

DUKKAKLI EKINLARDA KASALLIKLARNI OLDINI OLISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.

Davlatova Mehribon Turğunpolat qizi ¹

¹ Fargona davlat universiteti magistri

mehribondavlatova@512gmail.com

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI: Received: 18.01.2025 Revised: 19.01.2025 Accepted: 20.01.2025 KALIT SO'ZLAR: dukkakli ekinlar, kasalliklarning oldini olish, biologik nazorat, ekish rejasi, genetik modifikatsiya, nanoteknologiya, Integrated Pest Management (IPM), iqlim o'zgarishi, zararkunandalar,	Ushbu maqolada dukkakli ekinlarda kasalliklarning oldini olishning zamonaviy yondashuvlari muhokama qilinadi. Dukkakli ekinlar dehqonchilikda muhim rol o'ynab, tuproqni boyitishda va oziq-ovqat mahsulotlari sifatida katta ahamiyatga ega. Biroq, ularning kasalliklar va zararkunandalar tufayli hosilning pasayishi xavfi mavjud. Maqolada biologik nazorat, ekish rejasi, genetik jihatdan o'zgartirilgan navlar, nanoteknologiya, birlashtirilgan zararkunandalarga qarshi boshqaruv (IPM) va iqlim o'zgarishiga moslashish kabi zamonaviy usullar taqdim etiladi. Ushbu usullar yordamida dukkakli ekinlarda kasalliklarning oldini olish va ularga qarshi samarali kurashish mumkin. Maqola ekologik xavfsizlikni ta'minlash va fermerlarga yuqori hosil olish uchun innovatsion yondashuvlarni taklif etadi.
--	---

KIRISH. 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.

Dukkakli don ekinlari - don (urut) olish uchun ekiladigan o'simliklar; dukkakdoshlarning (Fabaceae) ka-palakgullilar kenja oilasiga (Papilionaceae) mansub; shuningdek, ulardan tuproq unumdorligini oshirish uchun almashlab ekishsa foydalaniladi. Dunyo bo'yicha

D.d.e.ning 17 turkumiga mansub 60 dan ortiq turi ma'lum. Osiyoda, jumladan O'zbekistonda o'ris-no'xat, soya, loviya, yasmiq, burchoq, vika, no'xat, lyupin va b. tarqalgan. Poyasi tik (no'xat), chirmashib (loviya), o'rmalab (vika) yoki yer bag'irlab ([mosh](#), yasmiq) o'sadi. Barglari murakkab patsimon yoki panjasimon. Ildizi har xil shaklda, [gul](#) tuzilishi kapalakgullilarniki singari. Mevasi — dukkak (2— 9 urug'li). Urug'i mayda (mas, yasmiq) va juda yirik, dumaloq, buyraksimon, yapasqi va b. shaklda, batamom yoki nuqtali rangli po'stloq bilan o'ralgan. Urug'ining o'ziga xos belgisi — urug' ker-timining borligidir.

O'rta Osiyo sha-roitida o'suv davri 60—90 kundan (o'risno'xat, yasmiq) 90—160 kungacha (no'xat, soya, loviya) davom etadi. G'unchalash va gullash davrida yer ustki qismlari kuchliroq o'sadi. Ko'pchilik D.d.e. mevalari birin-ketin, pastdan yuqoriga qarab joylashadi, shuning uchun urug'lar baravar pishib yetiladi. Soya, loviya issiqqa ancha talabchan, maysalari 10—13°, lyupin, no'xat urug'lari 5—6°, yasmiq, burchoq 3—4° temperaturada unib chiqadi. O'risno'xat, burchoq maysalari — 8°, soya — 4° gacha chidamli, loviya esa — G da nobud bo'ladi. D.d.e. don to'li-shishi va uning pishib yetilishi fazasida issiklikni ko'p talab qiladi. Soya, lyupin namga ancha talabchan. No'xat va burchoq qurgoqchilikka chidamli. D.d.e. yengil qumloq va qumoq tuproqlarda juda yaxshi o'sadi. No'xat, vika hamda dukkaklilar neytral reaksiyali tup-roqlarda, loviya va soya nim nordon, lyupin nordon tuproqlarda yaxshi usadi. D.d.e. fosforli-kaliyli o'g'itlarga talabchan. D.d.e. oziq-ovqat hamda ozuqa ahamiyatiga ega, oqsilga boy don olish uchun ekiladi. Doni, ayniqsa, to'la pishib yetilmagan doni oqsil (12— 60%), uglevod (11—60%), yog' (0,5— 52%; quruq modda hisobida), vitamin, karotinga boy. Pishib yetilgan doni be-vosita taomlarga ishlatiladi.

Ulardan yorma, un tayyorlanadi. Dumbul mevalari [sabzavot](#) sifatida foydalaniladi. D.d.e. doni, kunjarasi, poyasi va po-xoli chorva mollari hamda parrandalar uchun qimmatbaho, proteinga boy ozuqadir. D.d.e. tuproqni azotga boyitadi va ekinlar uchun muhim o'tmishdosh o'simlik hisoblanadi. Sug'orma dehqonchilik mintaqalarida D.d.e. ang'iz yoki oraliq ekin sifatida (yakka o'zini yoki boshoqdoshlar bilan qo'shib kuz-qish va qish-bahor davrida) ekiladi. Ko'k massasi qoramol uchun ozuqa yoki ko'kat o'g'it sifatida ishlatiladi.

Malhamchi qo'ng'izlar (Mulabris Fbr. avlodi). Markaziy Osiyoda malhamchi qo'ng'izlarning bir necha turlari zarar yetkazadi. Ular: M. frolovi Germ., M. biguttata Gebl., M. cincta Ol., M. quadripunctata L., M., scabiosae Ol., M. calida Pall., M. turcestanica Esch., M. andecimpunctata Gebl., M. sedecimpunctata Gebl. lardan iborat. Zarari. Malhamchi qo'ng'izlar lichinkalik stadiyasida zararsizgina emas, balki qizil bosh shpanka

singari, chigirtka ko'zachalarida parazitlik qilib foyda ham keltiradi. Voyaga yetgan qo'ng'izlar no'xat, beda, zig'ir, xantal, soya, indov gullarini, ba'zan barglarini ham kemiradi. Biroq bu qo'ng'izlar lalmikor ekinlardagina sezilarli darajada zarar yetkazadi. Tarqalishi. Frolov malhamchisi (Mulabris frolovi Germ.) Markaziy Osiyo, Qozog'iston va Sibirda uchraydi; Mulabris biguttata Gebl. O'zbekiston, Tojikiston va Shimoliy Afg'onistonda borligi aniqlandi; belbog'li malhamchi (Mulabris cincta Ol.) Gresiya, