

## KARTOSHKANING XOSILDORLIGIGA VIRUS KASALLIKLARINING TA'SIRI, FARG'ONA VILOYATI SHAROITIDA KARTOSHKKA KASALLIKLARINI O'RGANISH MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

**Teshaboyev Nodirbek Ikromjonovich**

Farg'ona davlat universiteti Zootexniya va agronomiya kafedrası o'qituvchilari

**Mamadaliyev Muxammadkarim Zoirjon o'g'li**

**Musayev Iskandar Ibragimovich**

Farg'ona davlat universiteti, tayanch doktorantlari

**Ergasheva Husnida Ibrohimovna**

AndQAI o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7441114>

**Annotatsiya.** *Kartoshka yetishtirishda kartoshkani fitopatogenlardan himoya qilish ekinlarni etishtirish texnologiyalarining ajralmas qismi hisoblanadi va uni amalga oshirish fitopatogenlarning o'simlikka ta'sirini kamaytirishga qaratilgan dalillarga asoslangan chora-tadbirlardan biridir.*

**Kalit so'zlar:** *kartoshka, ikkinchi non, oziq-ovqat, navlar, restriga, rotogenlar.*

## ВЛИЯНИЕ ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ КАРТОФЕЛЯ В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** *Защита картофеля от фитопатогенов при возделывании картофеля считается составной частью технологий возделывания сельскохозяйственных культур, а ее реализация - одним из научно обоснованных мероприятий, направленных на снижение воздействия фитопатогенов на растение.*

**Ключевые слова:** *картофель, второй хлеб, продукты питания, сорта, рестрига, ротогены.*

## THE IMPACT OF VIRAL DISEASES ON POTATO PRODUCTIVITY, PROBLEMS AND PROSPECTS FOR STUDYING POTATO DISEASES IN THE FERGANA REGION

**Abstract.** *The protection of potatoes from phytopathogens in the cultivation of potatoes is considered an integral part of crop cultivation technologies, and its implementation is one of the evidence-based measures aimed at reducing the impact of phytopathogens on the plant.*

**Keywords:** *potatoes, second bread, food, varieties, restriga, rotogens.*

Kartoshka katta ahamiyatga ega bo'lgan oziqbop va texnik o'simlikdir. Shuning uchun u har yili jahonda 18-19 mln. ga maydonda yetishtirilib, undan 3,1-3,3 mln.t hosil olinmoqda. Jahonda inson iste'mol qiladigan oziq-ovqat mahsulotlari qatoridan o'z o'rnini olgan kartoshka bug'doy, makkajo'xori, guruch va arpadan so'ng beshinchi o'rinda turadi. Xalq uni ardoqlab "ikkinchi non" deb aytadilar. Jahonning kartoshka yetishtiradigan Yevropa, Osiyo Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Afrika va Okeniya qitalari orasida Yevropa qitasi mamlakatlari birinchi o'rinda turadi va kartoshka ekib yetishtirishi jihatidan – ekiladigan maydoni 9145 ming ga. ni va oladigan yalpi hosili 138,2 mln. t tashkil qiladi. Kartoshka Respublikamiz aholisi oziq-ovqat ratsionidagi asosiy ekinlar qatoridan o'rin olmoqda. Uning tarkibidagi oqsil, uglevodalar, vitaminlar nafaqat insonlar uchun, balki chorva mollari uchun ham qimmatli ozuqa manbai hisoblanadi. Kartoshka qishloq xo'jaligida almashlab ekishda ham muhim ekin hisoblanadi.

