

---

---

## DONLI EKNLARNING VIRUSLI KASSALIKLARI DIAGNOSTIKA VA BIALOGIK KURASH TEXNALOGIYALARI

Davlatova Mehribon Turğunpolat qizi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fargona davlat unversiteti magistri

[mehribondavlatova@512gmail.com](mailto:mehribondavlatova@512gmail.com)

### MAQOLA MALUMOTI

### ANNOTATSIYA:

---

#### MAQOLA TARIXI:

Received: 22.01.2025

Revised: 23.01.2025

Accepted: 24.01.2025

*Maqolada dukkakli donli ekinlarning virusli kassaliklari bo'lgan, malhamchi qo'ng'iz, shu kabi zararkunandalarning diagnostika va balogik kurash texnologiyalari yoritilgan.*

---

#### KALIT SO'ZLAR:

*Dukkakli donli ekinlar, no'xat, mosh, loviya, malhamchi qo'ng'iz, no'xat qo'ng'izi, dumli ko'k kapalak.*

**KIRISH.** Don ekinlari, donli ekinlar — don uchun ekiladigan eng muhim qishloq xo'jaligi ekinlari guruhi; Don ekinlari doni insonning asosiy oziq-ovqat mahsuloti; sanoatning ko'pgina tarmoqlari uchun xomashyo, shuningdek, chorva mollari uchun yem.

Bargi qin hamda tasmaimon shakldagi [barg](#) plastinkasidan iborat. Qinning barg plastinkasi bilan tutash joyida ingichka tilcha bo'lib, u poxolpoya bilan tutashgan bo'ladi. Tilchaning har ikkala tomonida quloqchalar joylashadi, ammo ayrim g'alla ekinlari (suli, [sholi](#)) da quloqchalar bo'lmaydi. To'pguli boshqoq (bug'doy, javdar, arpa) yoki ro'vak (suli, tariq, sholi, jo'xori). G'alla ekinlari to'pguli bir qancha boshqoqlardan tashkil topadi, ular boshqoq do'ngchalarida yoki ro'vakning markaziy va yon shoxchalarida joylashadi. Gullari ikki jinsli, makkajo'xorida ayrim jinsli. Mevasi doncha. G'alla ekinlari doni tarkibida uglevodlar (quruq moddaga nisbatan 60—80%), oqsil (quruq moddaga nisbatan

7—20%), fermentlar, vitaminlar V., RR va provitamin A ko'p. Vegetatsiya davriga qarab don ekinlari kuzgi hamda bahorgi (ertagi va kechki) ga bo'linadi. O'simliklarni zararli organizmlardan ishonchli himoya qilish sohasida davlat boshqaruvini takomillashtirish hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021- yil 15-iyuldagi „Respublikada o'simliklar karantini va himoyasi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida” gi PF-6262-son farmoni bo'yicha bir qancha ishlar olib borildi.

Donli ekinlar dunyo bo'yicha oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Biroq, virusli kasalliklar ushbu ekinlarning hosildorligini keskin kamaytiradi va iqtisodiy zararga olib keladi. Viruslar donli ekinlar genetik salohiyatini cheklab, sifat va hosil miqdoriga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu maqola virusli kasalliklarni diagnostika qilish va biologik kurashish usullari haqida batafsil ma'lumot beradi.

Donli ekinlarning asosiy virusli kasalliklari

Donli ekinlarda uchraydigan asosiy virusli kasalliklar quyidagilardir:

1. Bug'doy sariq mozaikasi virusi (WSMV)
  - o Belgilari: Barglarning sariqlanishi, mozaik shakllar.
  - o Tarqalishi: Tuproq orqali va nematodlar yordamida.
2. Arpa sariq mozaikasi virusi (BYDV)
  - o Belgilari: O'simlik barglarining qizg'ish yoki sariq rangga o'zgarishi.
  - o Tarqalishi: Zararkunanda hasharotlar (asosan, chayonlar).
3. Bug'doy chiziqli mozaikasi virusi (WSSMV)
  - o Belgilari: Barglarda chiziqli sariq rangli mozaikalar.
  - o Tarqalishi: Tuproq orqali yoki zararkunanda hasharotlar orqali.

Virusli kasalliklarni diagnostika qilish usullari

Donli ekinlar viruslarini aniqlash uchun zamonaviy va an'anaviy diagnostika usullari qo'llaniladi:

1. Vizual diagnostika
  - o Barglarda va o'simlikning umumiy ko'rinishida kuzatiladigan o'zgarishlar asosida tashxis qo'yiladi.
  - o Afzalliklari: Tezkor va arzon.
  - o Kamchiliklari: Aniqlik past darajada bo'lishi mumkin.
2. Serologik usullar
  - o ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay): Virusga xos antitanalar yordamida aniqlash.
  - o Afzalliklari: Yuqori aniqlik.

- Kamchiliklari: Laboratoriya jihozlari va malakali kadrlarni talab qiladi.

