

GILOS O'SIMLIGINI (PRUNUS AVIUM) KASALLANTRUVCHI VIRUSLAR VA ULARNING XUSUSIYATLARI

B. Q. Abdikarimov

Chirchiq davlat pedagogika instituti magistranti

U. K. Abbosov

Chirchiq davlat pedagogika institute qoshidagi akademik litseyi jismoniy tarbiya
rahbari

V. B. Fayziyev

Chirchiq davlat pedagogika instituti dotsenti

ANNOTATSIYA

Maqolada gilos o'simligini (*Prunus avium*) kasallantiruvchi viruslar va gilos yetishtiradigan hududlarda olib borilgan virusli kasalliklarga xos bo'lgan alomatlar monitoringi tahlili to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Kuzatishlar natijasida alomatlar mavjud gilos o'simligida hosildorligi kamayishi, mevasining sifatsiz bo'lib qolishi, barglarining erta to'kilishi, gilos o'simligining vegetatsiya davrini erta tugashi, barg deformatsiyasi, xlorotik dog'lar, yashil mozaika, xloroz, bujmayish kabi belgilar aniqlandi.

Kalit so'zlar: Gilos (*Prunus avium*), fitopotogen viruslar, deformatsiya, xloroz, bargning bujmayishi, yashil mozaika, o'simlik, o'rmon, virus kasalliklari, finoviruslar.

CHERRY VIRUSES AND THEIR CHARACTERISTICS

ABSTRACT

The article provides information on viruses infecting the cherry plant (*Prunus avium*) and symptom monitoring specific to viral diseases in cherry growing areas. Observations revealed signs of reduced yield of cherries, poor fruit quality, early leaf fall, early end of the growing season, leaf deformation, chlorotic spots, green mosaic, chlorosis, wrinkles.

Keywords: Cherry (*Prunus avium*), phytopathogenic viruses, deformation, chlorosis, leaf wrinkles, green mosaic, plant, forest, viral diseases, fitoviruses.

KIRISH

So‘nggi yillarda mamlakatimizda bog‘dorchilikni rivojlantirish ustida juda ishlar olib borilmoqdaki, asosan intensiv bog‘dorchilikka katta e‘tibor qaratilmoqda. Gilos mo‘tadil va issiq iqlim o‘simligi hisoblanadi. Kavkaz Krimning o‘rmonlarida yavoyi holda ham o‘sadi. Gilos o‘simligini 100 ga yaqin navi bo‘lib, O‘zbekistonda asosan bahor, sariq gilos, qora gilos, revershon, sarvi surxoni navlari yetishtiriladi. Buning uchun Turkiya, Evropa, Rossiya kabi davlatlardan turli o‘simliklarning ko‘chatlari olib kelinmoqda va qishloq xo‘jaligiga ekishga tavsiya etilmoqda. Bu albatta aholini sifatli qishloq xo‘jalik mahsulotlari bilan ta‘minlashga qaratilgan ijobiy holat sifatida baholash mumkin, ammo shu bilan bir qatorda ushbu o‘simlik materiallari bilan birga turli xil patogenlarning kirib tarqalishiga olib kelmoqda. Fitoviruslar mezbon o‘simlikning turiga, ekologik sharoitiga, qarab barglardagi alomatlari ham turlicha bo‘ladi bu esa viruslarni identifikatsiya qilishda birmuncha qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. Jumladan so‘ngi yillarda gilos o‘simligining tez qurib qolishi, mevaning to‘kilishi kabi salbiy holatlar kuzatilmoqda. Shuning uchun ushbu yo‘nalishda olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari dolzarb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bir qator manbalarda gilos o‘simligini (*Prunus avium*) 10 dan ortiq viruslar, jumladan: Little cherry 1 (LChV-1), Little Cherry 2 (LChV-2), Cherry rasp leaf virus (CRLV), Strawberry Latent ring spot virus (SLRV), Cherry Necrotic Rusty Mottle (CNRMV), Cherry green ring mottle virus (CGRMV), Cherry virus A (CVA), Prune dwarf virus (PDV), *Prunus* Necrotic ringspot virus (PNRSV), Cherry leaf roll virus (CLRV), Cherry twisted leaf (ChTLV) kabi viruslar kasallantirib dunyo bo‘yicha katta iqtisodiy zarar keltirishi haqida ma‘lumotlar keltirilgan [1]. Bu viruslarning har biri o‘ziga xos kasallik alomatlarini keltirib chiqaradi, ko‘pgina hollarda ushbu alomatlarga qarab viruslarni ma‘lum darajada aniqlash mumkin, ammo bu har doim ham samara beravermaydi. Shuning uchun sezgir usullarni qo‘llab natijalar olish tavsiya etiladi. Jumladan, Cherry leaf roll virusi (CLRV) Ra‘nodoshlar (*Rosaceae*) oilasidan tashqari yana bir qator o‘simliklarni kasallantiradi, jumladan *Rutaceae*, *Scrophulariaceae*, *Solanaceae* kabi oilalar misol bo‘ladi [1]. CLRV ni bazi madaniy o‘simliklardagi alomatlari, yong‘oqda (*Juglans regia*) da barg qora chiziqlari, kartoshkada (*Solanum acaule*) da xloroz, nekrotik jarohatlar kabi belgilar kuzatiladi [4]. Bu virus gilos o‘simligini kasallantirib, hosildorlikni va mahsulot sifatini pasaytirib, bog‘dorchilikka katta zarar yetkazadi.

So‘ngi yillarda olib borilgan kuztishlar natijasida gilos bog‘larida bir qator virusli kasalliklariga xos alomatlarning uchrab turishi ushbu yo‘nalishda chuqurroq ilmiy-tadqiqotlar olib borishni talab etadi.

Gilos o‘simligida (*Prunus avium*) uchraydigan virusga xos alomatlarni aniqlash hamda identifikatsiya qilish etib belgilandi.

O‘simliklardagi virus kasalliklarni o‘rganish uchun vizual tekshirish ishlari olib boriladi. Buning uchun gilos ekilgan maydonlar monitoringi amalga oshiriladi hamda ushbu bog‘da mavjud alomatlardan tahlili uchun namunalar yig‘ib olinadi hamda laboratoriya tekshiruvlari olib boriladi. O‘simliklarni kasallantiruvchi fitoviruslarni ajratish va biologik tozalash: Bu virusni: Ajratish, biologik tozalash, ko‘paytirish va gomogen preparatini olish bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Virusni tabiiy muhitda ajratish quyidagicha amalga oshiriladi.

Namuna →→→ Fizik tozalash →→→ Inokulyatsiya
(gomogenizatsiya) (sentrofulgada) (test insikator o‘simlik)

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Respublikamiz sharoitida gilos (*Prunus avium*) o‘simligini kasallantiruvchi virus kasalliklarini o‘rganish ustida ilmiy tadqiqotlar olib borilmagan. Shuning uchun Toshkent viloyati, Qibray tumanida joylashgan Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi intituti hududida yetishtirilayotgan va boshqa gilos o‘simliklarida fenologik kuzatuvlar natijasida, barglarning qayiqqa o‘xshab qayrilishi, yashil mozaika, bargning chetki qismidan quriy boshlaganligi, kabi alomatlar kuzatildi (1-rasm). Ushbu alomatlar mavjud giloslardan namunalar yig‘ib olindi va laboratoriya sharoitida aniqlagich o‘simliklarga mexanik usulda yuqtirildi.



a.



b.



c.



d.

1-rasm: Gilos o'simligida aniqlangan kasallik alomatlari. a-barglarning qayiqqa o'xshab qayrilib qurib qolishi, b- sariq xloroz, c- bargning chetki qismidan qurishi, d- barg eti sariq mozaikasi

Olingan namunalardan laboratoriya sharoitida barg shirasi ajratib olindi va laboratoriy sharoitida o'stirilgan test-indikator o'simliklarga yuqtirilib, yuqumlilik darajasi aniqlandi. Aniqlagich o'simlik sifatida Solanaceae (Ituzumdoshlar) oilasiga kiruvchi *Nicotiana glutinosa* va Chenopodiaceae (sho'radoshlar) oilasiga mansub o'simliklardan foydalanildi.

