) през 2021 г.

Abstract

The present study was conducted during the period 2019 - 2021 at the Institute of Agriculture, Kyustendil. The productivity, fruit quality, and sensitivity to codling moth of 10 apple cultivars and 9 hybrids were evaluated. Standard technology was implemented to grow the fruit-bearing trees, which were grafted on MM 106 rootstock and planted at a distance 4.5×2.5 m. The highest average yields were obtained from the cultivar Rosana (30.4 kg/tree) and hybrid 9 (28.3 kg/tree). Fruit weight ranged from 83 g (hybrid 2/4) to 248 g (Charden). Goldrush had the highest fruit flesh firmness – 10.0 kg/cm² and hybrid 1/7 the lowest – 6.7 kg/cm². No differences in the sensitivity to codling moth were observed among cultivars and hybrids. The percentage of damage ranged from 3.7% (hybrid 1/3) to 5% (Rosana) in 2020 and from 43.6% (hybrid 2/4) to 55.7% (Golden Resistan) in 2021.

9. Petrova, V., Dimitrova, S. & Georgieva, V. (2025). Biological manifestations of three apple cultivars and degree of attack by apple scab and powdery mildew. Bulgarian Journal of Crop Science, 62(6) 103-110. <https://doi.org/10.61308/OBJS5429>. Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/6575/5629>.

Резюме

Целта на настоящото изследване е да се изследват фенологичните и репродуктивните характеристики на три сорта ябълки (Melrose, Mutsu и Florina) и да се предвиди развитието на струпясване (*Venturia inaequalis*) и брашнеста мана (*Podosphaera leucotricha*) чрез модела за прогнозиране на болести и неприятели RIMpro, базиран на метеорологични данни от метеостанция Meteobot. Изследването е проведено в периода 2021–2024 г. Дърветата са в пълно плододаване, присадени на подложка ММ 106 и засадени на разстояние $4,5 \times 3,0$ м. Насаждението се отглежда по стандартна технология. Началото на цъфтежа (ВВСН 61) при изследваните сортове се наблюдава с интервал от 3 дни. Най-продуктивен е сортът Mutsu, следван от Florina и Melrose. Определени са повредите, причинени от икономически важните болести – струпясване и брашнеста мана. Най-висока степен и процент на повреда от струпясване е регистрирана при Mutsu, а Florina е най-чувствителен към брашнеста мана сред трите изучавани сорта. Използването на метеорологичните данни от станцията Meteobot и съпътстващия прогностичен модел RIMpro позволява оптимизиране на фунгицидните обработки и намаляване на употребата им, като същевременно се осигурява по-здравословно производство на плодове.

Abstract

The study aims to investigate the phenological and reproductive characteristics of three apple cultivars (Melrose, Mutsu, and Florina) and to predict the development of apple scab and powdery mildew using the RIMpro disease and pest prediction model based on meteorological data from a Meteobot weather station. The study was conducted during the period 2021-2024. The trees are in full fruiting, grafted onto MM 106 rootstock, and planted at a distance of 4.5×3.0 m. The plantation was maintained using standard technology. The beginning of flowering (BBCH 61) in the studied cultivars was with an interval of 3 days. Mutsu was the most productive cultivar, followed by Florina and Melrose. The damage caused by the economically essential diseases apple scab (*Venturia inaequalis*) and powdery mildew (*Podosphaera leucotricha*) was determined. Mutsu was found to have the highest degree and percentage of apple scab, and Florina was the most susceptible to powdery mildew of the three cultivars studied. Using data from the Meteobot meteorological station and the associated Rimpro forecasting model, fungicide spraying can be reduced to achieve healthier fruit production.

10. Petrova, V., Stoeva, A., & Georgieva, V. (2025). Biological characteristics of four cherry cultivars and application of the RIMpro model to forecast the cherry leaf spot. Bulgarian Journal of Crop Science, 62(5) 75-85 (Bg). <https://doi.org/10.61308/ZGAL4305>. Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/5750/4871>

Резюме

Проучването има за цел да изследва фенологичните и репродуктивните характеристики на четири сорта череши ('Van', 'Bing', 'Van compact' и 'Kozerska') и да прогнозира развитието на цилиндроспориозата по черешата чрез използване на модела за прогнозиране на болести и неприятели RIMpro, базиран на метеорологични данни от станция Meteobot. Изследването е проведено в периода 2021–2024 г. Дърветата са в пълно плододаване, присадени върху махалебкова подложка при разстояния 6×5 м. Началото на цъфтежа (BBCH 61) при изследваните сортове варира в интервал от 6 дни, а края на цъфтежа (BBCH 75) - в интервал от 11 до 13 дни. Сортът 'Bing' се отличава с по-висока и стабилна продуктивност през годините, спрямо 'Van', а 'Van compact' и 'Kozerska', проявяват недостатъчна добивна ефективност. Прилагането на RIMpro в комбинация с визуални наблюдения и химичен контрол позволява по-точно определяне на моментите за третиране срещу цилиндроспориоза, с което се постига по-висока ефективност, редуциране на производствените разходи и по-чиста продукция. През всички години на изследване сортът 'Bing' показва по-висока чувствителност към патогена *Blumeriella jaapii* спрямо 'Van'.

