

Accessed 13.03.2022.

96. Miller S.T., Otto K.L., Sterle D., Minas I.S., Stewart J.E. 2019. Preventive fungicidal control of *Cytospora leucostoma* in peach orchards in Colorado. *Plant Disease*, 2019, vol. 103, No. 6, pp. 1138-1147. <https://doi.org/10.1094/PDIS-05-18-0801-RE>. Accessed 07.06.2019.

97. Ogawa J.M., English H. 2008. Shot hole. Pages 10-11 in: Ogawa J.M., Eldon I.Z., Bird G.W. et al. (eds.) *Compendium of stone fruit diseases*. APS Press, 2nd printing, 2008, 98 pp.

98. Pan M., Zhu H., Bonthond G., Tian C., Fan X. 2020. High diversity of *Cytospora* associated with canker and dieback of Rosaceae in China, with 10 new species described. *Frontiers in Plant Science*, 2020, vol. 11, pp. 1-20, Article No. 690. doi: 10.3389/fpls.2020.00690. Accessed 16.10.2021.

99. Phillips A.J.L., Alves A., Abdollahzadeh J., Slippers B., Wingfield M.J., Groenewald J.Z., Crous P.W. 2013. The Botryosphaeriaceae: genera and species known from culture. *Studies in Mycology*, 2013, vol. 76, pp. 51-167. doi:10.3114/sim0021. Accessed 17.01.2022.

100. Plum Pockets, 2014. <http://www.agr.gc.ca/eng/science-and-innovation/agricultural-practices/agroforestry/diseases-and-pests/plum-pockets/?id=1198882847770> Accessed 20.10.2018

101. Pusey P.L., Kitajima H., Wu Y. 2008. Fungal gummosis. Pages 33-34 in: Ogawa J.M., Eldon I.Z., Bird G.W. et al. – eds. *Compendium of stone fruit diseases*. APS Press, 2nd printing, 2008, 98 pp.

102. Reeder R. 2020. *Diplodia seriata* (grapevine trunk disease). CABI Invasive Species Compendium. Wallingford, UK. DOI:10.1079/ISC.9630.20210200697. *Diplodia seriata* (grapevine trunk disease). <https://www.cabi.org/isc/datasheet/9630>. Accessed 02.12.2021.

103. Scherm H., Savelle A.T., Boozer R.T., Foshee W.G. 2008. Seasonal dynamics of conidia production potential of *Fusicladium carpophilum* on twig lesions in southeastern peach orchards. *Plant Disease*, 2008, vol. 92, No. 1, pp. 47-50.

104. Slippers B., Smit W.A., Crous P.W., Coutinho T.A., Wingfield B.D., Wingfield M.J. 2007. Taxonomy, phylogeny and identification of Botryosphaeriaceae associated with pome and stone fruit trees in South Africa and other regions of the world. *Plant Pathology*, 2007, vol. 56, No. 1, pp. 128-139. Doi: 10.1111/j.1365-3059.2006.01486.x. Accessed 13.10.2022.

105. *Taphrina deformans*, 2018a. https://en.wikipedia.org/wiki/Taphrina_deformans Accessed 21.09.2018

106. *Taphrina deformans*, 2018b. <http://eol.org/pages/188590/details> Accessed 21.09.2018

107. *Taphrina padi*, 2018. https://en.wikipedia.org/wiki/Taphrina_padi Accessed 25.09.2018

108. *Taphrina pruni*, 2018. https://en.wikipedia.org/wiki/Taphrina_pruni Accessed 20.10.2018

109. *Taphrina pruni* Mycobank, 2018. <http://www.mycobank.org/BioloMICS.aspx?TableKey=14682616000000063&Rec=15495&Fields=All> Accessed 20.10.2018

110. Terai Y. 2008. *Rosellinia* (Dematophora) root rot. Pages 42-43 in: Ogawa J.M., Eldon I.Z., Bird G.W. et al. – eds. *Compendium of stone fruit diseases*. APS Press, 2nd printing, 2008, 98 pp.

111. Trouillas F.P., Peduto F., Lorber J.D. et al. 2012. *Calosphaeria* canker of sweet cherry caused by *Calosphaeria pulchella* in California and South Australia. *Plant Disease*, 2012, vol. 96, No. 5, pp. 648-658. <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS-03-11-0237>. Accessed 15.01.2022.

