

<p align="center">Резюмета на публикациите на доц. д-р Соня Христова Бенчева за периода 2003-2019 г.</p>	<p align="center">Abstracts of the publications of assoc. prof. dr. Sonya Hristova Bencheva for the period 2003-2019</p>
<p>Хабилитационен труд – монография</p>	<p>Habilitation work - monograph</p>
<p>1. Бенчева С., 2019. Дървесиноразрушаващи гъби. Сежани ЕООД. 148 с. ISBN 978-619-91033-0-2 Монографията включва данни за дървесиноразрушаващите гъби, установени в периода 2004-2018 г. в планините Витоша, Стара планина, Средна гора, Родопи, Странджа, Плана, Лозенска планина, Малешевска планина, Огражден, Беласица, Рила и Пирин, както и в зелените площи на гр. София. Идентифицирани са общо 225 вида дървесиноразрушаващи гъби, вкл. 174 вида от отдел Basidiomycota, 34 вида от отдел Ascomycota и 17 вида от отдел Мухомycota.</p>	<p>Bencheva S., 2019. Wood-destroying fungi. Sezhani EOOD. 148 p. ISBN 978-619-91033-0-2 The monograph includes data on the wood-destroying fungi found in the period 2004-2018 in the mountains Vitosha, Stara Planina, Sredna gora, Rodopi, Strandzha, Plana, Lozenska, Maleshevaska, Ograzhden, Belasitza, Rila and Pirin, as well as in the green areas of the city of Sofia. A total of 225 species of wood-destroying fungi have been identified, including 174 species of division Basidiomycota, 34 species of division Ascomycota and 17 species of division Myxomycota.</p>
<p>Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация</p>	<p>Articles and reports published in scientific journals referenced and indexed in world databases of scientific information</p>
<p>2. Stancheva J., Bencheva S., Petkova K., Piralkov V., 2007. Possibilities for agroforestry development in Bulgaria: Outlooks and limitations. Ecological Engineering, vol. 29, 4, p. 382-387. ISSN 0925-8574, IF 1.836 Съвременните условия в България са благоприятни за развитието на агролесовъдството поради съществуващите социално-икономически и екологични условия. Като научна теория и практика агролесовъдството е по-малко познато от другите земеделски системи в България. Описани са четирите основни компонента, необходими, за да се осигури успешно развитие на агролесовъдството в България: (1) широкомащабно популяризиране на основните принципи на агролесовъдството, включително неговите особености като производствена система, видовете агро-лесовъдски системи, структурните им компоненти, методите за проектиране, изграждане, поддръжка и управление, предимствата и недостатъците, както и възможните приложения в България; (2) цялостна изследователска програма за агролесовъдството, вкл. в области като селекцията на подходящи растителни и животински видове, проучвания за балансиране на биофизичните взаимодействия на агролесовъдските видове с цел оптимизиране и опазване на природните ресурси, познаване на най-добрите културни практики, икономически анализи на различни агролесовъдски системи; (3) обучение и подготовка на интердисциплинарни специалисти за развитието на тази нова икономическа област; (4) реализиране на правителствени политики за засилване и</p>	<p>Stancheva J., Bencheva S., Petkova K., Piralkov V., 2007. Possibilities for agroforestry development in Bulgaria: Outlooks and limitations. Ecological Engineering, vol. 29, 4, p. 382-387. ISSN 0925-8574, IF 1.836 Current conditions in Bulgaria are favorable for the development of agroforestry due to socio-economic incentives and environmental necessities. As a scientific theory and practice, agroforestry is less familiar than other farming systems in Bulgaria. Hence, to ensure successful agroforestry development in Bulgaria, four necessary movements (or collective national 'moments') are described here: (1) wide-scale popularization of agroforestry's fundamental tenets, including its nature as a production system, types of agroforestry systems, structural components, methods for design, construction, maintenance and management, advantages and disadvantages and possible applications in Bulgaria; (2) a comprehensive research program on agroforestry, in areas such as high-tech selection of plant and animal species suitable for agroforestry technologies (including cultivation of lesser-known indigenous species that may be better suited to local conditions), studies of how to balance the biophysical interactions of agroforestry species to optimize and conserve natural resources (e.g., sunlight, soil, water, microclimate), knowledge of best cultural practices (e.g., fertilization, irrigation, IPM) and economic analyses of various agroforestry systems; (3) education and preparation of interdisciplinary specialists for the development of this new</p>

<p>насърчаване развитието на агролесовъдството по начини, които са икономически подходящи за страната. Тези политики следва да включват дългосрочни стратегии за развитие, национални и регионални планове и структури на програмите, финансови стимули (заеми, субсидии, данъчни облекчения, осигуряване на продажби, награди и т.н.) и създаване на демонстрационни агролесовъдски обекти.</p>	<p>economic direction; (4) realization of government policies to enhance and encourage the development of agroforestry in ways that are economically appropriate for the nation. These policies should include long-term development strategies, national and regional program plans and structures, financial incentives (loans, subsidies, tax reductions, ensuring production sales, awards, etc.) and establishment of agroforestry demonstration sites.</p>
<p>3. Doychev D., Bencheva S., 2008. First record of <i>Callidium coriaceum</i> Paykull (Coleoptera, Cerambycidae) in Bulgaria. <i>Silva Balcanica</i>, 9 (1): 97-99. ISSN 1311-8706, SJR 0,101 <i>Callidium coriaceum</i> Paykull (Coleoptera: Cerambycidae) се съобщава за първи път в България. През лятото на 2008 г., шест възрастни са събрани от изсъхнало дърво (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) в Рила планина, на надморска височина 1630 m недалеч от село Юндола. Това находище е най-южното за <i>C. coriaceum</i> в Европа.</p>	<p>Doychev D., Bencheva S., 2008. First record of <i>Callidium coriaceum</i> Paykull (Coleoptera, Cerambycidae) in Bulgaria. <i>Silva Balcanica</i>, 9 (1): 97-99. ISSN 1311-8706, SJR 0,101 <i>Callidium coriaceum</i> Paykull (Coleoptera: Cerambycidae) was recorded for first time in Bulgaria. In the summer of 2008, six adults were collected on drying tree of <i>Picea abies</i> (L.) Karst. in Rila Mt. at 1630 m a.s.l. near Yundola village. This locality is the most southern habitat for <i>C. coriaceum</i> in Europe.</p>
<p>4. Doychev D., Bencheva S., Ovcharov D., 2012. First Record of Subfamily Histeromerinae (Hymenoptera: Braconidae) for the Balkan Peninsula. <i>Acta Zoologica Bulgarica</i>, 64 (1): 93-95. ISSN 0324-0770, IF 0,309 При проведеното през 2008 г. проучване на сапроксилните организми в биосферния резерват „Бистришко бранище“ (Витоша, Западна България) е намерен <i>Histeromerus mystacinus</i> Wesmael. Установено е вариране в броя на антенните сегменти (16 или 17 бр.) на мъжките индивиди, подобно на това при женските на <i>H. mystacinus</i>. Подсемейство Histeromerinae Fahringer, род <i>Histeromerus</i> Wesmael и видът <i>H. mystacinus</i> се съобщават за първи път в България и Балканския полуостров.</p>	<p>Doychev D., Bencheva S., Ovcharov D., 2012. First Record of Subfamily Histeromerinae (Hymenoptera: Braconidae) for the Balkan Peninsula. <i>Acta Zoologica Bulgarica</i>, 64 (1): 93-95. ISSN 0324-0770, IF 0,309 During the studies on the saproxylic organisms in Bistrishko Branishte Biosphere Reserve (Vitosha Mt., Western Bulgaria) in 2008 <i>Histeromerus mystacinus</i> Wesmael has been found. Like in females a variation of antennomeres number for males (16 or 17) of <i>H. mystacinus</i> has also been recorded. The subfamily Histeromerinae Fahringer, the genus <i>Histeromerus</i> Wesmael and the species <i>H. mystacinus</i> are reported for first time in Bulgaria and Balkan Peninsula.</p>
<p>5. Bencheva S., 2014. First Report of <i>Cryptostroma corticale</i> (Ellis & Everh.) P.H. Greg. & S. Waller on <i>Acer platanoides</i> L. in Bulgaria. <i>Silva Balcanica</i>, 15 (2): 101-104. ISSN 1311-8706, SJR 0,132 Гъбата <i>Cryptostroma corticale</i> (Ellis & Everh.) (Greg. & S. Waller), причиняваща почерняване на кората, е идентифицирана за първи път в България през есента на 2014 г. Симптомите на болестта са открити по стъбла на шестил (<i>Acer platanoides</i> L.), отглеждан като декоративно дърво в паркове и градини в София.</p>	<p>Bencheva S., 2014. First Report of <i>Cryptostroma corticale</i> (Ellis & Everh.) P.H. Greg. & S. Waller on <i>Acer platanoides</i> L. in Bulgaria. <i>Silva Balcanica</i>, 15 (2): 101-104. ISSN 1311-8706, SJR 0,132 Sooty bark disease caused by the fungus <i>Cryptostroma corticale</i> (Ellis & Ev.) (Greg. & S. Waller) was recorded for first time in Bulgaria during the autumn 2014. The symptoms of disease were found on stems of Norway maple (<i>Acer platanoides</i> L.) planted as an ornamental tree in parks and gardens in Sofia.</p>
<p>6. Doychev D., Kechev M., Todorov I., Mirchev P., Bencheva S., Georgiev G., 2016. New Entomophagous Enemies of <i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Curculionidae) from Bulgaria. <i>Acta Zoologica Bulgarica</i>, 68 (1): 131-134. ISSN 0324-0770, IF 0,413 В периода 2008-2014 г. са намерени пет вида ентомофаги по <i>Ips typographus</i> (Linnaeus) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) в смърчови гори в три</p>	<p>Doychev D., Kechev M., Todorov I., Mirchev P., Bencheva S., Georgiev G., 2016. New Entomophagous Enemies of <i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Curculionidae) from Bulgaria. <i>Acta Zoologica Bulgarica</i>, 68 (1): 131-134. ISSN 0324-0770, IF 0,413 Five entomophages of <i>Ips typographus</i> (Linnaeus) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) were recorded between 2008-2014 in spruce forests in three</p>

<p>български планини (Витоша, Люлин и Западни Родопи). Те са представители на четири семейства: <i>Coeloides bostrichorum</i> Giraud, <i>Dendrosoter middendorffii</i> (Ratzeburg) (Hymenoptera: Braconidae), <i>Roptrocerus xylophagorum</i> (Ratzeburg) (Hymenoptera: Pteromalidae), <i>Medetera pinicola</i> Kowarz (Diptera: Dolichopodidae) и <i>Lonchaea fugax</i> Becker (Diptera: Lonchaeidae). Ентомофагите са доотглеждани от пашкули и какавиди, събрани в ларвни ходове на вредителя. От тях, <i>M. pinicola</i> и <i>L. fugax</i> са хищници по <i>I. typographus</i>, а останалите видове са паразитоиди. <i>Medetera pinicola</i> и <i>L. fugax</i> са нови видове за фауната на България и за Балканския полуостров, докато <i>C. bostrichorum</i> and <i>D. middendorffii</i> са установени като нови паразитоиди по <i>I. typographus</i> за България, а за <i>R. xylophagorum</i> е установено ново находище за страната. Най-многоброен е <i>C. bostrichorum</i>, с 90.7% от всички излетели възрастни. Опаразитяването на <i>I. typographus</i> от <i>C. bostrichorum</i> във Витоша варира между 12 и 55.2%, със средна стойност от 38.1%.</p>	<p>Bulgarian mountains (Vitosha, Lyulin and Western Rhodopes). They belong to two hymenopteran and two dipteran families: <i>Coeloides bostrichorum</i> Giraud, <i>Dendrosoter middendorffii</i> (Ratzeburg) (Hymenoptera: Braconidae), <i>Roptrocerus xylophagorum</i> (Ratzeburg) (Hymenoptera: Pteromalidae), <i>Medetera pinicola</i> Kowarz (Diptera: Dolichopodidae) and <i>Lonchaea fugax</i> Becker (Diptera: Lonchaeidae). The entomophages were reared from cocoons and puparia collected in larval galleries of the pest. Among them, <i>M. pinicola</i> and <i>L. fugax</i> are predators of <i>I. typographus</i>, and the remaining species are parasitoids of the host. <i>Medetera pinicola</i> and <i>L. fugax</i> are new species for the fauna of Bulgaria and the Balkan Peninsula, while <i>C. bostrichorum</i> and <i>D. middendorffii</i> were established as new parasitoids of <i>I. typographus</i> from Bulgaria, and <i>R. xylophagorum</i> was found in a new locality in the country. The most numerous was <i>C. bostrichorum</i>, with 90.7% of all emerged adults. The parasitism of <i>I. typographus</i> caused by <i>C. bostrichorum</i> in Vitosha Mt. varied between 12.0 and 55.2%, with an average of 38.1%.</p>
<p>7. Bencheva S., 2017. First report of <i>Delphinella abietis</i> (O. Rostrup) E. Müller on <i>Abies alba</i> Mill. in Bulgaria. <i>Silva Balcanica</i>, 18 (1): 59-62. ISSN 1311-8706 SJR 0,126 Гъбата <i>Delphinella abietis</i> (O. Rostr.) E. Müll., причиняваща увяхване и изсъхване на иглиците на обикновена ела (<i>Abies alba</i> Mill.) се съобщава за първи път в България. Симптомите на болестта са установени по млади фиданки под склопа и по периферията на зрели смърчови насаждения в местността Мостовете, Юндола, на територията на Учебно-опитното горско стопанство, на 1400 m надморска височина, през есента на 2015 г. и зимата на 2016-2017 г. По същите гостоприемници е диагностициран още един нов за България вид - <i>Scolicosporium camposperma</i> (Peck) Höhn., определян като сапрофит.</p>	<p>Bencheva S., 2017. First report of <i>Delphinella abietis</i> (O. Rostrup) E. Müller on <i>Abies alba</i> Mill. in Bulgaria. <i>Silva Balcanica</i>, 18 (1): 59-62. ISSN 1311-8706 SJR 0,126 Fungus <i>Delphinella abietis</i> (O. Rostr.) E. Müll., causing wilting and drying of Silver fir needles was recorded for first time in Bulgaria. Symptoms of <i>Delphinella</i> shoot blight were detected on young fir trees under the canopy and along the edge of spruce forests in locality Mostovete in the area of Yundola Training and Experimental Forest Range, at altitude 1400 m in the fall of 2015 and winter of 2016-2017. On the same trees was diagnosed another species new to Bulgaria - <i>Scolicosporium camposperma</i> (Peck) Höhn., considered a saprophyte.</p>
<p>Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове</p>	<p>Articles and reports published in non-referenced journals with scientific review or published in edited collective volumes</p>
<p>8. Бенчева С., Станчева Й., 2003. Алелопатични взаимоотношения при съвместно развитие на земеделски и горски растения. В: Сб. “Научна конференция с международно участие “Стара Загора’2003”, 5-6.06.2003 г., т.1 “Аграрни науки”, част 1”Растениевъдство”, с. 80-83. ISBN 954-9329-01-1 Изследвано е въздействието на алелопатичните коренови отделяния върху растежа на две земеделски култури – грах (<i>Pisum sativum</i> L.) и ечемик (<i>Hordeum vulgare</i> L.), отглеждани в някои агролесовъдски системи съвместно с тополи (<i>Populus</i> x eur. cv. I-214). Установено е, че алелопатичното взаимодействие между тополата и ечемика в ранните фази от развитието им е</p>	<p>Bencheva S., Stancheva J., 2003. Allelopathic relationships at an intercropping of agricultures and forest plants. In: “Scientific Conference with International Participation “Stara Zagora’2003”, 5-6.06.2003, vol. I “Agrarian Sciences”, part 1”Plant sciences”, p. 80-83 ISBN 954-9329-01-1 The influence of the allelopathic root exudation on the growth of some intercropped at the agroforestry systems agricultures (<i>Pisum sativum</i> L. and <i>Hordeum vulgare</i> L.) and forest species (<i>Populus</i> x eur. cv. I-214) was investigated. It was found out that the allelopathic interactions between poplar and barley in earlier phases of its development are negative which</p>

<p>негативно, което прави съвместното им отглеждане неподходящо за агролесовъдство. Растежните показатели на тополата и граха нарастват при съвместното им отглеждане и комбинацията от тези видове може да се препоръча за създаване на агролесовъдски системи. Наличието на информация за алелопатичните взаимоотношения между различни земеделски и дървесни видове би било много полезно при избора на подходящи комбинации от видове за създаване на устойчиви и продуктивни агролесовъдски системи.</p>	<p>makes their intercropping unsuitable to agroforestry. The growth indices of poplar and peas improve at their intercropping that assign the combination of this two species as suitable to establishment of agroforestry systems. Availability of information on allelopathic relationships between different agricultural and tree species would be very useful in choosing appropriate species combinations to create sustainable and productive agroforestry systems.</p>
<p>9. Tzvetkova N., Bencheva S., Stancheva J., Petkova K., 2003. Dynamic of Root Peroxidase Activity During the Intercropping of Agriculture and Forest Species. Proceedings of the International Scientific Conference “75 Years of the Forest Research Institute of Bulgarian Academy of Science”, Sofia, 1-5.10.2003. p. 312-315. ISBN 954-90896-6-5</p> <p>Изследвана е промяната в съдържанието на белтък и в специфичната активност на пероксидазата в корените на ечемик (<i>Hordeum vulgare</i> L.), грах (<i>Pisum sativum</i> L.), гледичия (<i>Gleditsia triacanthos</i> L.) и черен бор (<i>Pinus nigra</i> Arnold) при самостоятелно и съвместно отглеждане. Установена е значителна разлика в нивата на тези биохимични маркери между самостоятелните култури и при отделните междувидови съчетания. Най-благоприятно се повлияват корените на ечемика и черния бор от присъствието на гледичията и граха като азотфиксатори. При тези съчетания се установява минимален окислителен стрес и стимулиране на синтетичния потенциал.</p>	<p>Tzvetkova N., Bencheva S., Stancheva J., Petkova K., 2003. Dynamic of Root Peroxidase Activity During the Intercropping of Agriculture and Forest Species. Proceedings of the International Scientific Conference “75 Years of the Forest Research Institute of Bulgarian Academy of Science”, Sofia, 1-5.10.2003. p. 312-315. ISBN 954-90896-6-5</p> <p>Investigated the change in protein content and the specific activity of peroxidase in the roots of barley (<i>Pisum sativum</i> L.), peas (<i>Hordeum vulgare</i> L.), honey locust (<i>Gleditsia triacanthos</i> L.) and Austrian pine (<i>Pinus nigra</i> Arn.) during self-cultivation and co-cultivation at laboratory conditions. There was a significant difference in the levels of these biochemical markers between the individual crops and the various interspecies combinations. The roots of the barley and the Austrian pine are most favorably influenced by the presence of the honey locust and peas as nitrogen fixing plants. These combinations provide minimal oxidative stress and stimulation of synthetic potential.</p>
<p>10. Станчева Й., Бенчева С., Пиралков В., Петкова К., 2003. Възможности за развитие на агролесовъдството в България – перспективи и ограничения. В: Сб. ”Състояние и перспективи на агролесовъдството в България”, С., 63 с. ISBN 954-91065-4-3</p> <p>Прилагането на агролесовъдството в България трябва да започне с неговото популяризиране, включващо изясняване каква е неговата същност като производствена система; представяне на видовете агролесовъдски системи, техните компоненти и принципите за подбора им; на методите за проектиране, създаване и управление; на неговите предимства, недостатъци и възможности за приложение. Реализирането на агролесовъдството в практиката изисква във всеки конкретен случай извършване на анализ на условията на месторастене, методите на досегашно стопанисване, особеностите и изискванията на съществуващите пазари, наличните финансови ресурси, както и на ясно формулирана крайна цел на агролесовъдските технологии – създаване на гора или трайно запазване на земеделското ползване.</p>	<p>Stancheva J., Bencheva S., Piralkov V., Petkova K., 2003. Possibilities for agroforestry development in Bulgaria: Outlooks and limitations. In:”State and outlooks of agroforestry in Bulgaria”, S., 63 p. ISBN 954-91065-4-3</p> <p>The application of agroforestry in Bulgaria should begin with its popularization, including clarification of its nature as a production system; presentation of the types of agro-forestry systems, their components and the principles for their selection; the methods of design, creation and management; its advantages, drawbacks and application possibilities. The implementation of agroforestry in practice requires in each case an analysis of habitat conditions, past farming methods, the specificities and requirements of existing markets, the available financial resources, and a clearly formulated ultimate goal of agroforestry technology - forest creation or lasting conservation of agricultural use.</p>

<p>11. Бенчева С., Петкова К., Станчева Й., Пиралков В., 2004. Създаване и отглеждане на агролесовъдска система, включваща краткотурнусна плантация за производство на биомаса, финансирана чрез ПУДООС. Лесовъдска мисъл, 1, с.74-86. ISSN 1310-5639</p> <p>Използването на изоставените нископродуктивни селскостопански земи за едновременно производство на биомаса и на земеделски култури подпомага екологичното и икономическо съживяване на земеделските райони. Чрез предлаганата технологична схема за създаване и отглеждане на краткотурнусна върбова плантация се цели да се интегрира производството на биомаса със защитното действие спрямо неблагоприятните фактори на околната среда при отглежданите в съседство земеделски култури (пшеница, царевича, грах и люцерна). Технологиите са разработени за целия срок на проекта, като разходите и приходите са формирани по цени от първото тримесечие на 2004 г. Получаването на биомаса от дървесни растения разнообразява и увеличава доходите на земеделските стопани. Като цяло обаче отглеждането им не е икономически конкурентно със земеделските култури. Такива плантации може да се създават само при преференциални условия от страна на държавата, поради техните екологични и социални ползи.</p>	<p>Bencheva S., Petkova K., Stancheva J., Piralkov V., 2004. Establishment and cultivation of an agroforestry system, including a short rotation plantation for biomass production, funded by the Enterprise for management of environmental protection activities. Forestry Ideas, 1, p. 74-86. ISSN 1310-5639</p> <p>The use of abandoned low-productive agricultural land for the simultaneous production of biomass and agricultural crops helps the ecological and economic revitalization of agricultural areas. The proposed technological scheme for creation and cultivation of a short rotation willow plantation aims to integrate the production of biomass with the protective action against the unfavorable environmental factors in the neighboring crops (wheat, maize, peas and alfalfa). Technologies have been developed for the full term of the project, costs and revenues are formed in prices from the first quarter of 2004. Biomass production from woody plants diversify and increase farmers' incomes. Generally, however, their cultivation is not economically competitive with agricultural crops. Such plantations can only be created under preferential conditions by the state, due to their environmental and social benefits.</p>
<p>12. Станчева Й., Бенчева С., 2004. Струпясване по мукинята (<i>Sorbus aria</i> L.). Лесовъдска мисъл, 3, с.79-81. ISSN 1310-5639</p> <p>През юли 2003 г. в резерват Острица в планината Голо бърдо е установено интензивно наплетняване по листата, листните дръжки, плодовете, плодните дръжки и летораслите на мукинята (<i>Sorbus aria</i> L.). По морфологични белези наблюдаваните повреди наподобяват силно струпясването по ябълката, причинявано от гъбата <i>Venturia inaequalis</i> (Cooke) Aderhord, с анаморф <i>Fusicladium dendriticum</i> (Wallroth) Fuckel. Наличието на още един гостоприемник създава възможност за натрупване на инфекция и засилване на вредноността на болестта в ябълковите овощни градини. Проведените изследвания показват различия в размерите на конидиите и в някои биологични особености като силно нападение по летораслите, каквото липсва при ябълката и е възможно причинителят да е нов вид от род <i>Venturia</i>.</p>	<p>Stancheva J., Bencheva S., 2004. Apple scab disease on whitebeam (<i>Sorbus aria</i> L.). Forestry Ideas, 3, p. 79-81. ISSN 1310-5639</p> <p>In July 2003, in the Ostritsa Reserve, Golo Bardo Mountain, intensive blotching of leaf, leaf stems, fruit, fruit handles on whitebeam (<i>Sorbus aria</i> L.) was found. By morphological features observed damage closely resembles the apple scab, caused by the fungus <i>Venturia inaequalis</i> (Cooke) Aderhord, with an anamorph <i>Fusicladium dendriticum</i> (Wallroth) Fuckel. The presence of another host creates an opportunity for accumulation of infection and increased disease damage in apple orchards. The studies reveal differences in the size of conidia and some biological features as a strong attack on the shoots, what is lacking in apple and it is possible for the causative agent to be a new species of the genus <i>Venturia</i>.</p>
<p>13. Бенчева С., Станчева Й., 2004. Рамуларияза (<i>Ramularia ligustrina</i> Maubl.) по птичето грозде (<i>Ligustrum vulgare</i> L.). Лесовъдска мисъл, 3, с. 82-83. ISSN 1310-5639</p> <p>През 2003-2004 г. върху живи плетове от птиче грозде (<i>Ligustrum vulgare</i> L.) в района на София и Петрич е установено масово петносване по листата. След направената морфологична характеристика на конидиеносците и конидиите</p>	<p>Bencheva S., Stancheva J., 2004. <i>Ramularia ligustrina</i> Maubl. on European privet (<i>Ligustrum vulgare</i> L.). Forestry Ideas, 3, p. 82-83. ISSN 1310-5639</p> <p>In 2003-2004 on the hedges of European privet (<i>Ligustrum vulgare</i> L.) in the region of Sofia and Petrich a intensive blotching on the leaves was found. After the morphological characterization of conidiophores and conidia, the</p>

<p>причинителят на болестта е определен като <i>Ramularia ligustrina</i> Maubl. Въпреки интензивния им характер, повредите са наблюдавани върху единични храсти, докато преобладаващата част от растенията остават здрави. Болестта е установена в райони с различни условия на външната среда, което свидетелства за широката екологична пластичност на патогена.</p>	<p>cause of the disease is defined as <i>Ramularia ligustrina</i> Maubl. Despite of their intense character, the damages were observed on single shrubs, while the majority of plants remained healthy. The disease is found in areas with different environmental conditions, suggesting the general ecological plasticity of the pathogen.</p>
<p>14. Станчева Й., Бенчева С., Петкова К., 2005. Агроресовъдството – перспективна система за екологосъобразно и многофункционално използване на природните ресурси. Юбилейна научна сесия “75 години Институт по земеделие – Кюстендил”, 20-21.10.2004г. В: Научни трудове на Националния център за аграрни науки, т. 3, с. 21-26. ISSN 1312-5613 Разглежда се същността на агроресовъдството като производствена система и неговите преимущества в сравнение с чистото земеделско и горско стопанство в биологичен, екологичен, икономически и социален аспект. Посочват се причините за развитието на този интегрален тип на производство в световен мащаб и факторите, благоприятстващи прилагането му на национално ниво. Специално внимание се отделя на възможностите, които предоставя агроресовъдството за запазване на нископродуктивните и пустеещи земи и ангажиране на свободната работна ръка в икономически и социално маргинални райони на страната.</p>	<p>Stancheva J., Bencheva S., Petkova K., 2005. Agroforestry - a promising system for ecological and multifunctional use of natural resources. Jubilee Scientific Session “75 years Institute of Agriculture - Kyustendil”, 20-21.10.2004. In: Scientific Works of the National Center for Agrarian Sciences, vol. 3, 21-26. ISSN 1312-5613 It overviews the nature of agroforestry as a production system and its advantages in comparison to pure agriculture and forestry in biological, ecological, economic and social terms. The reasons for the development of this integrated type of production on a global scale as well as the factors favoring its implementation at national level are given. Special attention is paid to the opportunities provided by agroforestry to preserve low-productive and uncultivated lands and engaging free labor in the economically and socially marginal areas of the country.</p>
<p>15. Павлидис Т., Илиева М., Бенчева С., Станчева Й., 2005. Проучване на дърворазрушаващите гъби. I. Отдел Basidiomycota, разред Agaricales. Юбилейна научна сесия “75 години Институт по земеделие – Кюстендил”, 20-21.10.2004 г. В: Научни трудове на Националния център за аграрни науки, т. 3, с. 355-360. ISSN 1312-5613 Идентифицирани са 21 вида гъби от разред Agaricales по 15 различни гостоприемника, от които 5 овощни и 10 горски дървесни вида. Най-често срещаните видове са <i>Armillaria mellea</i>, <i>Panellus stipticus</i>, <i>Flammulina velutipes</i>, <i>Hypholoma fasciculare</i>, <i>Pholiota destruens</i>, <i>Pleurotus ostreatus</i> и <i>Mycena inclinata</i>. Най-висока паразитна активност имат <i>Armillaria mellea</i>, <i>Kuehneromyces mutabilis</i> и <i>Collybia fusipes</i>. Смесен тип на паразитна активност показват <i>Pholiota destruens</i> и <i>Flammulina velutipes</i>. Облигатни сапрофити са <i>Lentinus tigrinus</i>, <i>Panellus stipticus</i>, <i>Coprinus atramentarius</i>, <i>Coprinus micaceus</i> и <i>Pleurotus ostreatus</i>. Висока степен на филогенетична специализация показват видовете <i>Lentinus tigrinus</i>, <i>Lentinus cyathiformis</i> и <i>Collybia fusipes</i>. Слабо специализирани видове са <i>Armillaria mellea</i> и <i>Pleurotus ostreatus</i>.</p>	<p>Pavlidis T., Ilieva M., Bencheva S., Stancheva J., 2005. Researches on wood-destroying fungi. I. Division Basidiomycota, order Agaricales. Jubilee Scientific Session “75 years Institute of Agriculture - Kyustendil”. In: Scientific Works of the National Center for Agrarian Sciences, vol. 3, 355-360. ISSN 1312-5613 21 species of fungi of the order Agaricales are identified on 15 different hosts, 5 of which fruit and 10 forest tree species. The most common species are <i>Armillaria mellea</i>, <i>Panellus stipticus</i>, <i>Flammulina velutipes</i>, <i>Hypholoma fasciculare</i>, <i>Pholiota destruens</i>, <i>Pleurotus ostreatus</i> and <i>Mycena inclinata</i>. Highest parasitic activity have <i>Armillaria mellea</i>, <i>Kuehneromyces mutabilis</i> and <i>Collybia fusipes</i>. Mixed type of parasitic activity demonstrate <i>Pholiota destruens</i> and <i>Flammulina velutipes</i>. Obligate saprophytes are <i>Lentinus tigrinus</i>, <i>Panellus stipticus</i>, <i>Coprinus atramentarius</i>, <i>Coprinus micaceus</i> and <i>Pleurotus ostreatus</i>. A high degree of phylogenetic specialization have <i>Lentinus tigrinus</i>, <i>Lentinus cyathiformis</i> and <i>Collybia fusipes</i>. Slightly specialized species are <i>Armillaria mellea</i> and <i>Pleurotus ostreatus</i>.</p>
<p>16. Илиева М., Павлидис Т., Бенчева С., Станчева Й., 2005. Проучвания върху дърворазрушаващите гъби. II. Отдел Basidiomycota, разред Aphyllophorales. Юбилейна научна сесия “75 години Институт по</p>	<p>Ilieva M., Pavlidis T., Bencheva S., Stancheva J., 2005. Researches on wood-destroying fungi. II. Division Basidiomycota, order Aphyllophorales. Jubilee Scientific Session “75 years Institute of</p>

земеделие – Кюстендил”, 20-21.10.2004 г. В: Научни трудове на Националният център за аграрни науки, т. 3, с. 361-367. ISSN 1312-5613

По 28 гостоприемника (13 овощни и 15 горски дървесни вида) са идентифицирани 49 вида от разред Aphyllophorales. Най-широко разпространени са видовете *Ganoderma applanatum*, *Trametes hirsuta*, *Schizophyllum commune*, *Fomes fomentarius*, *Phellinus punctatus*, *Coriolus versicolor*, *Bjerkandera adusta*, *Inonotus hispidus*, *Stereum rugosum*, *Phellinus igniarius*, *Polyporus squamosus*, *Stereum hirsutum*, *Stereum complicatum*, *Hymenochaete rubiginosa* и *Laetiporus sulphureus*. Най-висока паразитна активност имат *Fomes annosus*, *Phellinus igniarius*, *Inonotus hispidus* и *Phellinus pini*. Смесен тип на паразитна активност показват *Piptoporus betulinus*, *Laetiporus sulphureus*, *Stereum rugosum*, *Stereum hirsutum*, *Polyporus squamosus*, *Fomes fomentarius*, *Coriolus versicolor* и др. Облигатни сапрофити са *Serpula lacrimans*, *Coniophora puteana*, *Ganoderma applanatum*, *Schizophyllum commune*, *Trametes hirsuta*, *Daedalea quercina*, *Xylobolus frustulatus*, *Hymenochaete rubiginosa* и др. Висока степен на филогенетична специализация показват видовете *Inonotus hispidus*, *Phellinus pomaceus*, *Piptoporus betulinus*, *Stereum subtomentosum*, *Phellinus pini* и *Daedaleopsis confragosa*. Слабоспециализирани са *Laetiporus sulphureus*, *Stereum complicatum*, *Stereum hirsutum*, *Ganoderma applanatum*, *Schizophyllum commune*, *Coriolus versicolor*, *Fomes fomentarius*, *Trametes hirsuta*, *Bjerkandera adusta*, *Phellinus igniarius* и *Polyporus squamosus*.

17. Павлидис Т., Илиева М., Станчева Й., Бенчева С., 2005. Проучване на дърворазрушаващите гъби. Отдел Ascomycota, клас Ascomycetes. Аграрен университет – Пловдив, Научни трудове, т.Л. кн.6, с. 379-384. ISSN: 1312-6318

В хода на изследването са идентифицирани 12 вида торбести гъби като причинители на повреди по 10 различни гостоприемника, от които 4 овощни и 6 горски дървесни вида. Най-често срещаните видове са *Nectria cinnabarina*, *Botryosphaeria obtusa*, *Hypoxylon fragiforme* и *Ascocorine sarcoides*. С най-висока паразитна активност са *Nectria cinnabarina* и *Botryosphaeria obtusa*. Смесен тип на паразитна активност показват *Hypoxylon fragiforme*, *Hypoxylon nummularia* и *Ustulina deusta*. Облигатни сапрофити са видовете *Ascocorine sarcoides*, *Bisporella citrina*, *Dasyscyphus niveus*, *Discina perlata*, *Scutellinia scutellata*, *Xylaria hypoxylon* и *Xylaria polymorpha*. Висока степен на филогенетична специализация показват видовете *Ustulina deusta*, *Bisporella citrina*, *Hypoxylon nummularia*, *Hypoxylon fragiforme* и *Discina perlata*. Слабо

Agriculture - Kyustendil”. In: Scientific Works of the National Center for Agrarian Sciences, vol. 3, 361-367. ISSN 1312-5613

On 28 hosts (13 fruit trees and 15 forest tree species) 49 species of the order Aphyllophorales. The most widespread are the species *Ganoderma applanatum*, *Trametes hirsuta*, *Schizophyllum commune*, *Fomes fomentarius*, *Phellinus punctatus*, *Coriolus versicolor*, *Bjerkandera adusta*, *Inonotus hispidus*, *Stereum rugosum*, *Phellinus igniarius*, *Polyporus squamosus*, *Stereum hirsutum*, *Stereum complicatum*, *Hymenochaete rubiginosa* and *Laetiporus sulphureus*. Highest parasitic activity have *Fomes annosus*, *Phellinus igniarius*, *Inonotus hispidus* and *Phellinus pini*. Mixed type of parasitic activity demonstrate *Piptoporus betulinus*, *Laetiporus sulphureus*, *Stereum rugosum*, *Stereum hirsutum*, *Polyporus squamosus*, *Fomes fomentarius*, *Coriolus versicolor* and others. Obligate saprophytes are *Serpula lacrimans*, *Coniophora puteana*, *Ganoderma applanatum*, *Schizophyllum commune*, *Trametes hirsuta*, *Daedalea quercina*, *Xylobolus frustulatus*, *Hymenochaete rubiginosa* and others. A high degree of phylogenetic specialization have *Inonotus hispidus*, *Phellinus pomaceus*, *Piptoporus betulinus*, *Stereum subtomentosum*, *Phellinus pini* and *Daedaleopsis confragosa*. Slightly specialized are *Laetiporus sulphureus*, *Stereum complicatum*, *Stereum hirsutum*, *Ganoderma applanatum*, *Schizophyllum commune*, *Coriolus versicolor*, *Fomes fomentarius*, *Trametes hirsuta*, *Bjerkandera adusta*, *Phellinus igniarius* and *Polyporus squamosus*.

Pavlidis T., Ilieva M., Stancheva J., Bencheva S., 2005. Researches on wood-destroying fungi. Division Ascomycota, class Ascomycetes. Scientific Works of the Agricultural University, Plovdiv, vol. L, 6, 379-384. ISSN: 1312-6318

In the course of the study, 12 species of ascomycetes were identified as causing damage to 10 different hosts, including 4 orchards and 6 forest tree species. The most common species are *Nectria cinnabarina*, *Botryosphaeria obtusa*, *Hypoxylon fragiforme* and *Ascocorine sarcoides*. *Nectria cinnabarina* and *Botryosphaeria obtusa* have highest parasitic activity. Mixed type of parasitic activity show *Hypoxylon fragiforme*, *Hypoxylon nummularia* and *Ustulina deusta*. Obligate saprophytes are species *Ascocorine sarcoides*, *Bisporella citrina*, *Dasyscyphus niveus*, *Discina perlata*, *Scutellinia scutellata*, *Xylaria hypoxylon* and *Xylaria polymorpha*. A high degree of phylogenetic specialization have the species *Ustulina deusta*, *Bisporella citrina*, *Hypoxylon nummularia*, *Hypoxylon fragiforme* and *Discina perlata*. Slightly specialized

<p>специализирани видове, които се срещат по голям брой гостоприемници са <i>Nectria cinnabarina</i> и <i>Botryosphaeria obtusa</i>, предоставящи възможност за пренос на инфекция от горските в земеделските екосистеми.</p>	<p>species that are found in a large number of hosts are <i>Nectria cinnabarina</i> and <i>Botryosphaeria obtusa</i>, providing the opportunity for transmission of infection from forest to agricultural ecosystems.</p>
<p>18. Pavlidis T., Ilieva M., Bencheva S., Stancheva J., 2005. Researches on Wood-Destroying Fungi Division Ascomycota, Classis Ascomycetes. Matica Srpska Proceedings for Natural Sciences. Novi Sad, 143-148. YU ISSN 0352-4906 Застаряването на овощните градини и редуцираната агротехника създават благоприятни условия за развитие на голям брой дървесиноразрушаващи гъби, които не са проблем за интензивното овощарство. Това налага необходимостта от тяхното изследване в основните овощарски райони на България. Проучването е проведено от 2003 до 2005 г. по експедиционно-географския метод. При него са идентифицирани 12 дървесиноразрушаващи вида от отдел Ascomycota. Определени са степента на тяхната паразитна активност, филогенетичната и онтогенетичната им специализация. Установени са видове гъби, нападащи овощни и горски гостоприемници, което осигурява възможност за натрупване на инфекция и разпространението ѝ от горски към агроекосистеми, което е от особено голямо значение за планинското овощарство.</p>	<p>Pavlidis T., Ilieva M., Bencheva S., Stancheva J., 2005. Researches on Wood-Destroying Fungi Division Ascomycota, Classis Ascomycetes. Matica Srpska Proceedings for Natural Sciences. Novi Sad, 143-148. YU ISSN 0352-4906 Orchards aging and reduced agrotechnical cares have led to suitable development conditions of a large number of wood-destroying fungi that had never been a problem for the intensive fruit growing. This caused the necessity of their study in the main orchard regions of our country. The research was conducted from 2003 to 2005 on the basis of expeditionary-geographical method. Twelve species of wood destroying Ascomycota fungi have been identified. Both their parasitic activity degree and phylogenetic and ontogenetic specialization level have been defined. Species with mutual hosts — fruit or forest trees have been found. That fact makes possible the infection accumulation and transfer from forest to agricultural ecosystems which is of considerable importance for the mountain fruit growing.</p>
<p>19. Бенчева С., 2006. Дърворазрушаващи гъби по обикновения габър (<i>Carpinus betulus</i> L.) в някои планини на България. Наука за гората, 3, с. 107-115. ISSN 0861-007X През 2004 г. бяха проведени проучвания върху видовия състав и степента на паразитизъм на дърворазрушаващите гъби по обикновения габър (<i>Carpinus betulus</i> L.) в планините Голо бърдо, Витоша, Люлин и Стара планина. Установени бяха 35 вида макромицети от 16 семейства – 32 вида от клас Basidiomycetes и 3 вида от клас Ascomycetes. Повечето от тях са открити върху сухи клони, сухи стъбла и пънове на отсечени дървета, което ги определя като сапрофити. Върху живи стъбла са установени само <i>Fomes fomentarius</i> и <i>Hypoxylon fuscum</i>. В най-много обекти са констатирани <i>Stereum hirsutum</i>, <i>Coriolus versicolor</i>, <i>Trametes hirsuta</i> и <i>Exidia glandulosa</i>.</p>	<p>Bencheva S., 2006. Wood-destroying fungi on hornbeam (<i>Carpinus betulus</i> L.) in some Bulgarian mountains. Forest Science, 3, p. 107-115. ISSN 0861-007X In 2004 investigations were conducted in order to determine the complex of species and the level of parasitism of wood-destroying fungi on hornbeam (<i>Carpinus betulus</i> L.) in some Bulgarian mountains – Golo bardo, Vitosha, Lyulin and Stara planina. As a result, 35 species macromycetes belonging to 16 families (32 species from class Basidiomycetes and 3 species - from class Ascomycetes) were established. Most of them were found on dead branches, dead stems and trunks of felled trees, which define them as saprophytes. Only <i>Fomes fomentarius</i> and <i>Hypoxylon fuscum</i> were found on living stems. The most often found fungi in the investigated locations were <i>Stereum hirsutum</i>, <i>Coriolus versicolor</i>, <i>Trametes hirsuta</i> and <i>Exidia glandulosa</i>.</p>
<p>20. Бенчева С., 2008. Дървесиноразрушаващи гъби по бука (<i>Fagus sylvatica</i> L.) в Стара планина, Витоша и Лозенска планина. Наука за гората 1, с. 73-86. ISSN 0861-007X При проведените в периода април 2004 – август 2007 г. обследвания в букови гори са описани 65 вида макромицети – 18 вида от отдел Ascomycota, 43 вида от Basidiomycota и 3 вида от Мухомycota. Посочено е разпространението им в</p>	<p>Bencheva S., 2008. Wood-destroying fungi on <i>Fagus sylvatica</i> L. in the mountains of Stara planina, Vitosha and Lozenska planina. Forest Science, 1, p. 73-86. ISSN 0861-007X. During investigations in beech forests realized from April 2004 to August 2007 were specified 65 species macromycetes – 18 from Phylum Ascomycota, 43 from Basidiomycota and 3 from Myxomycota. This is a</p>