Gilos o'simligini virusli shirasi mexanik usulda test indikator o'simliklarga yuqtirilganda yuqtirilganda 3 kundan keyin *Nicotiana glutinosa*da sariq xloroz (2-rasm), 10 kundan keyin *Chenopodium amaranticolor* dagi sariq xlorotik dog'lar paydo bo'ldi (3-rasm).



2-rasm: *Nicotiana glutinosa* o'simligidagi sariq xloroz



3-rasm: *Chenopodium amaranticolor* o'simligidagi sariq xlorotik dog'lar

Bu alomatlarni qaysi virusga xos ekanligini aniqlash uchun mezbon o'simliklardagi va aniqlagich o'simliklardagi alomatlariga asosida qarab identifikatsiya qilish yetarli bo'lmaydi. Fitoviruslarni identifikatsiya qilishda PZR, IFA singari sezgir usullar yordamida yanada chuqurroq ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishni taqozo etadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda Toshkent viloyati Parkent, Qibray, Bo'stonliq tumanlari gilos yetishtiriladigan bog'lardan fenologik kuzatuvlar olib borilganda bir qator virusli kasalliklarga xos alomatlar aniqlandi. Bog'lardagi gilos o'simliklarida bargining erta to'kilishi, erta qurib qolishi, hosildorlikning pasayishi, barglarning chetki qismidan qurib qolishi, qayiqqa o'xshab qayrilib qolishi kabi alomatlar aniqlandi. Buni oldini olish uchun keng miqyosda monitoring olib borish va sezgir va zamonaviy, usullar yordamida tekshirish, ishlarini olib borish zarur hisoblanadi. Bu mamlakatimizda turli kasalliklarning tarqalishini oldini olish va iqtisodiy zararni kamaytirishni imkonini beradi.

REFERENCES

1. Deikmann M., Putter C.A.J. Stone Fruits. FAO/IPGRI Technical Guidelines for the Safe Movement of Germplasm. No. 16 b- 35
2. Woo E.N. Y. & G. R. G. Clover & M. N. Pearson First report of Cherry leaf roll virus (CLRv) in Malus domestica Australasian Plant Dis. Notes (2012) 7:151–156 DOI 10.1007/s13314-012-0072-8 b-4
3. Subcommittee on Plant Health Diagnostics (2018). National Diagnostic Protocol for Cherry leaf roll virus (cherry and walnut strains)– NDP10 V2. (Eds. Subcommittee on Plant Health Diagnostics) Authors Rodoni B, Mackie J and Constable F; Reviewer Thomas J, Veerakone S. ISBN-13: 978-0-6481143. B-5
4. Hikmet Murat Sipahioglu, Zekerya Tekin and Mustafa Usta Detection and partial characterization of two distinct walnut isolates of cherry leaf roll virus (CLRv) b-1 ISSN 1684–5315 © 2011 Academic Journals.
5. Файзиев, В. Б., Жавлиева, Д. Т., Жўраева, У. М., Носировна, Қ. З., & Абдурасул, В. (2020). КАРТОШКА Х ВИРУСИНИНГ БАЪЗИ МОЛЕКУЛЯР-ГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ АНИҚЛАШ. Биология ва экология электрон журнали, 4(2).

6. Файзиев, В., Жавлиева, Д., Жураева, У., & Вахабов, А. (2020). ИЗУЧЕНИЕ СИМПТОМОВ ПОРАЖЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ИЗОЛЯТА PVX НА ТЕСТ ИНДИКАТОРНЫХ РАСТЕНИЯХ. Academic research in educational sciences, (2).
7. Sattorov, M. S., & Fayziyev, V. B. (2020). OLXO'RI CHECHAGI VIRUSINI IMMUNOFERMENT ANALIZI USULI YORDAMIDA ANIQLASH. Academic research in educational sciences, (3).
8. Fayziev, V., Jovlieva, D., Juraeva, U., Shavkiev, J., & Eshboev, F. (2020). Effects of PVXN-UZ 915 necrotic isolate of Potato virus X on amount of pigments of Datura stramonium leaves. Journal of critical reviews, 7(9), 400-403.
9. Собирова, З. Ш., & Файзиев, В. Б. (2020). Особенности роста и развития различных генотипов кукурузы инфицированных MDMV (Maize dwarf mosaic virus). Биология ва экология электрон журнали, 4(2).