112. Văcăroiu C., Zală C.R., Cristea S., Orea M. 2009. Research regarding the influence of temperature, atmospheric humidity, and light upon the biology of the *Stigmella carpophila* fungus. *Scientific Papers, USAMV Bucharest, Series A.*, 2009, vol. 52, pp. 398-403

113. Valiūškaite A. 2002. Micromycetes infecting stone fruit trees. *Biologija*, 2002, No. 1, pp. 18-21.

114. Yousefi A., Shahri M.H. 2014. Shot hole disease, survival and pathogenicity of the causal agent on stone fruit in Northeast Iran. *Journal of Crop Protection*, 2014, vol. 3, pp. 563-571.

115. Zhu H., Pan M., Bezerra J.D.P., Tian C., Fan X. 2020. Discovery of *Cytospora* species associated with canker disease of tree hosts from Mount Dongling of China. *MycKeys*, 2020, vol. 62, pp. 97-121. doi: 10.3897/mycokeys.62.47854; <http://mycokeys.pensoft.net> . Accessed 03.04.2020.

УЎТ: 635.9

МАНЗАРАЛИ ГУЛЛОВЧИ ЛИАНАЛАРНИНГ КАСАЛЛИК ВА ЗАРАКУНАНДАЛАРИ

Хамидов Маруф Зарифович,

Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти ассистенти.

Аннотация. В статье приведены сведения о болезнях и вредителях цветущих лианы Глициния Кумайской (*Wisteria sinensis* Sims.), Жимолост японской (*Lonicera Japonica* Thunb.), Текома (*Campsis radicans*).

Annotation: The article provides information on diseases and pests of flowering lianas Chinese *Wisteria* (*Wisteria sinensis* Sims.), Japanese honeysuckle (*Lonicera Japonica* Thunb.), *Campsis* (*Campsis radicans*).

Калим сўзлар: касаллик, зараркунанда, Хитой глицинияси – *Wisteria sinensis* Seem., япон жимолости – *Lonicera Japonica* Thunb., текома ёки найчагул – *Campsis radicans*, ўсимлик шира ҳашароти, ўювчи арвоҳкапалак – *Zeuzera pyrina* L., акация сохта қалқондори – *Parthenolecanium corni*, барг битлари – *Aphis gossypii*, калифорния қалқондори – *Diaspidiotus perniciosus* Comst., оддий ўргимчаккана – *Tetranychus urticae* Koch., ун-шудринг – *Podosphaera leucotricha*.

Ключевые слова: болезни, вредители, глициния китайская – *Wisteria sinensis* Sims., красавица японская – *Lonicera Japonica* Thunb., текома или соловей – *Campsis radicans*, тля растительная, бабочка-призрак резаная – *Zeuzera pyrina* L., ложнощитовка акациевая – *Parthenolecanium corni*, тля листовая – *Aphis gossypii*, калифорнийский щитовник – *Diaspidiotus perniciosus* Comst., паутиный клещ обыкновенный – *Tetranychus urticae* Koch., мучнистая роса – *Podosphaera leucotricha*.

Key words: Disease, Pest, Chinese Wisteria – *Wisteria sinensis* Sims., Japanese Beauty – *Lonicera Japonica* Thunb., Tecoma or Nightingale – *Campsis radicans*, Plant Aphid, Carving ghost butterfly – *Zeuzera pyrina* L., Acacia false shields – *Parthenolecanium corni*, Leaflice – *Aphis gossypii*, California shield – *Diaspidiotus perniciosus* Comst., Common spider mite – *Tetranychus urticae* Koch., Mealy dew – *Podosphaera leucotricha*.