<p>обследваните 11 обекта и субстратите, върху които са идентифицирани. Всички установени при проучването видове са описани като сапротрофи по мъртва дървесина, като 10 от тях са намерени и като паразити по живи дървета (<i>Nectria coccinea</i>, <i>Annulohypoxyton cohaerens</i>, <i>Kretzchmaria deusta</i>, <i>Pleurotus ostreatus</i>, <i>Inonotus hastifer</i>, <i>Phellinus igniarius</i>, <i>Phellinus punctatus</i>, <i>Cerrena unicolor</i>, <i>Fomes fomentarius</i> и <i>Stereum subtomentosum</i>), а 4 вида (<i>Chaetosphaerella phaeostroma</i>, <i>Annulohypoxyton multiforme</i>, <i>Xylaria hypoxyton</i> и <i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>) – върху дървесина в напреднал стадий на гниене. Съпоставката с данни на други автори показва значително сходство на установения комплекс от най-разпространени видове с описваните в различни региони от ареала на обикновения бук, като най-често се съобщават видовете <i>Bjerkandera adusta</i>, <i>Fomes fomentarius</i>, <i>Trametes versicolor</i>, <i>Schizophyllum commune</i>, <i>Trametes hirsuta</i>, <i>Stereum hirsutum</i> и <i>Hypoxyton fragiforme</i>, а най-рядко – <i>Exidia glandulosa</i>, <i>Diatrype stigma</i> и <i>Biscogniauxia nummularia</i>.</p>	<p>representation of their incidence in the 11 investigated sites and the substrata, where they were found. All of the identified species are described as saprotrophs on dead wood, and 10 of them (<i>Nectria coccinea</i>, <i>Annulohypoxyton cohaerens</i>, <i>Kretzchmaria deusta</i>, <i>Pleurotus ostreatus</i>, <i>Inonotus hastifer</i>, <i>Phellinus igniarius</i>, <i>Phellinus punctatus</i>, <i>Cerrena unicolor</i>, <i>Fomes fomentarius</i> and <i>Stereum subtomentosum</i>) are found also as parasites on living trees, and four species (<i>Chaetosphaerella phaeostroma</i>, <i>Annulohypoxyton multiforme</i>, <i>Xylaria hypoxyton</i> and <i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>) – on rotten wood. A comparison made to other authors' data shows a significant similarity of the ascertained complex of most widely spread species with the described ones in different regions of the European beech areal. The most often reported species are <i>Bjerkandera adusta</i>, <i>Fomes fomentarius</i>, <i>Trametes versicolor</i>, <i>Schizophyllum commune</i>, <i>Trametes hirsuta</i>, <i>Stereum hirsutum</i> and <i>Hypoxyton fragiforme</i>, and very rarely – <i>Exidia glandulosa</i>, <i>Diatrype stigma</i> and <i>Biscogniauxia nummularia</i>.</p>
<p>21. Doychev D., Bencheva S., Hristova I., Dunchev A., 2009. Biodiversity of the longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Vitosha Natural Park and Bistrishko Branishte Biosphere Reserve. Forestry Ideas, 1 (37): 186-203. ISSN 1310-5639</p> <p>Видовете от семейство Сечковци (Coleoptera: Cerambycidae) в природен парк „Витоша” и биосферен резерват „Бистришко бранище” са проучени по литературни данни и изследвания, проведени през 2008 г. За територията на парка са установени 101 вида сечковци, 22 от които се срещат и в резервата. Сред видовете от Витоша има представители и на шестте представени в България подсемейства от Cerambycidae, разпределени по следния начин: Prioninae – 1 вид, Lepturinae – 34 вида, Necydalinae – 2 вида, Spondylinae – 7 вида, Cerambycinae – 25 вида и Lamiinae – 32 вида. За три вида сечковци са установени нови хранителни растения, а именно: за <i>Rhagium inquisitor</i> – <i>Salix caprea</i>, за <i>Rh. bifasciatum</i> – <i>S. caprea</i> и <i>Prunus avium</i>, за <i>Xylosteus bartoni</i> – <i>Corylus avellana</i> и <i>Betula pendula</i>.</p>	<p>Doychev D., Bencheva S., Hristova I., Dunchev A., 2009. Biodiversity of the longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Vitosha Natural Park and Bistrishko Branishte Biosphere Reserve. Forestry Ideas, 1 (37): 186-203. ISSN 1310-5639</p> <p>The cerambycid fauna (Coleoptera: Cerambycidae) of the Vitosha Natural Park and Bistrishko Branishte Biosphere Reserve were examined on the basis of published data and studies in 2008. As a result 101 species were established for the Vitosha Natural Park and twenty two of which were known for the reserve. The species of the park belong to the six Bulgarian subfamilies of Cerambycidae as follows: Prioninae – 1 species, Lepturinae – 34 species, Necydalinae – 2 species, Spondylinae – 7 species, Cerambycinae – 25 species and Lamiinae – 32 species. New larval host plants were defined for 3 species of Cerambycidae as follows: for <i>Rhagium inquisitor</i> – <i>Salix caprea</i>, for <i>Rh. bifasciatum</i> – <i>S. caprea</i> and <i>Prunus avium</i>, for <i>Xylosteus bartoni</i> – <i>Corylus avellana</i> and <i>Betula pendula</i>.</p>
<p>22. Bencheva S., Doychev D., Ovcharov D., 2009. Study on Ophiostomatoid Fungi Associated with Bark Beetles on <i>Pinus silvestris</i> L. in Maleshevska Planina Mt. Forest Science, 2, p. 101-114. ISSN 0861-007X</p> <p>Целта на проучването бе да се определи видовия състав на гъбите, причиняващи оцветяване на дървесината, както и връзката им с короядите по белия бор (<i>Pinus silvestris</i> L.) в Малешевска планина. Размерите на перитециите при офиостоматоидните гъби, изолирани от имаго или дървесина</p>	<p>Bencheva S., Doychev D., Ovcharov D., 2009. Study on Ophiostomatoid Fungi Associated with Bark Beetles on <i>Pinus silvestris</i> L. in Maleshevska Planina Mt. Forest Science, 2, p. 101-114, ISSN 0861-007X</p> <p>The aim of this study was to identify species composition of wood stain-causing fungi, as well as their association with bark beetles on Scots pine in the Maleshevska Planina Mt. Dimensions of perithecia of ophiostomatoid fungi isolated from adults or wood with galleries of the bark beetles</p>

<p>с ходове на видовете <i>Orthotomicus longicollis</i>, <i>Trypodendron lineatum</i>, <i>Ips acuminatus</i> и <i>Ips sexdentatus</i> ни насочват да определим изолираните гъби като <i>Ophiostoma piceaperdum</i>. При гъбите, изолирани от <i>Tomicus piniperda</i>, <i>Hylurgops palliatus</i>, <i>Orthotomicus laricis</i> и <i>Hylastes attenuatus</i> се формираха по-дребни перитеции със значително по-къси шийки. Размерите на коремите при всички проучвани видове гъби се включват в граничните стойности за <i>Leptographium wingfieldii</i>, за която обаче не се описват перитеции, каквито се развиха масово при нашите експерименти. Не изключваме вероятността всички изолирани гъби да са морфологични варианти на един и същ вид, като предположенията ни са насочени като цяло към <i>O. piceaperdum</i>.</p>	<p><i>Orthotomicus longicollis</i>, <i>Trypodendron lineatum</i>, <i>Ips acuminatus</i> and <i>Ips sexdentatus</i> led to identifying the isolated fungi as <i>Ophiostoma piceaperdum</i>. The fungi isolated from <i>Tomicus piniperda</i>, <i>Hylurgops palliatus</i>, <i>Orthotomicus laricis</i> and <i>Hylastes attenuatus</i> formed smaller-sized perithecia with considerably shorter necks. The dimensions of conidiophores of all isolated fungi had borderline values within the range for <i>Leptographium wingfieldii</i>; however, it is not characterized by perithecia as these developed in large numbers in the experiments. The probability all isolated fungi to be morphological variants of one and the same species should also be considered; on the whole, this species was thought to be <i>O. piceaperdum</i>.</p>
<p>23. Bencheva S., Doychev D., Bezlova D., 2012. Investigation of saproxilic species diversity in Bistrishko Branishte biosphere reserve – wood-destroying fungi [p. 95-103]. В: Стороженко В., Чуракова Б. (ред.), 2012. В: Сборник материалы VIII международной конференции “Проблемы лесной фитопатологии и микологии”, 15-19 октябрия, Ульяновск – Москва – Петрозаводск, 352 с. ISBN: 978-5-88866-469-8.</p> <p>При проведеното обследване на мъртвата дървесина в биосферния резерват „Бистришко бранище” са идентифицирани 63 вида дървесиноразрушаващи гъби. Повечето видове са намерени по дървесина в начални стадии на разлагане и са установени еднократно или относително често (до 10 находки). Масово разпространени са само 6 вида, развиващи се по смърчова дървесина – <i>Armillaria</i> sp. (установена по наличието на ризоморфи), <i>Dacrymyces palmatus</i> Bres., <i>Sebacina calcea</i> (Pers.) Bres, <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst., <i>Trichaptum abietinum</i> (Dicks.) Ryvar den, <i>Calocera viscosa</i> (Pers.) Fr.</p>	<p>Bencheva S., Doychev D., Bezlova D., 2012. Investigation of saproxilic species diversity in Bistrishko Branishte biosphere reserve – wood-destroying fungi [p. 95-103]. In: Stroghenko V., Churakova B. (editors), 2012. Collection of materials of the VIII international conference “Problems of forest phytopathology and mycology”, 15-19.10., Ulyanovsk - Moscow - Petrozavodsk, 352 p. ISBN: 978-5-88866-469-8.</p> <p>During the examination of dead wood in the biosphere reserve "Bistrishko Branishte" 63 species of wood-destroying fungi were identified. Most species were found on wood in early stages of decomposition and were found to be single or relatively frequent (up to 10 finds). Only 6 species are widely spread, developing on spruce - <i>Armillaria</i> sp. (determined by the presence of rhizomorphs), <i>Dacrymyces palmatus</i> Bres, <i>Sebacina calcea</i> (Pers.) Bres, <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst., <i>Trichaptum abietinum</i> (Dicks.) Ryvar den, <i>Calocera viscosa</i> (Pers.) Fr.</p>
<p>24. Бельова Н., Бенчева С., 2012. Влияние на периодичните заливания върху състоянието на тополови култури в района на ДГС “Никопол”. В сб.: Научни трудове: XXI Международна научна конференция за млади учени, 5-7 юли 2012, ЛТУ, Авангард Прима, с. 119-129. ISBN 1314-4669</p> <p>Растежът и физиологичното състояние на тополовите култури, а оттам количеството и качеството на получената дървесина, зависят от правилното подбиране на култиварите за конкретни месторастения. Определен е ходът на растеж на тополови култури от култиварите <i>P. Agathe F</i> и <i>P. I 45/51</i> на заливни и незаливни месторастения. Общата оценка на фитосанитарното състояние на културите от двата тополови клона върху заливни месторастения като цяло е по-добра от тази на дренираните. Съпоставката на растежните показатели показва предимство на културите от <i>P. I 45/51</i> на заливни месторастения.</p>	<p>Belyova N., Bencheva S., 2012. Effects of periodic flooding on the state of poplar plantations in the region of SFE Nikopol. In: Scientific Works: XXI International Scientific Conference for Young Scientists, 5-7.7.2012, University of Forestry, Avangard Prima, p. 119-129. ISBN 1314-4669</p> <p>The growth and physiological condition of the poplar plantations, and hence the quantity and quality of wood obtained depend on the proper selection of cultivars for specific habitats. The pace of growth of poplar cultivars <i>P. Agathe F</i> and <i>P. I 45/51</i> on floodplain and non-floodplain habitats have been determinate. The overall assessment of the phytosanitary condition of the two poplar clones on floodplain habitat is generally better than the assessment of the drained ones. Comparisons of growth indicators demonstrate the advantage of <i>P. I 45/51</i> on floodplain habitats. Periodic flooding at a young</p>