Abstract

The study aims to investigate the phenological and reproductive characteristics of four cherry cultivars ('Van', 'Bing', 'Van compact', and Kozerska') and forecast the progression of cherry leaf spot disease reported on sweet cherry using the RIMpro disease and pest prediction model based on meteorological data from the Meteobot station. The study was conducted during the period 2021–2024. The experimental trees were in full bearing stage, grafted on P. mahalebrootstock, and planted at a distance of 6×5 m. The beginning of the flowering stage

(BBCH 61) in the studied cultivars was with an interval of 6-days, while the end of the flowering stage (BBCH 75) ranged between 11 and 13 days. The cultivar 'Bing' had a higher and stable productivity across the studied period, compared to 'Van', while 'Van compact' и 'Kozerska' demonstrated insufficient yield

Г. 7. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

1. Петрова, В. 2017. Повреди от калифорнийска щитоносна въшка (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) по ябълката при различни технологии на отглеждане. Растениевъдни науки, № 54 (1), 53–59. ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/3023/2721>

Резюме

Изследването е проведено през периода 2009-2012 година в ябълково насаждение на Институт по зе-медицине - Кюстендил, с цел да се установи плътността на зимуващия запас и повредите от калифорнийска щитоносна въшка (*Quadraspidiotus perniciosus*) при различни технологии на отглеждане на ябълката. Насаждението е създадено през 1996 г. с три основни сорта - Прима, Флорина и Ервин Баур, засадени на подложка MM106. Прилагани са три технологии на отглеждане (конвенционална, интегрирана и биоло-гична). По време на изследването е установено, че калифорнийската щитоносна въшка (*Q. perniciosus*) е сериозен неприятел по ябълката и при трите технологии на отглеждане и може да се контролира успешно при конвенционалното производство чрез използване на ефикасни фосфорорганични инсектициди.

Abstract

The investigations were carried out in an experimental apple orchard of the Institute of Agriculture at Kyustendil, Bulgaria in four consecutive years (2009-2012). The purpose of the study was to establish density of wintering stock and damages from San Jose Scale (*Quadraspidiotus perniciosus*) in different apple growing systems. Three scab resistant cultivars 'Prima', 'Florina' and 'Erwin Baur' grafted on rootstocks MM106 were planted in 1996. Three apple growing technologies - conventional, integrated and biological (organic) were examined. During the investigation it was found that *Q. perniciosus* is a serious pest of apple in the technologies studied. The highest percentage of damaged fruit was observed in the integrated technology due to lack of effective insecticides approved.

2. Петрова, В. 2017. Повреди по ябълката от ябълкова листна муха (*Dasineura mali* Kieffer) при три технологии на отглеждане. Растениевъдни науки, № 54 (1), 60-65. ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/3024/2722>

Резюме

Целта на изследването е да се установят повредите от ябълковата листна муха *Dasineura mali* Kieffer при различни технологии на отглеждане на ябълката – конвенционална, интегрирана и биологична. Проучването е проведено през 2009-2012 г. в ябълково насаждение на Институт по земеделие - Кюстендил, създадено през пролетта на 1996 г. на площ от 10 да със сортовете Прима, Флорина и Ервин Баур. Най-висок процент повредени латораста са установени при интегрирания вариант, а най-нисък - при конвенционалния.

Abstract

The aim of the study is to determine damages of apple leafcurling midge *Dasineura mali* Kieffer in three growing systems - conventional, integrated and biological. The investigations were carried out in an experimental apple orchard (1 ha) of the Institute of Agriculture at Kyustendil, in four consecutive years (from 2009 to 2012). Three scab resistant cultivars 'Prima', 'Florina' and 'Erwin Baur' grafted on rootstock MM 106 were planted in 1996. During the experimental period the highest percentage of damaged shoots and leaves was established in the integrated technology and the lowest percentage was established in conventional technology.

3. **Петрова, В.** 2020. Развитие на ябълковия плодов червей (*Cydia pomonella*) в Кюстендилския регион - методи за прогноза. Растениевъдни науки, № 57(1), 39-47. ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/2295/2113>

Резюме

Изследването е проведено през периода 2014-2017 г. в ябълково насаждение на Институт по земеделие - Кюстендил, създадено през пролетта на 1998 г., със сортов състав - Флорина и Фрийдъм, присадени върху семеначета на Златна пармена и клонови подложки – MM 106, M 9 и Марга Хндзор. Проучена е динамиката на летеж на ябълковия плодов червей *C. pomonella* - ключов вредител по ябълката в България. Установено е, че за района на Кюстендил, началото на летеж на пеперудите от презимувалото поколение започва от втората десетдневка на април до началото на май, като максималната разлика през отделните години на проучване е 25 дни. Установена е ефективната температура ($\Sigma t^{\circ}\text{C}$), при която протичат отделните стадии от развитието на ябълковия плодов червей. За развитието на едно поколение на ябълковия плодов червей е необходима температурна сума от 547,4 $^{\circ}\text{C}$ до 724,5 $^{\circ}\text{C}$.

Abstract

The investigation was carried out during the period 2014-2017 in an experimental apple orchard at the Institute of agriculture - Kyustendil, planted in the spring of 1998. The trees were from cultivars Florina and Freedom grafted on seedling rootstock Winter Gold Pearmain and on clonal rootstocks MM 106, M 9 and MX. The dynamics of the flight of *C. pomonella* have been studied. It was found that for Kyustendil region, the beginning of flight of codling moth of the

overwintering generation starts from the second ten days of April to the beginning of May, with the maximum difference of 25 days in different years of study. It was determined the effective temperature ($\Sigma t^{\circ}\text{C}$), at which the different stages of the development of codling moth proceed. For the development of one generation of codling moth, a temperature sum from 547.4°C to 724.5°C is required.

4. Петрова, В., Крумов, С. 2020. Сравнителна оценка на реакцията към мана (*Plasmopara viticola*) на новоинтродуцирани в България десертни лозови сортове. Юбилейна научна конференция по случай 90 години Институт по земеделие – Кюстендил, 27-28 септември. Растениевъдни науки, 2020, 57(2), 35-40. ISSN: 0568-465X (print) 2534-9848 (online). Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/2349/2164>

Резюме

Изследванията са проведени през периода 2016 - 2018 година при полски условия в колекционно лозово насаждение на Институт по земеделие – Кюстендил. Обект на проучване са интродуцитаните от Китай десертни сортове с междувидов произход Kyoho, Shzn nong jin huanghou, Bixiang Wuhe, Wuhzhanxiang mi, както и Гарант, създаден в ИЛВ – Плевен. Установено е, че всички проучвани сортове имат по-слаба чувствителност към мана (*Plasmopara viticola*) от стандарта Супер ран Болгар, който е от групата на *Vitis vinifera* L. С най-висока устойчивост към патогена през всички години се характеризира сорт Гарант, който също е с междувидов произход. С нисък индекс на нападение се отличават и сортовете Wuhzhanxiang mi, Kyoho и Shzn nong jin huanghou, които лози бързо образуват некротични петна по листата ограничавайки разпространението на патогена в тъканите. По-високата устойчивост към мана (*Plasmopara viticola*) на интродуцираните сортове в сравнение с контролата е генетически детерминирана и се дължи на техния междувидов произход.

Abstract

The researches were conducted during the period 2016 - 2018 under field conditions in a collection vineyard at the Institute of Agriculture - Kyustendil. The object of the survey were the newly introduced from China table grapevine cultivars with interspecific origin - Kyoho, Shzn nong jin huanghou, Bixiang Wuhe, Wuhzhanxiang mi, as well as cultivar Garant, established in the Institute of Viticulture and Enology - Pleven. It was found that all investigated cultivars have less susceptibility to mildew (*Plasmopara viticola*) compared to the standard Su-per early Bolgar, which is from the group of *Vitis vinifera* L. The highest resistance to the pathogen in all studied years had the cultivar Garant, which also has interspecific origin. The cultivars Wuhzhanxiang mi, Kyoho and Shzn nong jin huanghou also have a low rate of attack. The vines of these cultivars quickly form necrotic spots on the leaves, limiting the spread of the pathogen in the tissues. The higher resistance to downy mildew (*Plasmopara viticola*) of the introduced cultivars compared to the control is genetically determined and is due to their interspecific origin.

5. Петрова, В., Крумов, С. 2023. Влияние на микоризни гъби върху растежните прояви при различни черешови сортове в района на Кюстендил. Растениевъдни науки, № 60(5), 76-

82. ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). <https://doi.org/10.61308/NYAB1154>. Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/1624/1520>

Резюме

Проследено е влиянието на арбускуларните микоризни гъби в ЕО тора Dynocarb MYC върху растежа на 16 новоинтродуцирани за района на Кюстендил черешови сорта – Primulat, Early Lorry, Sweet Lorry, Lorry Bloom, Big Lorry, Giant Red, Firm Red, Giorgia, Folfer, Early Star, Simcoe, Canada Giant, Skeena, Katalin, Sweetheart, Ferrovia и сортовете Bigarreau Burlat и Van. Установено е, че прилагането на Dynocarb MYC оказва положително влияние върху растежните прояви на дърветата при всички изследвани сортове. По отношение на диаметъра на стъблото (cm) разликите спрямо контролите са положително доказани при Skeena, Firm Red, Early Star, Giant Red и Lorry Bloom. При останалите сортове различията са незначителни, но с положителна насоченост. Доказано по-високи са дърветата на третираните варианти при сортовете Early Lorry, Lorry Bloom, Skeena, Ferrovia, Early Star, Katalin, Bigarreau Burlat и Van. В третираните варианти, по-голяма средна дължина на едногодишните летораста е доказана при сортовете Early Lorry, Firm Red, Early Star, Sweetheart, Ferrovia, Skeena, Katalin, Lorry Bloom, Bigarreau Burlat и Van. При три от сортовете – Lorry Bloom, Early Star и Skeena прилагането на микоризни гъби се отразява положително при трите показателя – диаметър на стъблото, височина на короната и средната дължина на леторастите през отделните години на проучването.

Abstract

The influence of arbuscular mycorrhizal fungi in the EC fertilizer Dynocarb MYC on the growth of 16 newly introduced cherry cultivars for the Kyustendil region - Primulat, Early Lorry, Sweet Lorry, Lorry Bloom, Big Lorry, Giant Red, Firm Red, Giorgia, Folfer, Early Star, Simcoe, Canada Giant, Skeena, Katalin, Sweetheart, Ferrovia, Bigarreau Burlat and Van was monitored. It was established that applying Dynocarb MYC positively affected the growth properties of the trees in all investigated cultivars. Regarding trunk diameter (cm²), differences compared to controls were positively demonstrated in Skeena, Firm Red, Early Star, Giant Red and Lorry Bloom. For the other cultivars, the differences were insignificant, but the tendency was positive. The trees of the treated variants were proven to be higher in the cultivars Early Lorry, Firm Red, Early Star, Sweetheart, Ferrovia, Skeena, Katalin, Lorry Bloom, Bigarreau Burlat, and Van. In the treated cultivars, a greater average length of annual shoots was found in the cultivars Early Lorry, Firm Red, Early Star, Sweetheart, Ferrovia, Skeena, Katalin, Lorry Bloom, Bigarreau Burlat and Van.

6. Petrova, V. 2023. Control of plum fruit moth *Cydia* (*Grapholita*) *funebrana* in organic plum production. *Agricultural Science and Technology* 15(3):57-60. ISSN 1313-8820; ISSN 1314-412X. DOI: 10.15547/ast.2023.03.028. Web of Science (CABI). [7-AST_3_September_2023.pdf](#)

Резюме

Изследването е проведено в експериментална сливова градина със сорт „Стенлей“ (*Prunus domestica*) в периода 2019–2021 г. в Института по земеделие – Кюстендил, България.

Целта на проучването е да се установят подходящи биоинсектициди за контрол на икономически важния неприятел по сливата *Cydia funebrana*. За борба със сливения плодов червей в условията на биологично производство на сливи са използвани продуктите за растителна защита Madex Twin и Naturalis. Madex Twin представлява биологичен инсектицид, базиран на грануловируса на *Cydia pomonella*, а Naturalis е биоинсектицид на основата на живи конидиоспори на *Beauveria bassiana* щам ATCC 74040. През периода на изследването и двата биоинсектицида показват задоволителна ефикасност. Установените повреди варират от 1,67% до 6,0% при Madex Twin, от 1,78% до 5,0% при Naturalis и от 3,0% до 10,0% при нетретирана контрола.

Abstract

The investigation was conducted in the experimental plum orchard with cultivar 'Stanley' (European Plum) during the period 2019–2021 at the Institute of Agriculture - Kyustendil, Bulgaria. The aim of the study was to establish suitable bioinsecticides to control the economically important pest of the plum *Cydia funebrana*. Plant protection products Madex Twin and Naturalis were used to control the plum fruit moth in organic plum production. Madex Twin is a biological insecticide, based on the *Cydia pomonella granulovirus virus* and Naturalis is a bioinsecticide based on the living conidiospores of *Beauveria bassiana* strain ATCC 74040. During the study period, both bioinsecticides yielded satisfactory results. The damages were in the range of 1.67% to 6.0% for Madex Twin, 1.78% to 5.0% for Naturalis, and 3.0% to 10.0% for untreated control.

