

KARTOSHKA X VIRUSNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARINI O'RGANISHNING MUHUMLIGI VA UNING TARQALISHI.

Bekmatova E'zoza Elmurod qizi

*Chirchik State Pedagogical University, Department of Biology, teacher
elmuradovna.ezo@gmail.com*

Abstract: *KXV ning global tarqalish sxemalariga turli omillar, jumladan, atrof-muhit sharoitlari, xo'jayin o'simlik turlari, qishloq xo'jaligi amaliyoti va inson faoliyati ta'sir qiladi. KXV butun dunyo bo'ylab kartoshka yetishtirish uchun jiddiy xavf tug'diradi va bu qimmatli ekinni himoya qilish uchun kasalliklarga qarshi samarali strategiyalar va davom etayotgan izlanishlar muhimligini ta'kidlaydi.*

Key words: *KXV, kartoshka, identifikatsiya, hasharotlar vektorlari, almashlab ekish.*

KXVning tarqalishi va biologik xususiyatlarini o'rganish kasalliklarni boshqarish strategiyalarini amalga oshirish, ekinlarning zararlanishini oldini olish va mahsuldorligini saqlash, global oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda o'simliklar patologiyasi va virusologiyasi bo'yicha tadqiqot ishlarini ilgari surish uchun juda muhimdir. KXV dalalarda tez tarqalish qobiliyati tufayli kartoshka yetishtirishda katta muammolar tug'diradi, bu esa hosilning yo'qolishiga va sifatning yomonlashishiga olib keladi. Bundan tashqari, KXV bilan zararlangan tuganaklari qishloq xo'jaligi ekotizimlarida virusning saqlanib qolishiga hissa qo'shib, kelajakdagi ekinni kasallantirish manbai bo'lib xizmat qilishi mumkin [3]. KXV butun dunyo bo'ylab kartoshka yetishtiriladigan hududlarda topilgan bo'lsa-da, uning tarqalishi bir mintaqadan boshqasiga sezilarli darajada farq qilishi mumkin. KXV ning global tarqalish modellarini tushunish kasalliklarni samarali boshqarish strategiyalarini va virus tarqalishining oldini olish uchun karantin choralarini amalga oshirish uchun juda muhimdir. Shuningdek, u kartoshkaning chidamli navlarini va muayyan geografik hududlarga moslashtirilgan nazorat usullarini ishlab chiqishga qaratilgan tadqiqot harakatlari haqida ma'lumot beradi [8].

KXV odatda Shimoliy Amerika, Yevropa, Osiyo va Afrika va Janubiy Amerikaning ba'zi qismlarini o'z ichiga olgan mo'tadil va subtropik kartoshka yetishtiruvchi mintaqalarda uchraydi. Ushbu hududlarda o'rtacha harorat va yuqori namlik kabi virus tarqalishi uchun qulay muhit sharoitlari bo'lgan



muayyan hududlarda KXV infeksiyasining yuqori sur'atlari kuzatilishi mumkin.

KXV kabi patogenlarning tarqalish maydoni va biologik xususiyatlarini o'rganish bir necha sabablarga ko'ra juda muhimdir:

- kasalliklarni samarali boshqarish: KXV ning tarqalish hududini bilish kasalliklarni boshqarishning maqsadli strategiyalarini amalga oshirishga yordam beradi. Virus qayerda tarqalganligini tushunib, fermerlar va qishloq xo'jaligi organlari uning tarqalishining oldini olish va hosil yo'qotilishini minimallashtirish uchun resurslarni samaraliroq taqsimlashlari mumkin.

- erta aniqlash va diagnostika: KXV ning biologik xususiyatlarini, masalan, uning xo'jayin o'simligi, tarqalish usullari va belgilarini bilish kasallikni erta aniqlash va tashxislashni osonlashtiradi. Erta identifikatsiyalash keyingi tarqalishining oldini olish va hosilning zararini kamaytirish uchun o'z vaqtida virusni yo'q qilish choralarini ko'rish imkonini beradi.

- ekinlarni himoya qilish va hosilni saqlash: KXV ning tarqalish maydoni va biologik xususiyatlarini tushunish fermerlarga o'z ekinlarini himoya qilish uchun profilaktika choralarini amalga oshirish imkonini beradi. Bu virusga chidamli navlardan foydalanish, sanitariya amaliyotini qo'llash va virus tarqalishi va infeksiya darajasini pasaytirish uchun madaniy usullarni qo'llashni o'z ichiga olishi mumkin, natijada hosildorlik va sifatni saqlab qoladi.