Кириш. Чирмашиб ўсувчи лианалар ҳам ўзининг ҳаётий жараёнида турли касаллик ва зараркунандалардан зарарланади. Ҳар қандай ўсимлик организмлари сингари, лианалар ҳам турли хил ташқи омиллар таъсири остида шаклланган, шу жумладан абиотик (иссиқлик, озиқ-овқат, ёруғлик, сув, иқлим) ва биотик (турли хил тирик организмлар ўсимлик ҳаётига у ёки бу тарзда таъсир қилиши) омиллар таъсирида ривожланган. Жимолостга 40 дан ортиқ ҳашаротлар турлари томонидан зарар кўради, мох, замбуруғларнинг 20 тури, касаллик келтириб чиқарадиган 2 та вирус ва нематодаларнинг 3 туридан ҳам зарар кўради. Полифаг ҳашаротлар ареалининг кенгайиши ва антропоген омиллар таъсирида уларнинг тажовузкорлиги кучайиши туфайли паразит организмларнинг сони кўпаймоқда. Масалан, ҳашаротларнинг полифаг турлари - Коррозив арбореал ўсимликларнинг 115 дан ортиқ турларида, Калифорния миқёсидаги ҳашаротларнинг 150 турида, америкалик оқ капалакнинг - 200 турида, шу жумладан, *Nanipeli* паразитлик қилиши мумкин. Бу ўрмон, парк, боғ ва бошқа плантацияларнинг ҳолатини янада пухта ўрганишни, иқтисодий жиҳатдан қимматли ўсимлик турларига етказилган зарарни камайтириш ва минималлаштириш учун улардаги паразитар ва йиртқич турларнинг мувозанатини сақлашни тақозо этади.

Ўсимлик шира ҳашароти - Aphidoidea Latreille. япон жимолости, Хитой глицинияси, текома ёки найчагул лиана турларига асосий зараркунандалар гуруҳига ўсимликларнинг вегетатив органлари билан озиқланадиган турли хил ҳашаротлар - филофаглар киради. Турларнинг хилма-хиллиги жиҳатидан шира улар орасида ажралиб туради - боши, оёқлари ва мўйловлари яхши ривожланган 0,5 – 0,75 мм узунлиқдаги майда сўргич ҳашаротлар. Вояга етганлар ва уларнинг личинкалари ёш куртаклар ва баргларга, гулларга зарар етказади. Ўсимликнинг ёш вегетатив новда ва баргларига тўп-тўп бўлиб ўсимлик танасининг шарбати билан озиқланиши туфайли ўсимлик жуда заифлашади. Ушбу ҳашаротлар томонидан тўқималарга киритилган ферментлар таъсири остида барглар оқариб, сарғаяди.



1-расм. Ўсимлик Шира ҳашароти - *Aphidoidea* Latreille.

Ўювчи арвоҳкапалак – Zeuzera pyrina L. япон жимолости, Хитой глицинияси, текома ёки найчагул лиана турларига асосий зараркунандалар гуруҳига мансуб. Қанотлари 70 мм гача бўлган катта куя капалак. Қанотлари оқ рангда, танасининг кўплаб жойларида қуюқ кўк ёки яшил доғлар мавжуд. Капалак личинкаси - танаси бўйлаб қора бошли ва қора нуқта билан оч сарғиш рангда, узунлиги 60 мм ва кенглиги 7 мм. Капалаклари июнь охиридан сентябргача учади. Ўрғочи капалаклар новдалар ва ўсимлик танасининг ёриқларига тухум қўядилар. Ёш личинкалар ёш куртакларнинг яшил пўстлоқлари остига жойлашиб, икки йил давомида новдалар ичида озиқланади.



2-расм. Ўювчи арвоҳкапалак – *Zeuzera pyrina* Л

Акация сохта қалқондори - Parthenolecanium corni. япон жимолости, Хитой глицинияси, текома ёки найчагул лиана турларида тез-тез учрайдиган зараркунанда. У бошқа экинларда бўлгани каби манзарали гулловчи лианаларда ҳам учраб туради. У ўсимлик тўқималаридан шарбат сўрийдиган, зарарланган ўсимликлар заифлашади, қиш фаслида заифлашади, кўплаб лианалар қурийдиган. Акация сохта қалқондори барча резаворлар, мевалар ва декоратив баргли ўсимликларга зарар етказади.