7. Петрова, В., Борисова, А. 2025. Чувствителност на интродуцирани сортове череши и вишни към *Blumeriella jaapii* (Rehm) и *Myzus cerasi* Fab. (Homoptera: Aphididae). Растениевъдни науки, 62(5) 66-74. ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). Web of Science (CABI). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/5746/4869>

Резюме

Черешата е една от водещите овощни култури в умерения климат, с важно стопанско значение за България. Устойчивото опазване на насажденията от болести и неприятели е ключов приоритет в съвременното черешопроизводство. Целта на настоящото изследване е да се оцени чувствителността на интродуцирани сортове череши и вишни към два основни вредителя – гъбния патоген *Blumeriella jaapii* (Rehm) v. Arx, причинител на цилиндроспориоза (бяла ръжда), и черната черешова листна въшка (*Myzus cerasi* Fabricius), чрез сравнителна оценка при агроклиматичните условия на Кюстендилския регион. Изследването е проведено в периода 2017–2021 г. в колекционни насаждения на Института по земеделие – Кюстендил. Анализирани са степените на нападения при различни сортове, отглеждани при условия на интегрирана растителна защита. Резултатите показват значими сортови различия в чувствителността. При естествено заразяване с *B. jaapii* най-силно чувствителни са сортовете 'Santina', 'Sparkle' и 'Bigalise', докато при *Myzus cerasi* с най-високи стойности на нападение се открояват черешовите сортове 'Bigalise' и 'Kristin', и вишневите 'Montealry', 'North Star', 'Ohio', 'Heimanns rubinweichsel' и 'Schattenmorelle'. Наблюдаваната вариабилност в степента на нападение при отделните сортове подчертава

значението на сортоизпитването и подбора на генотипи с повишена устойчивост за нуждите на интегрираната растителна защита и устойчивото овощарство.

Abstract

The sweet cherry is one of the leading fruit crops in temperate climates, playing an important role in Bulgaria's fruit-growing sector. Sustainable plant protection of orchards from diseases and pests is a key priority in modern cherry production. The aim of the present study is to evaluate the susceptibility of introduced sweet and sour cherry cultivars to two major pests the fungal pathogen *Blumeriella jaapii* (Rehm) v. Arx, the causal agent of cherry leaf spot, and the black cherry aphid (*Myzus cerasi* Fabricius) - through comparative assessment under the agroclimatic conditions of the Kyustendil region. The study was conducted during the period 2017–2021 in the experimental orchards of the Institute of Agriculture – Kyustendil. The infection rate in different cultivars grown under conditions of integrated plant protection were analyzed. The results revealed significant cultivar differences in susceptibility. Under natural infection with *B. jaapii*, the cultivars 'Santina', 'Sparkle', and 'Bigalise' were most susceptible. Regarding *Myzus cerasi*, the sweet cherry cultivars 'Bigalise' and 'Kristin', along with the sour cherry cultivars 'Montearly', 'North Star', 'Ohio', 'Heimanns rubinweichsel', and 'Schattenmorelle', showed the highest levels of susceptibility. The observed variability in pest and disease susceptibility among cultivars emphasizes importance of cultivar evaluation and the selection of genotypes with increased resistance for the needs of integrated pest management and sustainable fruit production.

8. Петрова, В. 2026. Сравнителна оценка на биологичен и интегриран контрол върху основни вредители по ябълката в района на Кюстендил. Растениевъдни науки, под печат (служебна бележка) ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). Web of Science (CABI).

Резюме

Проучването има за цел да изследва плътността и повредите, причинени от ябълковия плодов червей (*Cydia pomonella* L.) и ябълковата плодова оса (*Hoplocampa testudinea* Klug) и да оцени ефективността на интегрирана и биологична растителна защита чрез използване на прогнозния модел RIMpro, базиран на метеорологични данни. Изследването е проведено в периода 2022–2024 г. в ябълково насаждение на Институт по земеделие – Кюстендил, включващо сортовете Флорина, Златна резистентна, Бесапара и Пинова, присадени върху клонова подложка ММ 106 при разстояние на засаждане 5 × 5 m. Началото на летежа на *C. pomonella* и *H. testudinea* варира значително в зависимост от пролетните температури, като по-топлите години ускоряват биологичното развитие и увеличават продължителността на летежа. Интегрираната растителна защита осигурява висока ефективност срещу *C. pomonella*, докато за *H. testudinea* и двата подхода показват добри резултати при правилна координация на третиранията. Комбинацията от феромонови уловки и прогнозен модел RIMpro се оказаха подходящ метод за определяне на оптималния срок за третиране и подобри цялостната ефективност на мерките за борба с неприятелите. Това от своя страна доведе до значително намаляване на повредите по плодовете от изследваните вредители.