- global savdo va karantin qoidalari: KXV qayerda tarqalganligi haqidagi bilim global savdo qoidalari va karantin choralarini xabardor qilishga yordam beradi. Mamlakatlar chegaralari orqali virusning kirib kelishi va tarqalishining oldini olish uchun KXV ning tarqalish maydoniga asoslangan holda fitosanitariya talablari va import cheklovlarini o'rnatishi mumkin.

- tarqalishga yordam beruvchi omillar: KXV tarqalishiga turli omillar, jumladan, infeksiyalangan o'simlik materialining tashilishi, zararlangan urug'lik kartoshkasini qayta ishlatish kabi qishloq xo'jaligi amaliyotlari va shira kabi hasharotlar vektorlarining mavjudligi yordam beradi. Xalqaro savdo va sayohat kabi inson faoliyati ham KXV va boshqa o'simlik patogenlarining global tarqalishiga hissa qo'shishi mumkin.

- mahalliy epidemiyalar: Keng tarqalishdan tashqari, KXV ma'lum geografik hududlarda mahalliyashtirilgan o'choqlarda ham paydo bo'lishi mumkin. Ushbu epidemiyalarga infeksiyalangan o'simlik materialining kiritilishi, virusning tarqalishiga yordam beradigan ob-havo sharoitlari va sezgir xo'jayin o'simliklarining mavjudligi kabi omillar ta'sir qilishi mumkin.



KXV ning mintaqalar ichida va hududlar o'rtasida tarqalishiga bir qancha omillar yordam beradi:

- Mexanik yuqish: KXV infektsiyalangan o'simlik materiallari, shu jumladan urug'lik kartoshkalari, ildiz mevalari va vegetativ a'zolari harakati orqali mexanik ravishda yuqishi mumkin. Ekish va yig'im-terim paytida ishlatiladigan zararlangan qishloq xo'jaligi uskunalari, mashinalar va asboblardan ham virusni yuqishiga xizmat qilishi mumkin [9].

- Hasharotlar harakati: Shira va boshqa hasharotlar harakati KXV ni yuqtirishi mumkin, yani virus oziqlantirish paytida zararlangan o'simliklardan olinadi va tezda sog'lom o'simliklarga uzatiladi. Shira samarali uzoq masofali tarqatish manbai bo'lmasa-da, ular mahalliy tarqalish va ekinlar ichida ikkilamchi infektsiyalarga hissa qo'shishi mumkin.

- Kasallangan tuproq va suv: KXV ifloslangan tuproq va suv manbalarida saqlanib qolishi mumkin, bu o'simliklar o'rtasida bilvosita uzatish imkonini beradi. Noto'g'ri sanitariya qoidalari va zararlangan o'simlik materialini yo'q qilinishi qishloq xo'jaligi muhitida KXV to'planishiga olib keladi va virusning sog'lom o'simliklarga yuqish xavfini oshiradi.

- Atrof-muhit sharoitlari: harorat, namlik va yog'ingarchilik kabi atrof-muhit omillari KXV tarqalishiga ta'sir qilishi mumkin. O'rtacha harorat va yuqori namlik darajasi virusning ko'payishi va tarqalishiga yordam beradi, kuchli yog'ingarchilik esa zararlangan o'simlik materiallari va hasharotlar harakatini osonlashtirishi mumkin.

- Agrotexnika amaliyotlari: almashlab ekish, oraliq ekish va sug'orish usullari kabi qishloq xo'jaligi amaliyotlari KXV tarqalishiga ta'sir qilishi mumkin. Kasallangan o'simliklar yaqinida tasirchan ekinlarni ekish yoki ifloslangan suvidan foydalanish dalalarda va qo'shni fermer xo'jaliklari o'rtasida virus tarqalishiga yordam beradi.

- Inson faoliyati: Xalqaro savdo, sayohat va o'simlik materiallarining tashilishi kabi inson faoliyati KXV ning uzoq masofalarga tarqalishiga yordam berishi mumkin. Infektsiyalangan urug'lik kartoshka va o'simlik mahsulotlari mintaqalar yoki mamlakatlar bo'ylab tashilishi virusni yangi hududlarga tarqatishi mumkin, bu esa yangi infektsiya o'choqlarining paydo bo'lishiga olib keladi [4].