3-расм. Акация сохта қалқондори - *Parthenolecanium corni*

Барг битлари - Aphis gossypii. Япон жимолости, Хитой глицинияси, текома ёки найчагул лиана турларига барг битлари баргларни буриштириб қўяди, баъзан эса тўкиб юборади, ёш новдаларни ўстирмай қинғир-қийшиқ қилиб,

мева хосилини камайтириб юборади, дарахтларни ўсишдан қолдиради ва қувватдан қолдиради. Айниқса баҳор фаслида барг битларининг тўдалари кўп бўлади: ёз ойида кунлар иссиқ билан яъни, июл ойидан тўдалари камайишни бошлайди, чунки саратон иссиқ кунлари барг битларининг кўпайишига салбий таъсир қилади. Шунингдек, кўпгина йиртқич ва паразитлар – хонқизи, сирфид пашшаси, олтинкўз, яйдоқчилар ва бошқа фойдали ҳашаротлар барг битлари билан озиқланиб, уларнинг сонини камайтиради. Баъзан ёз ўрталарига келиб барг битлари бутунлай йўқолиб кетиши ҳам мумкин. Барг битлари шохларнинг учки қисмида ва янги ёш баргларида кўпроқ учрайди. Сентябрь ойида салқин тушиши билан барг битлари яна ёппасига кўпая бошлайди, уларнинг урғочилари дарахтларга учиб келиб, тирик личинкалар туғади, бу личинкалардан ҳар хил жинсли – эркак ва урғочи авлоди етишади. Барг битларини асосий қушандаси бу хонқизидир.



4-расм. Барг битлари – *Aphis gossypii*

Калифорния қалқондори – *Diaspidiotus perniciosus* Comst. Мевали дарахтлар, резавор мева, буталар ва манзарали ўсимликларга зарар еткази. Калифорния қалқондори кўпайиб кетганда дарахт ёки бута пўстлоғи узунасига ёрилиб, шохларни ва бутун дарахтларни қуритиб қўяди, мевалардаги ширани сўриб, тўқ қизил доғ туширади. Мевали ва манзарали дарахт – бута турларининг шохлари, новдалари барглари, дарахт пўстлоғи ва меваларини зарарлайди. Натижада дарахтлар кам ҳосил беради, ёш дарахтлар қуриб қолади.



5-расм. Калифорния қалқондори – *Diaspidiotus perniciosus* Comst.

Оддий ўргимчаккана – *Tetranychus urticae* Koch. Ушбу ўргимчаккана лианалардан ташқари олма дарахтига кучли зарар еткази. У зарарлаган барглар дастлаб сарғаяди, кейин эса қўнғир тусга кириб тўкилиб кетади, дарахт кучли зарарланиб, ҳосили майда, сифатсиз ва кам бўлиб қолади, ҳосилдорлик 35-70% гача камайиши мумкин.



6-расм. Оддий ўргимчаккана – *Tetranychus urticae* Koch.

Ун-шудринг – *Podosphaera leucotricha*. Барг, новда ва гулларни, Лианаларда эса булардан ташқари уруғларни ҳам

зарарлайди. Манзарали лианаларда касалланган барглари яхши ривожланмай қайиқсимон бўлиб қолади. Манзарали лианалар ун-шудринг касаллигидан зарарланиши натижасида



уруғмеvasи ҳосили 30-50% гача камаяди.

7-расм. Ун-шудринг – *Podosphaera leucotricha*.

Зараркунандаларга қарши кураш усуллари. Ўрмон зараркунандаларига қарши кураш усуллари икки гуруҳга бўлинган: профилактика ва огоҳлик усуллари. Ўрмонларни муҳофаза қилишни янада ривожлантириш зараркунандаларга қарши кураш усуллари такомиллаштиришни талаб этди. Ҳозирги вақтда барча ўрмонларни муҳофаза қилиш тадбирлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади: 1) зараркунандаларга қарши кураш, 2) ўсимликлар карантини, 3) ўрмон хўжалиги тадбирлари, 4) биологик усул, 5) кимёвий усул, 6) физик-механик усул, 7) комплекс усул.