### 3. Molekulyar usullar

- PCR (Polymerase Chain Reaction): Virus genomini aniqlash uchun eng samarali usul.
- Afzalliklari: Aniqlik va sezgirlik juda yuqori.
- Kamchiliklari: Qimmat va texnik jihatdan murakkab.

Virusli kasalliklarga qarshi biologik kurash texnologiyalari

Virusli kasalliklarni nazorat qilish uchun biologik usullar ekologik jihatdan xavfsiz va barqaror yechim hisoblanadi. Quyida asosiy texnologiyalar keltirilgan:

#### 1. Resistent navlarni yaratish

- Donli ekinlarning genetik modifikatsiyasi orqali virusga chidamli navlar yetishtirish.
- Misol: Transgen texnologiyalari yordamida virusga chidamli bug‘doy va arpa navlarini yaratish.

#### 2. Biologik vositalardan foydalanish

- Mikroorganizmlar: Virusga qarshi kurashishda foydali bakteriyalar va zamburug‘lardan foydalanish.

- Misol: Bacillus subtilis va Trichoderma spp.

#### 3. Zararkunandalarni nazorat qilish

- Viruslarni tashuvchi hasharotlarga qarshi biologik dushmanlardan foydalanish.
- Misol: Aphidius spp. va Chrysoperla spp. singari entomofaglar.

#### 4. O‘simlik ekstraktlari va tabiiy vositalar

- Virus tarqalishini oldini olish uchun o‘simliklardan olingan bioaktiv moddalardan foydalanish.

- Misol: Neem daraxti ekstrakti.

### **XULOSA VA TAVSIYALAR**

Virusli kasalliklar donli ekinlarning hosildorligi va sifatiga katta ta‘sir ko‘rsatadi. Ularni samarali nazorat qilish uchun diagnostika texnologiyalari va biologik kurash usullari birgalikda qo‘llanilishi lozim. Shu bilan birga, fermerlar va agronomlar uchun o‘quv dasturlarini yo‘lga qo‘yish, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llashni rag‘batlantirish zarur.

Kelajakda virusli kasalliklarga qarshi yangi biotexnologik yechimlarni tadqiq qilish va joriy etish donli ekinlarning barqarorligini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Umuman olganda qizil bosh shpankanikiga o‘xshaydi. Qo‘ng‘izlari ko‘p metamorfozli, yiliga bir marta avlod beradi. Soxta g‘umbaklik stadiyasida qishlaydi. Qo‘ng‘izlari tuxum quyish uchun quduqcha qaziydi. Urg‘ochi qo‘ng‘izlar bir necha o‘ntadan, ba‘zan bir necha yuztadan tuxum qo‘yadi.

Umuman olganda qizil bosh shpankanikiga o'xshaydi. Qo'ng'izlari ko'p metamorfozli, yiliga bir marta avlod beradi. Soxta g'umbaklik stadiyasida qishlaydi. Qo'ng'izlari tuxum quyish uchun quduqcha qaziydi. Urg'ochi qo'ng'izlar bir necha o'ntadan, ba'zan bir necha yuztadan tuxum qo'yadi.

Malhamchi qo'ng'izlarning lichinkalari chigirtka ko'zachalari ichida oziqlanadi. Jumladan, Frolov malhamchisi marokash chigirtkasi (*Dosiotaurtis maroccanus Thub.*) ning hamda qir chigirtkasi (*Calliptamus turanicus Tarb.*) ning tuxumlari bilan, *Mulabris Scabiosae* Ol. nomli mahamchi morokash hamda otbosar chigirtka (*Dociosta Orus krauss; Gnd.*) ning va ba'zi boshqa chigirtkalarining tuxumlari bilan oziqlanib yashaydi. To'rt nuqtali malhamchi lichinkalari esa voha chigirtkasi (*Calliptamus italicus L.*) ning ko'zachalarida yashaganligi aniqlandi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Кимсанбоев Х.Х ва бошқалар. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси. Тошкент – 2003
2. Муродов С.А. Умумий энтомология курси. Тошкент – 1988.
3. Насруллаев Д.Н., Файзуллаев Б. Ўсимликлар ҳимоясининг уйғунлашган тизимини такомиллаштириш. Самарқанд – 2014.
4. Fayzullayev V., Ahmedov S.I., Xudoyqulov A.M. Qishloq xo'jalik entomologiyasi va karantin asoslari fanidan laboratoriya mashg'ulotlari. Samarqand – 2014.
5. Ҳамраев А. ва бошқ. Агрээнтомологик картограмма. Ташкент – 1994.
6. Ҳамраев А.Ш . Насридинов К. “Ўсимликларни битлари, тур таркиби ва ҳаёт тарзи”. Тошкент – 2003.
7. Ҳамраев А.Ш, Насридинов К. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш. Тошкент – 2003.
8. Хўжаев Ш.Т., Холмуродов Э. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент – 2010.
9. Hamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Ahmedov S.I. va boshqalar. O'simliklarni biologik himoya qilish. Toshkent – 2014