KXV tarqalishiga hissa qo'shadigan turli omillarni tushunib, qishloq xo'jaligi xodimlari va fermerlar virusni yuqtirish xavfini kamaytirish va hosildorlikni pasayishini oldini olish uchun viruslarga samarali qarshi kurashish strategiyalarini amalga oshirishlari mumkin. Bularga qattiq



sanitariya qoidalari, karantin choralari, vektor nazorati va sertifikatlangan virussiz ekish materiallaridan foydalanish kiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ahmad R, Takacs A, Taller J, Wolf I, and Polgar Z. (2012). Potato viruses and resistance genes in potato. *Acta Agronomica Hungarica* 60, 283–298.

2. D.T. Jovliyeva, V.B. Fayziyev, A.H. Vaxobov. (2022) “Isolation of Potato X-Virus from Collecting Plants”. *Global Scientific Review A Peer Reviewed, Open Access, International Journal. www.scienticreview.com* Volume 10, ISSN (E): 2795-4951, pp.163-166

3. Jovliyeva D.T., (2024). Kartoshka x virusi diagnostikasi uchun IFA to'plamini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish. *Biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori darajasini olish uchun yozilgan dissertasiya.*

4. Fayziyev F.B., Bekmatova E.E. “Gelfiltrasiya usuli prinsipi va uning makromolekulalarni tozalashda qo'llanilishi” *Scientific- methodical journal of scientific progress* March 2021 549-552 page.

5. Fayziyev F.B., Jovliyeva D.T., “Bekmatova E.E. Kartoshka X virusi nekrotik izolyatini ajratish va ba'zi xususiyatlarini aniqlash” *Биология ва экология электрон журнали* 4(2) 2020.

6. Fayziyev F.B., Z. Sobirova, N. Shonazarova, G. Suyunova, N. Berdikulova, E.Bekmatova. “Identification of potato virus x in uzabekistan and its biological and molecular genetic characterization” *Eur. Chem. Bull.* 2023, 12 (Special Issue 4), 18254-18265 Section A-Research paper ISSN 2063-5346 DOI:10.48047/ecb/2023.12.si4.1620

7. Fayziyev F.B., Jovliyeva D.T., A.H. Vaxobov “Determination of the serum titre of isolated PVX-O” *International conference on higher education teaching Hosted from Hamburg, Germany, 2023.* Pp.28-32

8. Fayziyev F.B., Bekmatova E.E. O'simlik peroksidazasini aniqlash uchun zarur substrat tayyorlash va FEK yordamida ferment aktivligini o'rganish. *Scientific- methodical journal of scientific progress* March 2021 395-398 page

9. Bekmatova E.E. “Fermentlarning asosiy xossalari” “*Propects of development of science and education*” proceedings of third conference 26 june 2020 33-35 page.

10. Bekmatova E.E. Fermentlar, Fermentlarning ta'sir etish mexanizmi, biologik ahamiyati. *CLXXI Международная научно-практическая конференция* 24(171) Москва 2020 года



11. Bekmatova E.E. Enzimlarning faollanish energiyasi. Biokatalizatorlar-Oksireduktazalar . The journal of Academic research in educational sciences (ARES) February 2021 95-100 page
12. Bekmatova E.E. O’simlik peroksidazasini ajratish va tozalash muammolari. The journal of Academic research in educational sciences (ARES) April 2021 91-95 page
13. Vahobov A.H. (2017). Virusologiya asoslari. Toshkent: Universitet, 289-297 –bet.
14. Jovliyeva, V.B. Fayziyev, A.H. Vaxobov. (2022). “Change of enzyme dynamics in datura tatula plant under the influence of potato x virus” Science and innovation international scientific journal volume 1 issue 8 uif-2022: 8.2 | issn: 2181-3337. pp. 1031-1036
15. Ваҳобов А.Ҳ. (2004). Умумий вирусологиядан амалий машғулотлар. I-жилд, –Тошкент: Университет, 36-37 б.
16. Bekmatov B.D., Bekmatova E.E. Situational analysis method. Academic research in educational sciences 2 (1), 1035-1040
17. Bekmatov B.D., Bekmatova E.E Back to the future: higher education in 2022. Academic research in educational sciences, 2 (12), 1380-1383.
18. <https://www.dpvweb.net/dpv/showdpv/?dpvno=87>
19. <http://scholarworks.uark.edu/etd/643>