Касаллик ва зараркунандалардан биологик ҳимоя қилиш усуллари. Лианаларнинг кўп сонли касалликларидан бизнинг иқлим шароитимизда энг кўп учрайдиганлари фитотороз, парша касаллиги, лианаларнинг илдизи ва меваларнинг чериш касаллиги, макроспориоз, занг, ун-шудринг, сохта ун-шудринг касаллиги ва бошқалар. Фақат сабзавотларда эмас, лианаларда фитоториоз мева ва уруғларининг 30% дан 50% гача зарарланишига олиб келади. Яқин вақтгача касалликларга қарши курашнинг асосий воситаларидан бири фунгицидлардан фойдаланиш ҳисобланган (окциклорид, мис сульфат ва бошқалар). Энди лианаларни касалликларидан ҳимоя қилиш учун биологик препаратлар тобора кўпроқ фойдаланилмоқда.

Биологик препаратларнинг ўзига хос хусусияти уларнинг юқори самарадорлиги, шунингдек, фитотоксиклигининг йўқлиги асосий мисол бўлади. Бундан ташқари, улар тупроқда ва ўсимликларда фойдали микрофлорани тиклашга ҳисса қўшади. Патогенларда уларга қарамликни келтириб чиқармайди ва ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Алирин ва гамаир билан ишлов бериш. Касаллик тарқалишининг олдини олиш ва зарарини камайтириш мақсадида ўтган йилнинг баҳорида биринчи марта текома, Хитой глицинияси, япон жимолостиغا Алирин-Б ва Гамаир биологик препаратларини қўллашга мажбур бўлдим. Тажириба участкамни тайёрлаш учун мен эгатларга ажратиб олдим. Ҳар бир эгатда 60 см масофада жойлашган 2 та қатор мавжуд. Эгатлар орасидаги масофа 60 см қилиб тайёрланди. Кейин биологик препаратлар аралашмасидан иборат эритма тайёрланди. Мен Алирин-Б ва Гамаирнинг битта таблеткасини 10 литр сувда эритиб аралаштириб олдим. Ушбу арашма 20 м².га сеппиб чиқдим.

Хулоса. Республикаимизнинг шаҳар ва паркларини кўкаламзорлаштиришда Хитой глицинияси – *Wisteria Sinensis*, текома – *Campsis radicans* (L) Seem., япон жимолости – *Lonicera Japonica* лиана ўсимликларининг истиқболли ўсимликлар қаторидан ўрин олиши учун тажирибаларимизни давом эттириб, яхши натижа олиш учун кўпайтириш технологиясини такомиллаштирган ҳолда мақсадга етишиш мумкин.

Найчагул ёки текомани кўпайтиришда қийинчиликларга дуч келдик. Бунда табиат инжиқликлари, касаллик ва зарарку-

нандаларига қарши курашиш биров қийинчилик келтириб чиқарди.

АДАБИЁТЛАР:

1. А.К.Қаюмов, Э.Т.Бердиев, Ҳ.Ф.Ҳамроев, С.А.Турдиев. Дендрология фанидан амалий машғулотлар учун ўқув қўлланма.. Т.: Фан ва технология, 2014.-201 б.
2. Э.Т.Бердиев, М.Д.Турғунов, Ш.Ф.Ғуломхўжаева. Вертикал кўкаламзорлаштириш.Ўқув қўлланма. Т.:2019.-104 б.
3. Э.Т.Бердиев, М.Д.Турғунов, Ш.Ф.Ғуломхўжаева. Вертикал Кўкаламзорлаштириш фанидан (Ўқув қўлланма). Тошкент, 2019.-104б.
4. Zhi Wei; Les Pedley Flora of China. — Vol. 10. — P. 188.
5. Колесников, А. И. Вертикальное озеленение/А. И. Колесников. -Москва: Стройиздат, 1964. -761 с.
6. Колев, К. Вьющиеся и вечнозеленые декоративные растения. Санкт-Петербург, ООО Петроглиф, 2011, 64с.
7. www.wikipedia.org
8. www.google.com
9. www.domiksad.ru
10. www.supersadovod.ru

УЎТ: 632.937.14.634.23

ГИЛОСНИНГ КЛЯСТЕРОСПОРИОЗ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ФУНГИЦИДЛАР ТАЪСИРИ

Бойжигитов Фозил Мухаммадиевич, қ.х.ф.н., катта илмий ходим,
Академик М.Мирзаев номидаги БУВаВИТИ,
Рахматходжаев Шерзод Турғунбаевич, магистр,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. *Использованные полевых испытаниях фунгициды Страж КС (0,6 л/га) против клястероспориоза черешни были внедрены в сельскохозяйственную практику. Степень развития болезни на обработанных деревьях снизилась до 3,2%, биологическая эффективность использованных против болезни фунгицидов при этом составила от 87,6% до 90,0%.*