Sog'liqni saqlash tashkilotlari mo'tadil iqlimli shimoliy mintaqalarda issiqsevar sabzavot va mevali o'simliklar kam o'sadigan mamlakatlarda yiliga 120-150 kg iste'mol qilish tavsiya etilsa, O'zbekistonda har bir inson yil mobaynida 45 kg kartoshka iste'mol qilish kerak. Demak, respublika axolisi uchun yiliga 1,5-2,0 mln.t kartoshka tayyorlanishi kerak. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat restriga kiritilgan navlar tarkibi yildan-yilga yangilanib, ular ruyxati muntazzam o'zgarib bormoqda. 2016-2017 xo'jalik yilida Respublika bo'yicha 40 dan ortiq kartoshka navlari viloyatlarda ekish uchun ruxsat etilgan. Shu navlardan 17 tasi Farg'ona viloyati uchun rayonlashtirilgan. Xorijdan keltirilgan navlarning kasalliklari va ularga qarshi kurash choralarini muayan regionning tuproq, iqlim sharoitidan kelib chiqib agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish kerak. Farg'ona viloyati sharoitida yetishtirilgan kartoshka navlarida uchraydigan kasalliklarni tuproq tarkibini o'rganish ekin dalalaridagi fitosanitar xolatni o'zoq yillarga prognoz qilishda, istiqbolli navlarni tanlab olishda, infeksiya manbaini bartaraf qilishda, eng muhimi axolini ekologik sof oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan masala xisoblanadi. Kartoshka xosilining keskin kamayishiga asosiy sabab kasalliklar bo'lib uni o'sish va saqlash davrida katta ziyon yetkazadi. Kartoshkada kasallik quzg'atuvchi mikroorganizmlar qatoriga zamburug'lar, bakteriyalar, viruslar va mikoplazmalar kiradi. Kartoshka yetishtiradigan xo'jaliklarga katta iqtisodiy zarar yetkazadigan kasalliklar qatoriga fitofторoz, alternarioz, rizaktonioz va fuzarioz kabilar kiradi [1]. Bu kasalliklar tufayli o'rtacha 30% xosil nobud bo'lsa, tuganaklarni saqlash davrida ularning chirish hisobiga chiqindilar miqdori 5-20% ga ortadi [2]. Shunday qilib kartoshka xosilini miqdoriga va sifatiga salbiy ta'sir qiladigan zararli mikroorganizmlardan, ayniqsa kasallik quzg'atuvchi zamburug'lardan ximoya qilish g'oyasi dolzarb masala xisoblanadi. Respublikada kartoshkachilikni rivojlantirish aholini oziq-ovqat muommosini hal qiladigan asosiy yo'nalish xisoblanadi. Kartoshkadan yuqori va sifatli hosil yetishtirish ko'pgina abiotik va biotik omillar bilan bog'liq. Kartoshka yetishtirishda uni fitopatogenlardan ximoya qilish bu ekinni yetishtirishdagi texnologiyalarning tarkibiy qismi xisoblanib, uni amalga oshirish ilmiy asoslangan tadbirlar qatoriga kirib, uning maqsadi fitopatogenlarning o'simlikka ta'sirini kamaytirishga qaratilgan. Kartoshkani kasalliklardan ximoya qilishga qaratilgan tadbirlar qatoriga chidamli navlarni tanlab, optimal muddatlarda ekish, mineral o'g'itlarni miyorida berish va kasalliklarga qarshi ximiyaviy vositalarini qo'llash bilan birga atrof muhitga zararsiz biologik kurash chorasini ishlab chiqish kerak. Lekin, kartoshka tuganagi istemolga ishlatilganligidan uning ekologik sofligini ta'minlaydigan himoya vositalari va birinchi o'rinda agrotexnik kurash choralari e'tiborni qaratish kerak. Farg'ona viloyati sharoitida infeksiyon kasalliklar o'ziga xos xususiyatga ega. Potogenlar kompleksining vegetativ a'zolariga va tuganakka ta'sir etadigan turlari tarkibi, zarar darajasi tog' oldi va tekslik qismida keskin farq qiladi. Shuning uchun kasallik quzg'atuvchilarning turlar tarkibini, biologik xususiyatlarini tashqi muhit omillariga bog'liqligini bilish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Rizoktonioz kasalligi Belorusiya, Qozog'iston, Ukraina, Boltiq bo'yi davlatlari, Rossiyada keng tarqalgan bo'lib, yiliga 30-40 %, fitofторoz kasalligidan 15-25 %, tuganaklarning fuzarioz quruq chirishidan 10-18 %, O'zbekistonda fitofторozdan 10-15%, fuzarioz so'lishdan 12-18 % xosilni nobud bo'lishi aniqlangan [3,4]. So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasining Davlat reyestriga kartoshkani 68 dan ortiq navlari kiritilgan bo'lib, ularning 78-80% ini chet el kartoshka navlari tashkil etadi. Yalpi hosil va hosildorlikni keskin ko'paytirishda respublikamizda kartoshka urug'chiligini yo'lga qo'yilganligi va serhosil navlarni ishlab