<p>Периодичното заливане в млада възраст забавя растежа по височина на културите, създадени с <i>P. Agathe F</i>, но в зряла възраст им влияе благоприятно.</p>	<p>age slows the growth of <i>P. Agathe F</i>, but at a mature age influences them favorably.</p>
<p>25. Димитрова-Матева П., Бенчева С., 2016. Лесопатологични проучвания в буковите гори на Западна България. Управление и устойчиво развитие, 61 (6): 99-102. ISSN 1311-4506</p> <p>Представени са резултати от проведеното през 2005 г. лесопатологично обследване в букови гори в Западна България, имащо за цел да се оцени им здравословното състояние и да се установи видовия състав и разпространението на листоминиращите насекоми в тях. Установено е повсеместно разпространение на <i>Orchestes fagi</i> L. (Coleoptera), следван от <i>Phyllonorycter maestingella</i> Muller и видове от семейство Nepticulidae (Lepidoptera). Единично срещан е само <i>Parornix fagivora</i> Frey. (Lepidoptera). Открити са плодни тела на дървесиноразрушаващи гъби, от които най-опасна е <i>Nectria coccinea</i>, причиняваща некроза (рак) по кората на бука.</p>	<p>Dimitrova-Mateva P., Bencheva S., 2016. Pathological survey in beech forests in western Bulgaria. The Journal of Management and Sustainable Development, 61 (6): 99-102. ISSN 1311-4506</p> <p>This article presents the results of pathological investigations in beech forest in Western Bulgaria conducted in 2005. The aim is to assess plant health of beech trees and establish the species composition and distribution of leaf insects in them. The complex of leafmining insects includes one species of the order Coleoptera and 4 species of the order Lepidoptera. In the studied beech forests beech weevil <i>Orchestes fagi</i> L., is ubiquitous, a little more leafminer moth <i>Phyllonorycter maestingella</i> Muller. and the species of family Nepticulidae. <i>Parornix fagivora</i> Frey is rare. Fruit bodies of wood-destroying fungi have been discovered, the most dangerous of which is <i>Nectria coccinea</i>, causing canker in the bark of beech.</p>
<p>26. Мирчев П., Георгиев Г., Бенчева С., Георгиева М., Дойчев Д., Зафиров Н., 2016. Лесозащитни проблеми при иглолистните култури в България. В сб.: Перспективи и насоки за стопанисването на изкуствено създадените иглолистни гори, Национално съвещание, 28-29.01.2016, Кюстендил. С., МЗГ, ISBN 978-954-8944-52-6, с. 89-112</p> <p>Направена е оценка на здравословното състояние на иглолистните култури в България на базата на дендрохронологични анализи на бял и черен бор (<i>Pinus sylvestris</i> и <i>P. nigra</i>) при различни надморски височини, резултати от научни изследвания и данни на лесозащитната информационна система към ИАГ. Посочени са главните заплахи за културите и е открояена ролята на основните абиотични и биотични фактори за влошаването на състоянието и съхненето на насажденията, което рязко нараства през последните две години. Уврежданията от вятър, мокър сняг и лед създават предпоставки за увеличаване на числеността на насекоми ксилофаги и възникване на нападения върху големи площи. Сред ксилофагите най-опасен е върховия корояд (<i>Ips acuminatus</i>), а сред патогените – кореновата гъба (<i>Heterobasidion annosum</i>). Предложена е система от лесовъдски, профилактични и организационни мероприятия, насочена към потискане на каламитетите и подобряване на санитарното и здравословно състояние на горите.</p>	<p>Mirchev P., Georgiev G., Bencheva S., Georgieva M., Doychev D., Zafirov N., 2016. Forest protection problems in coniferous plantations in Bulgaria. In: Prospects and guidelines for the management of artificial coniferous forests, National Conference, 28-29.01.2016, Kyustendil, S., ISBN 978-954-8944-52-6, p. 89-112.</p> <p>The health status of coniferous plantations of Bulgaria was evaluated on the base of on dendrochronological analysis of <i>Pinus sylvestris</i> and <i>P. nigra</i> trees cultivated on diferent elevations, results obtained by several research surveys and available data at Forest protection information system of Executive Forest Agency. It was established that worsening and wilting of trees due to abiotic and biotic factors has greatly increased over the past two years and the most dangerous threats to plantations vitality were determined. Damages caused by wind, wet snow and ice have formed the prerequisite for increasing the number of xylophagous pests, outbreak and disease development on large areas. Among xylophages, the most dangerous and economically harmful for pine trees is <i>Ips acuminatus</i> and among diseases – root rot caused by the fungus <i>Heterobasidion annosum</i>. Integrated forest protection measurements including silvicultural, prophylactic and technical methods are presented in the study to ensure the long term health of coniferous plantations.</p>
<p>27. Бенчева С., Бельова Н., 2017. Разпространение на причинителите на некрози по кората на тополите в България. Наука за гората, 2, с. 69-80. ISSN 0861-007X</p>	<p>Bencheva S., Belyova N., 2017. Distribution of the causing agents of poplar bark necrosis in Bulgaria. Forest Science, 2, p. 69-80, ISSN 0861-007X</p>

<p>При проведено през 2015-2016 г. проучване на некрозите по кората в тополови култури по поречията на основни вътрешни реки в България са диагностицирани гъби от девет рода – <i>Cytospora</i>, <i>Phomopsis</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Gibberella</i>, <i>Dothichiza</i>, <i>Pleospora</i>, <i>Pestalotiopsis</i>, <i>Platystomum</i> и <i>Cryptosphaeria</i>. Установено е, че болестта най-често е причинена от представители на род <i>Cytospora</i>. Със значително по-малко разпространение и почти еднаква срещаемост са родовете <i>Phomopsis</i>, <i>Fusarium</i> и <i>Dothichiza</i>.</p>	<p>In a survey on the bark necrosis in poplar plantations carried out in 2015-2016 alongside the basins of main inland rivers in Bulgaria, fungi of nine genera – <i>Cytospora</i>, <i>Phomopsis</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Gibberella</i>, <i>Dothichiza</i>, <i>Pleospora</i>, <i>Pestalotiopsis</i>, <i>Platystomum</i> and <i>Cryptosphaeria</i> have been diagnosed. It was found that the disease had most often been caused by species representatives of the genus <i>Cytospora</i>. The genera <i>Phomopsis</i>, <i>Fusarium</i> и <i>Dothichiza</i> are with significantly smaller distribution and almost equivalent to each other occurrence.</p>
<p>28. Dimitrova V. G., Doychev D., Bencheva S., Damyanova S., Kodjabashev N., 2017. Dead biomass in beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) forest ecosystems in West Balkan range, Bulgaria. [p. 38-42]. In: II International conference Forests of Russia: Policy, industry, science and education, 24-26.05.2017, St. Petersburg, Russia, vol. 2: 307 p., ISBN 978-5-2239-0951-7 Целта на проучването бе получаване на количествени данни за запасите от мъртва горска биомаса в букови насаждения в Западна Стара планина и установяване на структурната и функционалната роля на тази биомаса. Получените резултати потвърждават факта, че мъртвата дървесина в горите осигурява местообитания за много различни видове, представлява съществено депо на биомаса и въглерод, които е необходимо да се отчитат и оценяват, съгласно Рамковата Конвенция за промяна на климата на ООН.</p>	<p>Dimitrova V. G., Doychev D., Bencheva S., Damyanova S., Kodjabashev N., 2017. Dead biomass in beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) forest ecosystems in West Balkan range, Bulgaria. [p. 38-42]. In: II International conference Forests of Russia: Policy, industry, science and education, 24-26.05.2017, St. Petersburg, Russia, vol. 2: 307 p., ISBN 978-5-2239-0951-7 The aim of the study was to obtain quantitative data on the stocks of dead biomass in beech forests in West Balkan Range and clarification of the structural and functional role of this biomass. This study by obtained results confirm that the dead forest biomass provides habitat for many different species, represents significant depot of biomass and carbon pool, which need to be considered in inventories and evaluated.</p>
<p>29. Бельова Н., Бенчева С., Тодорова А., 2018. Проучване патогенния потенциал на причиняващи некрози по кората на тополите гъби. Управление и устойчиво развитие, 73 (6): 114-120. ISSN 1311-4506 При проведено през 2015-2016 г. проучване на некрозите по кората в тополови култури по поречието на река Искър е установено най-масово разпространение на гъбите от родове <i>Cytospora</i> и <i>Fusarium</i>. За проверка на патогенността на тези гъби, съгласно постулатите на Кох, в лабораторни условия бе проведен експеримент, включващ изкуствено заразяване на фиданки от клон <i>P. x eur.cv. Agathe F</i> с мицел на двете гъби. Лабораторният експеримент потвърди патогенността на причиняващите некрози по кората на тополите гъби <i>C. chrysosperma</i> и <i>F. oxysporum</i>, изолирани от симптоматични растителни материали.</p>	<p>Belyova N., Bencheva S., Todorova A., 2018. Study on the pathogenic potential of fungi causing poplar bark necroses. The Journal of Management and Sustainable Development, 73 (6): 114-120. ISSN 1311-4506 In a survey of the poplar bark necrosis in plantations along the Iskar River in 2015-2016 the most widely distribution of <i>Cytospora</i> spp. and <i>Fusarium</i> spp. was determined. In order to test the pathogenicity of these fungi, according to Koch's postulates, experiment involving artificial inoculation of <i>P. x eur.cv. Agathe F</i> seedlings with mycelium of these fungi was conducted in the laboratory.</p>
<p>Студии, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове</p>	<p>Studios, published in unrefered journals with scientific review or published in edited collective volumes</p>
<p>30. Павлова Е., Павлов Д., Дончева М., Малинова Л, Бенчева С., 2011. Стационар Старо Оряхово. Интензивен мониторинг. Дъбова екосистема. ISBN: 978-954-8655-19-4. Крисан-С, 36 с.</p>	<p>Pavlova E., Pavlov D., Doncheva M., Malinova L., Bencheva S., 2011. Stationary Staro Oryahovo sample plot. Intensive monitoring. Oak ecosystem. ISBN: 978-954-8655-19-4. Krisan-S, 36 p.</p>