Калим сўзлар: *гилос, дарахт, касаллик, зарарланиш, касаллик ривож, ҳарорат, фунгицид, самарадорлик.*

Кириш. Республиканинг данак мевали боғларида клястероспориоз касаллиги кенг тарқалган бўлиб, мевачилик-ка катта зарар етказмоқда. Гилосда тешикли доғлар ёки клястероспориоз касаллигини *Clasterosporium carpophilum* (Lev) Aderh. замбуруғи кўзгатади. Француз олими Лева 1848 йил илк бор шафтоли дарахтидан бу касалликни кўзгатувчи замбуруғни ажратган. Кейинчалик бу замбуруғ бошқа давлатларда топилган бўлиб, фақатгина шафтолини эмас, балки бошқа данакли мева дарахтларида ҳам учраган [8].

Данакли мева дарахтларда клястероспориоз касаллигини чақирувчи замбуруғ *C. carpophilum* ҳисобланади. Бу ном замбуруғга 1902 йил Aderhold томонидан берилган [1].

Клястероспориоз касаллиги Франция, Италия, Германия, Польша ва Европанинг кўп мамлакатларида кенг тарқалган. Кейинчалик Осиё, Аргентина, Янги Зеландия, Мексика ва Америка давлатларида ҳам борлиги қайд этилган [3]. Россия худудида клястероспориоз касаллигини кўзгатувчи замбуруғни 1910 йил Н.Н.Спешинов топган [2].

C. carpophilum замбуруғини экологик хусусиятлари ўрганилганда биринчи баҳорги ёмғир ёки энг паст ҳароратда ҳам замбуруғ конидия спораларини ривожланиши бошланади (+5°C). Бу бирламчи инфекция манбаи ҳисобланиб, ёш куртак ва барглари зарарлайди [4].

Вегетация даврида *C. carpophilum* замбуруғи янги ўсимликни зарарлаши мумкин, аммо замбуруғ ривожланиши,

споралар тарқалиши, уларнинг ўсиши ва янги ўсимликнинг зарарланиши ҳароратдан ташқари атрофдаги иқлимнинг намлигига боғлиқ. Янги ўчоқларнинг пайдо бўлиши кўпроқ ёғингарчилик вақтида бўлади [14, 5].

Касаллик асосан кўкламда бошланиб, баргларда дастлаб қизғиш-кўнғир рангли майда думалоқ доғчалар пайдо бўлади ва аста-секин катталаниб бу доғлар кўчиб тушади, натижада барг илма-тешик бўлиб қолади. Меваларда ҳам қизғиш кўнғир доғлар пайдо бўлади. Бу доғлар аста-секин катталаниб, бир-бирига туташади ва кўтирга айланади. Кўк новдаларда ҳам сарғиш-қизил рангли думалоқ доғлар пайдо бўлади, улардан елим оқади ва тузалмайдиган яраларга айланади. Касаллик ривожланиши учун қулай ҳарорат 18-22°C ва ҳаво намлиги 70-80% ҳисобланади. Замбуруғлар касалланган новдаларда, шунингдек елим оқиб турган яраларда ва куртак тангачалари орасида қишлайди. Улар ёмғир ва шамол орқали тарқалади [6, 7, 9, 11, 12].

Тадқиқот объекти ва услубияти. Тадқиқотлар 2020 йилда Тошкент вилояти, Тошкент туманида жойлашган академик М.Мирзаев номидаги БУВаВИТИнинг “Баҳор” навли гилос боғларида олиб борилди. Гилос дарахти 8 ёш, ҳосилга кирган. Синалаётган фунгицидлар 3 қайтарилишда, 5 тадан дарахтларда қўлланилди. Кимёвий ишлов вегетация давомидида 3 мартаба; дарахтлар куртак ёйганда (*гуллашдан олдин*), гуллашдан сўнг ва 2-ишловдан 14 кундан сўнг 1000 л/га ишчи эритма ҳисобида ўтказилди.