chiqarishga tadbiriq etilayotganligidir. Natijada, chet el navlari gektaridan 25-30 t dan hosil bermoqda. Shuni ta'kidlash joizki, bahor-yoz faslida chet el navlarini urug'larini qaysi usulda saqlash to'g'risida adabiyotlarda ilmiy asoslangan ma'lumotlar juda kam keltirilgan. Viloyatda yetishtirilayotgan kartoshkadan yuqori va sifatli hosil olishni ta'minlash uchun uni muayyan tuproq iqlim sharoitga moslashadigan navlarini tanlash hamda ularning saqlash davrida buzilishiga sabab bo'luvchi omillarni ilmiy asoslangan yo'llarini ishlab chiqish nazariy hamda amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun, kartoshkada uchraydigan tuproq maxalliy infeksiyasining miqdorini, urug'lik bilan chetdan olib kelinadigan, xavo va suv tomchilari orqali tarqaladigan va nixoyat urug'lik orqali tarqaladigan infeksiya manbalarini aniqlash va ularga qarshi kurash choralari ishlab chiqish mutaxassislar oldida turgan dolzarb masala hisoblanadi. Tadqiqotlarning ko'rsatishicha viloyat fermer xo'jaliklarida va shaxsiy tomorqalarda rizoktonioz, fuzarioz, alternarioz va fitoftoroz kasalliklari ko'p uchraydi. Bu kasalliklar orasida fitoftoroz va fuzarioz kartoshkaning o'suv davrida va saqlash davrida ham katta zarar yetkazadi. Kasalliklarga qarshi qo'yidagicha kurash choralari olib borish maqsadga muvofiq bo'ladi. Chidamli va tolerant navlar yaratish va qo'llash; jo'yaklarni baland qilish; ekishdan oldin urug'lik tunganaklar zararlangan yoki zararlanmaganligini analiz qilib, sog'lomlarini tanlab olish, samarali urug' dorilagichi bilan dorilash; almashlab ekish; boshqa kartoshka va pomidor ekinlaridan uzoqroqdagi dalalarga ekish; ekin ichida shamol yaxshi yurishini ta'minlash; o'suv davrida ekinning barcha barglariga Previkur 60,7% s.e. (1,5 l/ga), Ridomil Gold 68% n.kuk. (2,5 kg/ga) yoki boshqa fungitsidlardan birini purkash; hosilni yig'ishdan oldin desikant purkab, o'simliklarni quritish va ularning qoldiqlarini daladan chiqarib, yo'qotish tavsiya qilinadi.

## REFERENCES

1. Turdaliev, A. T., Darmonov, D. Y., Teshaboyev, N. I., Saminov, A. A., & Abdurakhmonova, M. A. (2022, July). Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1068, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
2. Teshaboyev, Nodirbek, et al. "ECOLOGICAL CULTURE IS A DEMAND OF TODAY." Конференции. 2021.
3. Эшпулатов, Ш. Я., Тешабоев, Н. И., & Мамадалиев, М. З. У. (2021). ИНТРОДУКЦИЯ, СВОЙСТВА И ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЕ СТЕВИЯ В УСЛОВИЯХ ФЕРГАНСКОГО ДОЛИНЫ. *Евразийский Союз Ученых*, (2-2 (83)), 37-41..
4. Тешабоев, Н. И., & Бобоев, Б. К. (2022). Влияние качества зернопроизводства на эффективность урожая. *Science and innovation*, 1(D3), 31-34.
5. Teshaboyev, N., Muqimov, Z., & Abduraximova, M. (2021, July). THE EFFECT OF DEEP PROCESSING ON COTTON YIELD BETWEEN COTTON ROWS. In *Конференции*.
6. Тешабоев, Н., Мамадалиев, М., Абдуллаева, Г., & Матмисаева, Ш. (2021, August). FIGHT AGAINST THE SPIDER IN THE FIG: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1400>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
7. Кодиров, Ж., Тешабоев, Н., Тешабоева, М., Абдуллаева, Г., & Мухторов, Ш. (2021, August). PRODUCTION POSSIBILITIES OF AUTUMN WHEAT VARIETIES:

- <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1405>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
8. Nodirbek, T., Muhammadkarim, M., & Zohidjon, M. (2021). Natural screen sanded sands field water capacity. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 1080-1082.
  9. Жамолов, Р., & Абдуллаева, Г. Х., айдарова, Н., & Тешабоев, Н. (2021, August). In *THE ROLE OF WATER AND SALT IN THE LIFE OF BEES*: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1> (Vol. 1334).
  10. Xaydarov, J., Teshaboyev, N., Mamadaliyev, M., & Voxobova, S. (2021, July). QUARANTIC FACILITIES OF PLANTS IN GREENHOUSES AND WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF FIGHTING AGAINST THEM. In *Конференции*.
  11. N Teshaboyev, M Teshaboyeva, Z Sheraliyeva... (2022) *KUZGI BUG 'DOYNI ASRNAVI HOSILDORLIGIGA URUG 'EKISH MUDDATLARINI TA'SIRI - Science and innovation*, 1/122-125
  12. Xaydarov, N Teshaboyev, M Mamadaliyev, S Voxobova. (2021, August). QUARANTIC FACILITIES OF PLANTS IN GREENHOUSES AND WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF FIGHTING AGAINST THEM
  13. Turdaliev, A. T., Darmonov, D. Y., Teshaboyev, N. I., Saminov, A. A., & Abdurakhmonova, M. A. (2022, July). Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1068, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
  14. Тешабоев, Нодирбек Икромжонович; Сиддикова, Гулзира Сайдулло Кизи; Комилов, Хусниддин Акрамжон Ўғли ХАРАКТЕРИСТИКА СКЕЛЕТНОСТИ ДЕФЕЛИРОВАННЫХ СВЕТЛЫХ СЕРОЗЕМОВ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ К ИХ УЛУЧШЕНИЮ. - ООО «Science and innovation»
  15. Эшпулатов Ш., Тешабоев Н., Мамадалиев М. INTRODUCTION, PROPERTIES AND CULTIVATION OF THE MEDICINAL PLANT STEVIA IN THE CONDITIONS OF THE FERGHANA VALLEY //EurasianUnionScientists. – 2021. – Т. 2. – №. 2 (83). – С. 37-41.
  16. Тешабоев, Нодирбек Икромжонович; Бобоев, Бахромжон Кенжаевич. ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УРОЖАЯ. ООО «Science and innovation» 2022. – 31-34с.
  17. Тешабоев, Нодирбек; Абдурахимова, Мухабатхон; Эшпулатов, Алишер; Махкамова, Дилёра. ECOLOGICAL CULTURE IS A DEMAND OF TODAY:// RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES. - 2021.
  18. Eshpulatov Shavkat Yahshievich, Mamadaliyev Muhammadkarim Zoyirjon o'g'li, DORIVOR KIPREY (IVAN-CHOY) O'SIMLIGINI FOYDALI XUSUSIYATLARI. SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL 2022.1 8. Жамолов, Р., Абдуллаева, Г., Хайдарова, Н., & Тешабоев, Н. (2021, August). THE ROLE OF WATER AND SALT IN THE LIFE OF BEES: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1334>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
  19. Teshaboyev, N., Abduraximova, M., Eshpulatov, A., & Mahkamova, D. (2021, July). ECOLOGICAL CULTURE IS A DEMAND OF TODAY. In *Конференции*.

20. Тургунов, А., Тешабоева, М., & Мамажонова, Н. (2014). ПОТРЕБНОСТЬ РАСТЕНИЙ В БИОПРОДУКТАХ. In *БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ* (pp. 126-128).
21. Teshaboyev, N., Muqimov, Z., & Abduraximova, M. (2021, July). THE EFFECT OF DEEP PROCESSING ON COTTON YIELD BETWEEN COTTON ROWS. In *Конференции*.
22. Тешабоев, Н., Мамадалиев, М., Абдуллаева, Г., & Матмисаева, Ш. (2021, August). FIGHT AGAINST THE SPIDER IN THE FIG: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1400>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
23. Nodirbek, T., Muhammadkarim, M., & Zohidjon, M. (2021). Natural screen sanded sands field water capacity. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 1080-1082.
24. Турсунов, С., Тургунов, А., Тешабоева, М., & Ашуров, Х. (2014). ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ДВУХ УРОЖАЕВ С ОДНОГО ПОЛЯ ЗА ОДИН ГОД. In *БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ* (pp. 70-42).
25. Кодиров, Ж., Тешабоев, Н., Тешабоева, М., Абдуллаева, Г., & Мухторов, Ш. (2021, August). PRODUCTION POSSIBILITIES OF AUTUMN WHEAT VARIETIES: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1405>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
26. Кодиров, Жалолдин, et al. "PRODUCTION POSSIBILITIES OF AUTUMN WHEAT VARIETIES: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1405>." *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES*. No. 18.06. 2021.
27. Kodirov, Jaloldin, et al. "PRODUCTION POSSIBILITIES OF AUTUMN WHEAT VARIETIES." *Конференции*. 2021.
28. Тургунов, А., М. Тешабоева, and Н. Мамажонова. "ПОТРЕБНОСТЬ РАСТЕНИЙ В БИОПРОДУКТАХ." *БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ*. 2014.
29. Турсунов, С., Тургунов, А., Тешабоева, М., & Ашуров, Х. (2014). ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ДВУХ УРОЖАЕВ С ОДНОГО ПОЛЯ ЗА ОДИН ГОД. In *БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ* (pp. 70-42).
30. Тургунов, А., Тешабоева, М., & Мамажонова, Н. (2014). ПОТРЕБНОСТЬ РАСТЕНИЙ В БИОПРОДУКТАХ. In *БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ* (pp. 126-128).
31. Турсунов, С., Тургунов, А., Тешабоева, М., & Ашуров, Х. (2014). ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ДВУХ УРОЖАЕВ С ОДНОГО ПОЛЯ ЗА ОДИН ГОД. In *БИОРАЗНООБРАЗИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ* (pp. 70-42).
32. Kodirov, J., Teshaboyev, N., Teshaboyeva, M., Abdullayeva, G., & Muxtorov, S. (2021, July). PRODUCTION POSSIBILITIES OF AUTUMN WHEAT VARIETIES. In *Конференции*.