<p>Представени са резултатите от работата по Международната кооперативна програма „Оценка и мониторинг за влиянието на замърсения въздух върху горските екосистеми – II ниво (интензивен мониторинг)“ в стационар Старо Оряхово за периода 2003-2007 г. Обект на наблюдение е благуново-церова екосистема. Въпреки установената за периода от 2002 до 2007 г. тенденция на понижаване степента на обезлистване и промяна в оцветяването на короните на дъба (<i>Quercus frainetto</i> Ten.) в Старо Оряхово, констатираното обезлистване остава над 40 %, което свидетелства за трайно общо влошаване на състоянието на дъба в насаждението. В насаждението има голямо количество мъртва дървесина. Сухите дървета са масово заселени с насекоми – корояди (Ipidae), сечковци (Cerambycidae), златки (Buprestidae), ходове от които са констатирани и по живи дървета. Наличието на мъртва дървесина в различни стадии на разлагане обяснява намирането на немалък брой гъби, от които заплахата за живите дървета може да представляват <i>Fomes fomentarius</i> и <i>Bjerkandera adusta</i>, а останалите са главно деструктори на дървесината.</p>	<p>Results are presented of the International Cooperative Program "Assessment and Monitoring of the Influence of Air Pollution on Forest Ecosystems – level II (intensive monitoring)" from Staro Oryahovo Station for the period 2003-2007. Object of observation was a mixed Hungarian oak-Turkey oak ecosystem.</p> <p>Despite of ascertained for the period 2002-2007 tendency of decreasing degree of crown defoliation and discoloration of oak (<i>Quercus frainetto</i> Ten.) in Staro Oryahovo, determined defoliation remains above 40 %, which indicates a permanent general deterioration of the oak stand.</p> <p>There is a large amount of dead wood in the oak stand. Dry trees are widely inhabited by insects (Ipidae, Cerambycidae, Buprestidae), which galleries are found in some live trees. The presence of dead wood in various stages of decomposition explains finding a large number of fungi, of which <i>Fomes fomentarius</i> and <i>Bjerkandera adusta</i> may represent threat to living trees, while the rest are mainly destructors of wood.</p>
<p>31. Павлова Е., Павлов Д., Дончева М., Бенчева С., Дойчев Д., Кузманова Р., Кадинов Г., 2017. Мониторинг на горските екосистеми. Биологични показатели. I район – Западна Стара планина. Авангард Прима, С., 80 с. ISBN 978-619-160-807-2</p> <p>Представени са резултати от проведените в рамките на Международната кооперативна програма „Оценка и мониторинг за влиянието на замърсения въздух върху горските екосистеми“ оценки по биологични показатели от пробните площи на I район, Западна Стара планина. Фитосанитарното състояние на обследваните насаждения от бук, благун и цер е добро, с изключение на намиращото се в района на Белоградчик буково насаждение. Бялборовата култура в района на Годеч през 2015 г. е силно засегната от абиотичен фактор (снеголом). В наблюдаваните насаждения са установени 46 вида гъби и 19 вида насекомни вредители, които не са нанасяли сериозни повреди до момента.</p>	<p>Pavlova E., Pavlov D., Doncheva M., Bencheva S., Doychev D., Kuzmanova R., Kadinov G.. 2017. Monitoring of forest ecosystems. Biological indicators. Region I. West Balkan Range. Avangard Prima, S., 80 p.</p> <p>The results from studies conducted in the framework of the International Cooperative Program “Assessment and Monitoring of the Influence of Air Pollution on Forest Ecosystems” assessments on biological indicators of the sample area of the first region, Western Stara Planina, are presented. The plant health of the studied stands of beech and oaks is good, except located near Belogradchik beech stand. Scots pine plantation in the region of Godech in 2015 was strongly affected by abiotic factors (heavy snow). In the observed stands were determined 46 species of fungi and 19 species of insect pests that have caused no serious damage so far.</p>
<p>Публикувана глава от колективна монография</p>	<p>Published chapter of collective monograph</p>
<p>32. Бенчева С., 2008. Отглеждане на гъби в биологичното земеделие. [с. 160-170]. В: Станчева Й. (ред.), 2008. Наръчник на предприемача в биологичното земеделие. Авангард Прима, 216 с. ISBN 978-954-323-453-0</p> <p>Отглеждането на гъби позволява на земеделците да разнообразят производството си, особено когато не разполагат с много земя. Чрез тази дейност може да се осигури допълнителна заетост, получаване на доходи извън активния сезон и повишаване на общата икономическа рентабилност на стопанството. В земеделието гъбопроизводството осигурява оползотворяване на органичните отпадъци</p>	<p>Bencheva S., 2008. Growing mushrooms in organic farming. [p. 160-170]. In: Stancheva J. (editor), 2008. Handbook of the entrepreneur in organic farming. Sofia, Avangard Prima, 216 p. ISBN 978-954-323-453-0</p> <p>Growing mushrooms allows farmers to diversify their production, especially when they do not have much land. This activity can provide additional employment, earnings outside the active production season and increase the overall economic profitability of the holding. In agriculture, mushroom production provides utilization of organic waste from agricultural production</p>

<p>от земеделската продукция чрез използването им като хранителен субстрат за култивиране на гъбите, който впоследствие може да се използва и като органичен тор за подобряване на почвеното плодородие в земеделието. Разгледани са двата основни метода за култивиране на гъби – екстензивно (обикновено на открито, върху дървени трупи) и интензивно (в приспособени помещения или в гъбарници). Описани са най-подходящите за култивиране видове гъби, както и технологиите за тяхното екстензивно и интензивно отглеждане.</p>	<p>by using it as a food substrate for mushroom cultivation, which can subsequently be used as an organic fertilizer to improve soil fertility in agriculture. Discussed are two basic methods for the cultivation of mushrooms - extensively (usually outdoors on logs) and intense (in adapted premises in mushroom beds). Described are the most suitable for cultivation mushrooms as well as the technologies for their extensive and intensive cultivation.</p>
<p>33. Бенчева С., 2012. Лесопатологична оценка на буковите насаждения. [с. 53-59]. В: Мирчев С. (ред.), 2012. Биопроductивност на буковите гори. С., 158 с. ISBN 978-954-332-099-8</p> <p>Лесопатологичната оценка на букови насаждения в Западна Стара планина, направена след проведените в периода 2008-2010 г. комплексни научни изследвания показва, че по степен на обезлистване и промяна в цвета на короните те са в добро състояние. В обектите, разположени на голяма надморска височина, са констатирани рани в основата на много от стъблата. В почти всички обекти по отделни стъбла са установени също некротични рани, отлупване на кората и ракови образувания, причинени от гъби от род <i>Nectria</i>. Те може да се отразят негативно върху устойчивостта на насажденията и ще влошат качеството на добиваната дървесина.</p>	<p>Bencheva S., 2012. Pathological assessment of beech forests. [p. 53-59]. In: Mirchev S. (Editor), 2012. Bioproductivity of beech forests. Sofia, 158 p. ISBN 978-954-332-099-8</p> <p>The phytosanitary evaluation of beech forests in the Western Stara Planina after the complex scientific researches carried out in 2008-2010 shows that they are in good condition according to degree of defoliation and color change of the crowns. In sites located at high altitudes wounds were found at the base of many of the stems. Some trees also have necrotic wounds on most sites, peeling off the bark and cankers caused by fungi of the genus <i>Nectria</i>. They may have a negative impact on the sustainability of the beech forests and will degrade the quality of the harvested wood.</p>
<p>34. Бенчева С., 2012. Дървесиноразрушаващи гъби. [с. 128-137]. В: Мирчев С. (ред.), 2012. Биопроductивност на буковите гори. С., 158 с. ISBN 978-954-332-099-8</p> <p>Човешкото въздействие върху буковите гори в Западна Стара планина е сравнително слабо. Косвен индикатор за това са намерените 54 вида гъби, свързани с дървесината на бука. Количеството на мъртвата дървесина в буковите насаждения определя и видовото разнообразие на гъбите в тях, което силно намалява при интензифициране на стопанската дейност. Най-широко разпространени в буковите насаждения от районите на проучването са представителите на родовете <i>Stereum</i>, <i>Hypoxylon</i>, <i>Nectria</i> и видовете <i>Fomes fomentarius</i>, <i>Diatrype disciformis</i> и <i>Biscogniauxia nummularia</i>. От тях заплахата за състоянието на дърво-стоите може да се окажат <i>Fomes fomentarius</i>, причиняваща гниене на дървесината, и видовете от род <i>Nectria</i>, които причиняват некротично-ракови болести по стъблото и клоните на бука. Повечето от останалите видове са деструктори на отмиращата букова дървесина.</p>	<p>Bencheva S., 2012. Wood-destroying fungi. [p. 128-137]. In: Mirchev S. (editor), 2012. Bioproductivity of beech forests. Sofia, 158 p. ISBN 978-954-332-099-8</p> <p>The human impact on the beech forests in the Western Stara Planina is relatively weak. An indirect indicator for this is the finding of 54 species of fungi associated with beech wood. The amount of dead wood in beech stands also determines the species diversity of fungi in them, which strongly decreases when intensifying business activity. The most common in the beech forests of the survey areas are the representatives of the genera <i>Stereum</i>, <i>Hypoxylon</i>, <i>Nectria</i> and species <i>Fomes fomentarius</i>, <i>Diatrype disciformis</i> and <i>Biscogniauxia nummularia</i>. Threats to forest condition could be <i>Fomes fomentarius</i> causing rotting of the wood, and species of the genus <i>Nectria</i> which cause necrotic diseases on the beech stem and branches. Most other species are destructors of dying beech wood.</p>
<p>35. Бенчева С., Д. Дойчев. 2018. Биотични и абиотични повреди по моделните дървета и насажденията [с. 73-97]. В: Павлова Е., Д. Павлов, М. Генова-Дончева, С. Бенчева, Д. Дойчев, И. Колева-Лизама, Р. Кузманова,</p>	<p>Bencheva S., Doychev D., 2018. Biotic and abiotic damages on model trees and plantations [p. 73-97]. In: Pavlova E., Pavlov D., Genova-Doncheva M., Bencheva S., Doychev D., Koleva-Lizama I., Kuzmanova</p>