Abstract

The study investigated the population density and fruit damage caused by the codling moth (*Cydia pomonella* L.) and the apple sawfly (*Hoplocampa testudinea* Klug), and evaluated the effectiveness of integrated and biological pest management using the predictive RIMpro model based on meteorological data. The research was conducted during 2022–2024 in an apple orchard at the Institute of Agriculture – Kyustendil, including the cultivars ‘Florina’, ‘Gold resistant’, ‘Besapara’, and ‘Pinova’, grafted on MM 106 rootstock and planted at a spacing of 5 × 5 m. The onset of flight of *C. pomonella* and *H. testudinea* varied significantly depending on spring temperatures, with warmer years accelerating development and prolonging flight duration. The integrated pest management was determined as more effective against *C. pomonella*, while both approaches provided satisfactory control of *H. testudinea* when treatments were properly synchronized. The combination of pheromone traps and the RIMpro predictive model proved to be a suitable method for determining the optimal term for treatments and improved the overall efficiency of pest management measures. Additionally, the latter resulted in a significant reduction in fruit damage from the studied pests.

Г. 8. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

1. Subchev, Mitko A., Teodora B. Toshova, Radoslav A. Andreev, **Vilina D. Petrova**, Vasilina D. Maneva, Teodora S. Spasova, Nikolina T. Marinova, Petko M. Minkov, Dimitar I. Velchev. 2011. Possibilities for use of floral baited colour traps for detection of scarabaeid beetle (Coleoptera: Scarabaeoidea) pests. Zbornik predavanj in referatov 10. slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo Podčetrtek, 1–2. marec 2011. Društvo za varstvo rastlin Slovenije, Ljubljana: 321-325. ISBN 978-961-90950-5-8.

Резюме

Една от възможностите за установяване (както и за приблизителна оценка на числеността) на вредните видове бръмбари от надсем. Scarabaeoidea в определени райони е използването на цветни капани с флорална примамка CSALOMON® VARb3 (производство на Института по растителна защита към Унгарската академия на науките, Будапеща, Унгария). Капаните, разработени за контрол и проследяване на популациите на *Tropinota* (*Epicometis*) *hirta* (Poda, 1761), *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761) и *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761), са приложени за установяване и сезонен мониторинг на тези видове в различни райони на България през 2009 и 2010 г. Освен целевите видове, са уловени и следните представители на надсем. Scarabaeoidea: *Protaetia* (*Netocia*) *cuprea* (Fabricius, 1775) – в Троян, както и единични екземпляри в Дряново, Кнежа и Пловдив; *Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758) – в Дряново, Габрово, Карнобат, Кнежа, Кюстендил, Петрич, Пловдив и Троян; *Blitopertha lineolata* (Fischer von Waldheim, 1824) – в Дряново, както и единични екземпляри в Карнобат и Кюстендил; и *Anisoplia* (*Autanisoplia*) *austriaca* (Herbst, 1783) – в

Кнежа. Всички тези видове, с изключение на *P. cuprea* и *A. austriaca*, са улавяни със същия тип капани и по-рано в овощни насаждения в района на София.

Abstract

One of the possibilities for detection (as well as a rough estimation) of the scarabaeid beetle pests in specific areas are the CSALOMON® VARb3 floral baited colour traps (produced by Plant Prot. Inst., HAS, Budapest, Hungary). These traps, offered for the pest species *Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda, 1761), *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761) and *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761) were used for detection and seasonal monitoring of the above mentioned pests in different regions of Bulgaria in 2009 and 2010. Besides the target species, the following species of the superfamily Scarabaeoidea were caught also: *Protaetia (Netocia) cuprea* (Fabricius, 1775) – in Troyan and, as single specimens, in Dryanovo, Knezha and Plovdiv; *Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758) – in Dryanovo, Gabrovo, Karnobat, Knezha, Kyustendil, Petrich, Plovdiv and Troyan; *Blitopertha lineolata* (Fischer von Waldhein, 1824) – in Dryanovo, and as single specimens in Karnobat and Kyustendil, and *Anisoplia (Autanisoplia) austriaca* (Herbst, 1783) – in Knezha. All these species, with the exception of *P. cuprea* and *A. austriaca*, were caught by means of the same traps, in orchards in the region of Sofia earlier.

2. Subchev, M., Toshova, T., Andreev, R., **Petrova, V.**, Maneva, V., Velchev, D. 2012. Use of floral baited traps in plant protection: seasonal monitoring of *Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda) (Coleoptera: Cetoniidae). Proceedings of the 22nd international scientific-expert conference on agriculture and food industry, 28 September - 1 October, 2011, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, In: Blesić, M. (Ed.), pp. 166-168, ISBN (Hardback): 978-9958-597-27-5.

Резюме

Предлаганите на пазара капани и примамки VARb3k (Csalomon®, Институт по растителна защита, Будапеща, Унгария) са използвани за сезонен мониторинг на *Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda) — важен неприятел по множество културни растения в различни страни на Европа и някои райони на Азия — в пет района в България: Карнобат, Кюстендил и Пловдив през 2009 и 2010 г., Петрич през 2009 г. и Кнежа през 2010 г. През двете години на проучването във всички изследвани райони са отчетени значителни улови на неприятеля. Тенденцията в сезонната летежна активност на *T. hirta* във всички места на изследване е сходна както през 2009 г., така и през 2010 г. Като цяло бръмбарите се появяват в края на март – началото на април, достигат пик на летежа през втората половина на април – началото на май и преустановяват летежната си активност през първата половина на юни – средата на юли. Използваната в полските изследвания система от примамки и капани показва много висока видова селективност.

Abstract

Commercially available VARb3k traps and baits (Csalomon®, Plant Protection Institute, Budapest, Hungary) were used for seasonal monitoring of *Tropinota (Epicometis) hirta* (Poda), an important pest attacking many cultural plants in different countries in Europe and some regions of Asia, in five sites in Bulgaria: Karbobat, Kyustendil and Plovdiv in 2009 and 2010, Petrich in 2009 and Knezha in 2010. Significant catches of the pest were recorded in all five sites investigated

during these two years. The trend of the seasonal flight of *T. hirta* in all the sites of investigations was similar in both 2009 and 2010. As a whole the beetles appeared in the very end of March - beginning of April, reached their peak flight in the second half of April - beginning of May and disappeared in the first half of June - middle of July. The bait/traps system used in our field work showed very high species selectivity.

3. Subchev, Mitko A., Teodora B. Toshova, Radoslav A. Andreev, **Vilina D. Petrova**, Teodora S. Spasova, Vasilina D. Maneva, Dimitar I. Velchev, Vasiliy D. Abaev. 2012. Detection and seasonal monitoring of *Anomala solida* Erichson (Coleoptera: Rutelidae) by pheromone traps in Bulgaria. Acta entomol. Bulg., 15, 1/2: 9-13. ISSN :1310-5914.

Резюме

През 2011 г. в седем района на България - Дряново, Карнобат, Кнежа, Кюстендил, София, Пловдив и Троян - бяха разположени по два феромонови капана за *Anomala solida* Erichson (Coleoptera: Rutelidae). Улови на неприятеля бяха отчетени само в четири от изследваните райони: Кнежа, Кюстендил, Пловдив и София. Общият брой уловени екземпляри е както следва: Кнежа – 3, Кюстендил – 78, Пловдив – 75 и София – 84. Най-ранните улови бяха регистрирани на 6 юни в Пловдив, а най-късните на 8 август в София. В четирите района, където бяха отчетени улови, най-високи стойности се наблюдаваха през втората половина на юни – в периода 13–27 юни. Втори, по-малък пик на уловите бе регистриран в Кюстендил и Пловдив през средата на юли.

Abstract

A set of two pheromone traps for *Anomala solida* Erichson (Coleoptera: Rutelidae) was put in seven sites in Bulgaria in 2011: Dryanovo, Karnobat, Knezha, Kyustendil, Sofia, Plovdiv and Troyan. Catches of the pest were observed only in four of the investigated sites: Knezha, Kyustendil, Plovdiv, Sofia. The total number of the beetles caught was: Knezha – 3, Kyustendil – 78, Plovdiv – 75 and Sofia – 84. The earliest catches were observed on June 6 in Plovdiv, and the latest ones on August 8, in Sofia. At all four sites the highest catches were observed in the second half of June – between June 13 and 27. A second, smaller peak was register in Kyustendil and Plovdiv in the middle of July.

4. **Петрова, В.** 2015. Плътност и повреди от ябълковата плодова оса (*Hoplocampa testudinea* Klug) при три технологии на отглеждане. Растениевъдни науки. ГОД. LII, № 2, 2015, No. 70-74, ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online).

Резюме

Ябълковата плодова оса е икономически важен неприятел по ябълката за района на Кюстендил. Установено е, че плътността ѝ през периода 2009-2012 г. нараства от 57,8 до 162,4 броя оси средно на уловка, като най-ниска е през 2009 г., а най-висока 2012 г. Повредените от ябълковата плодова оса завръзи са най-много в интегрираната технология, а „минираните” плодчета в биологичната. Повредата отчетена по време на беритбата на плодовете се изразява в „минираните” от осата плодове, които са с понижено качество. Най-голям процент такива „минираните” плодове е отчетен при биологичната технология. При

трите технологии на отглеждане със сравнително най-висок процент повредени завръзи е сорт Прима, а най-много „минирани“ от осата плодове има от Флорина.

Abstract

The apple sawfly is economically important pest of apple in the region of Kyustendil. It was found that its density during the period 2009 – 2012 increased from 57.8 to 162.4 number of axles per catch, the lowest was in 2009 and the highest in 2012. The young fruits damaged by apple sawfly were the most in the integrated technology and “mined” fruits in the biological technology. The damage reported during the harvesting was “mined” fruits by the apple sawfly, which were with low quality. The highest percentage of such “mined” fruits was reported in biological technology. The cultivar Prima had the relatively highest percentage damaged young fruits in the three technologies of growing and the most “mined” fruits by apple sawfly was in cultivar Florina.