<p>Г. Кадинов. 2018. Мониторинг на горските екосистеми. Биологични показатели. 4Б район. Южни склонове на Средна Стара планина, Средна гора, Витоша (източни и северни склонове), Рила (северни и източни склонове) и Плана планина. PSSE, София, ISBN 978-954-749-116-8, 159 с.</p> <p>Представени са резултати от проведените в рамките на Международната кооперативна програма „Оценка и мониторинг за влиянието на замърсения въздух върху горските екосистеми“ изследвания по биологични показатели от пробните площи на 4Б район, обхващащ южни склонове на Стара планина, Средна гора, източни и северни склонове на Витоша, северни и източни склонове на Рила и Плана планина.</p> <p>Абиотичните фактори са от водещо значение за фитосанитарното състояние на проучваните насаждения за периода 2008-2017 г. Повредите от сняг и вятър, наблюдавани периодично в иглолистните насаждения, ги правят благоприятна среда за развитие на корояди и факултативни паразити. За белия бор най-сериозна заплаха са короядите <i>Ips acuminatus</i>, <i>Ips sexdentatus</i> и <i>Tomicus piniperda</i>, за смърча - <i>Ips typographus</i>, а за черния бор – гъбата <i>Sphaeropsis sapinea</i>. Причиняващите кореново гниене гъби от род <i>Armillaria</i>, както и <i>Heterobasidion anossum</i>, са предпоставка за формиране на огнища на съхнене. Пораженията от сняг и вятър са периодичен проблем и в буковите гори. За широколистните насаждения опасност може да представляват причиняващите кореново гниене гъби от родовете <i>Armillaria</i> и <i>Ganoderma</i>, установявани засега само единично при обследванията. В периода на проучването не са констатирани съществени повреди от насекоми и болести по листата.</p>	<p>R., Kadinov G., 2018. Monitoring of the Forest Ecosystems. Biological indicators. IVB region. Southern slopes of Stara Planina, Sredna Gora, Vitosha (eastern and northern slopes), Rila (northern and eastern slopes) and Plana Mountain. PSSE, Sofia, ISBN 978-954-749-116-8, 159 p.</p> <p>Results of the International Cooperative Program "Assessment and Monitoring of the Influence of Air Pollution on Forest Ecosystems" on the basis of biological indicators from the test areas of IVB region, covering the southern slopes of Stara Planina, Sredna Gora, eastern and northern slopes of Vitosha and Plana Mountain are presented.</p> <p>Abiotic factors are of major importance for the phytosanitary status of the forests in region IVb. Wind and snow damages that have been frequently observed in the coniferous stands generate good conditions for outbreaks of bark beetles and facultative parasites. The biggest threat to Scots pine are the bark beetles <i>Ips acuminatus</i>, <i>Ips sexdentatus</i> and <i>Tomicus piniperda</i>, to the Norway spruce that is the <i>Ips typographus</i> and to the Austrian pine that is the fungus <i>Sphaeropsis sapinea</i>. The root rot causing fungi from the genus <i>Armillaria</i> as well as <i>Heterobasidion anossum</i> are a prerequisite for the formation of drying outbreaks. Wind and snow damages are a periodical problem in beech forests as well. In deciduous (beech and oak) forests the root rot causing fungi from the genus <i>Armillaria</i> and <i>Ganoderma</i> could also present a threat although they have so far been found sporadically. During the observation period, no significant insect or fungal disease damages on leaves have been found.</p>
<p>Учебници и ръководства</p>	<p>Textbooks and manuals</p>
<p>36. Роснев Б., Мирчев П., Георгиев Г., Петков П., Найденов Я., Цанков Г., Овчаров Д., Пенчева А., Бенчева С., Мирчев С., Дойчев Д., Георгиева М., Томовски Х., Матова М., 2007. Ръководство по защита на горите. Част II. Методи за наблюдение, сигнализация, лесопатологично обследване, прогноза и организация на борбата с болести и вредители в горите. “Образование и наука” ЕАД, София, 128 с. ISBN 978-954-91590-3-5</p> <p>Ръководството е предназначено за специалисти в областта на лесозащитата и в него са обобщени резултати от изследвания на авторите, както и публикувани научни постижения у нас и в чужбина. То се състои от 6 основни раздела, представящи последователно: особеностите в развитието на болестите, насекомните вредители и плевелните растения в горските ценози и разсадници-те; методите за наблюдения, сигнализация и лесопатологични обследвания в горите; спецификата при лабораторния анализ на събрания от терена биологичен материал и</p>	<p>Rosnev B., Mirchev P., Georgiev G., Petkov P., Naydenov Y., Tsankov G., Ovcharov D., Pencheva A., Bencheva S., Mirchev S., Doychev D., Georgieva M., Tomovski H., Matova M., 2007. Forest Protection Guide. Part II. Methods for monitoring, signaling, forest pathological investigation, prognosis and organization of combating diseases and pests in forests. "Education and Science" EAD, Sofia, 128 p. ISBN 978-954-91590-3-5</p> <p>The guide is intended for specialists in the field of forest protection and it summarizes the results of the research of the authors as well as the published scientific achievements in Bulgaria and abroad. It contains 6 main sections, presenting in sequence: the specificities of disease development, insect pests and weeds in forests and nurseries; methods for observations, signaling and forest pathological surveys in forests; the specificity in the laboratory analysis</p>

<p>видовете прогнози за очаквани каламитети или епифитотии, използвани в практиката. Основните акценти в ръководството са свързани с организацията на прилаганите мерки за борба с болестите и вредителите в горите.</p>	<p>of the collected biological material and types of forecasts for expected calamities or epidemics, used in practice. The main highlights in the guide are related to the organization of applied pest and disease control measures.</p>
<p>37. Stancheva Y., Bencheva S., Pavlidis T., Ilieva M. 2009. Atlas of Wood Decaying Fungi. Sofia-Moscow, Ppb, 349 p. ISBN 978-954-642 Книгата съдържа ценна информация за причиняващите гниене на дървесината гъби като специфична група организми - за техните биологични и екологични характеристики, видове, класификация и т.н. Описани са 16 вида от отдел Мухомycota, 32 от Ascomycota и 101 от Basidiomycota. За включените гъби е представена следната информация: научно наименование и синоними; морфологични особености; субстрат; сезонност и някои коментари. Предназначена е за агрономи, лесовъди, ландшафтни дизайнери, еколози и биолози, проявяващи интерес към тази област.</p>	<p>Stancheva Y., Bencheva S., Pavlidis T., Ilieva M. 2009. Atlas of Wood Decaying Fungi. Sofia-Moscow, Ppb, 349 p. ISBN 978-954-642 The book contains valuable information about wood decaying fungi as a specific group of organisms – about their biological and ecological characteristics, species, classification, etc. 16 species from divisions Myxomycota, 32 from Ascomycota and 101 from Basidiomycota are described. The following information on the fungi included is provided: scientific name and synonyms; morphology; substrate; seasonality and some comments. It is aimed at agronomists, foresters, landscape designers, ecologists and biologists who may be interested in studying these areas.</p>
<p>38. Станчева Й., Петкова К., Бенчева С. (ред.), 2015. Агроресовъдство. С., Авангард Прима, 225 с. ISBN 978-619-160-405-0 Учебникът е предназначен за студентите от Лесотехнически университет, изучаващи следните дисциплини: Факултет Горско стопанство - „Основи на агроресовъдството” (ОКС „бакалавър”) и „Агроресовъдски системи” (ОКС „магистър”); Агронимически факултет - „Агроресовъдство” (ОКС „бакалавър”); Факултет по екология и ландшафтна архитектура - „Устойчиво управление на земеползването” (ОКС „магистър”). Той може да бъде използван от земеделски производители, собственици и ползватели на земеделски и горски територии, желаещи да ги стопанисват екологосъобразно. Учебникът ще бъде полезен също за научни работници, специалисти и за всички, проявяващи интерес към агроресовъдство.</p>	<p>Stancheva Y., Petkova K., Bencheva S. (ed.), 2015. Agroforestry. Sofia, Avangard Prima, 225 p. ISBN 978-619-160-405-0 The textbook is intended for students from the University of Forestry studying the following courses: Basics of agroforestry (bachelor degree), Agroforestry (bachelor degree), Agroforestry systems (master degree), Sustainable land use (master degree). It can be used by farmers, owners and users of agricultural and forest areas who want to manage them ecologically. The textbook will also be useful for scientists, specialists and anyone interested in agroforestry.</p>
<p>39. Бенчева С., 2017. Горска фитопатология. С., Интел Ентранс, ISBN 978-954-2910-71-8, 573 с. Учебникът е предназначен за студентите от Лесотехническия университет, изучаващи следните дисциплини: Факултет Горско стопанство – „Горска фитопатология“ (ОКС „бакалавър“) и „Защита на горите“ (ОКС „магистър“); Факултет Екология и ландшафтна архитектура – „Основи на растителната защита“ (ОКС „бакалавър“) и „Интегрирани системи за растителна защита“ (ОКС „магистър“); Факултет Стопанско управление – „Опазване на горите“ (ОКС „магистър“). Той може да бъде използван от лесовъди и еколози, собственици и ползватели на горски територии, научни работници, специалисти и всички, проявяващи интерес към дървесните видове и фитосанитарните проблеми по тях.</p>	<p>Bencheva S., 2017. Forest pathology. S., Intel Entrance, ISBN 978-954-2910-71-8, 573 p. The textbook is intended for students from the University of Forestry studying the following courses: Forest pathology (bachelor degree), Introduction of plant protection (bachelor degree), Forest protection (master degree), Integrated systems of plant protection (master degree), Forest protection organization (master degree). It can be used by foresters and ecologists, owners and users of forest areas, scientists, specialists and all interested in tree species phytosanitary problems on them.</p>