5. Петрова, В. 20 15. Динамика на летеж на черешовата муха (*Rhagoletis cerasi* L.) и нейния контрол. Растениевъдни науки. ГОД. LII, № 2, 2015, No. 75-80. ISSN 0568-465X (Print), ISSN 2534-9848 (Online). <https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjcs/article/view/3365/2927>.

Резюме

Изследването е проведено през 2009–2014г. в черешови насаждения на Институт по земеделие - Кюстендил с черешови сортове с различен срок на зреене на плодовете. За установяване динамиката на летеж на черешовата муха са използвани жълти визуални уловки тип „Rebell”. Началото на летежа на черешовата муха започва най-рано на 9 май през 2014 г. и най-късно на 20 май през 2011 г. Продължителността е от 72 до 108 дни, като се наблюдават от 2 до 4 пика на летеж. Първият пик настъпва от 10 до 37 дни след началото на летеж. Тази разлика се дължи на влиянието на много фактори, като най-важните от тях са климатичните условия, наличието на хранителен гостоприемник, както и провежданите химични третирания срещу мухата. Плътността на черешовата муха през периода на изследване е от 17,6 до 169 мухи средно на уловка. За контролирането ѝ в насажденията с конвенционална растителна защита ежегодно са провеждани по 1 до 2 пръскания с инсектициди, като червивостта достига до 1, 22%. През периода на изследване в опитното насаждение с интегрирана растителна защита са спестени пръскания при спазване на прага на вредност.

Abstract

The study was conducted in 2009 - 2014 at the cherry orchards of the Institute of Agriculture - Kyustendil with cherry cultivars with different ripening period. It was used yellow visual tricks type „Rebell” to establish the dynamics of the flight of the cherry fruit fly. The start of the flight of the cherry fruit fly begins at the earliest on 9 May, 2014 and at the latest on 20 May 2011. The duration was from 72 to 108 days and it was observed 2 to 4 peaks of flight. The first peak was occur 10 to 37 days after the beginning of the flight. This difference was due to the influence of many factors, the most important of these were the weather condition, the availability of food host, and conducted chemical treatments on the fly. The density of the cherry fruit fly during the study was 17.6 to 169 flies per trap. It was conducted annually 1 to 2 insecticide sprays

in plantations with conventional plant protection to control the cherry fruit fly, as fruit injuries reached to 1. 22%. During the period of study in the experimental plantation with integrated plant protection it was economized insecticide sprays in accordance with the threshold of harmfulness.

6. Борисова-Крумова, А., Здравкова, А., **Петрова, В.**, Тодорова, Д., Сотиров, Д., Кришкова, Ил., Крумов, С., Димитрова, Ст., 2021. 2021 – Международна година на плодовете и зеленчуците. Нашият акцент върху черешата и вишната. НАУКА, 5/2021, XXXI, 68-72. ISSN: 0861-3362 (print) 2603-3623 (online). <https://spisanie-nauka.bg/arhiv/5-2021.pdf>

Резюме

Организацията на Обединените Нации обяви 2021 г. за Международна година на плодовете и зеленчуците. Целта е да повиши осведомеността за хранителните и здравословни ползи от консумацията на повече плодове и зеленчуци, като част от разнообразна, балансирана и здравословна диета и начин на живот, както и да се насочи вниманието на политиката към намаляване на загубите от тези сравнително малотрайни храни. През 90-годишната история на Институт по земеделие – Кюстендил са създадени черешовите сортове Победа, Черна Конявска, Кюстендилска хрущялка, Българска хрущялка, Мизия, Данелия, Стефания, Суперстар, Дима, Васиника и Алекстон и подложките ИК-М8 и ИК-М9. Създадена е технология за отглеждане на черешови насаждения. Подписан е договор за изпълнение с Китай, фирма Fujian Yuhuang Oil-Tea Development Company Limited.

Abstract

The United Nations has declared 2021 as the International Year of Fruits and Vegetables. The Year aims to raise awareness of the nutritional and health benefits of consuming more fruits and vegetables as part of a diversified, balanced and healthy diet and lifestyle as well as to direct policy attention to reducing loss and waste of these highly perishable produce items. During the 90-year history of the Institute of Agriculture – Kyustendil the cherry cultivars Pobeda, Cherna Konyavska, Kyustendilska chrustyalka, Bulgarska chrustyalka, Mizia, Danelia, Stefania, Superstar, Dima, Vasinika and Alexton and the rootstocks IK-M8 and IK-M9 were created. Technology for growing of cherry plantations was created. Signed a contract for implementation with China, firm Fujian Yuhuang Oil-Tea Development Company Limited.
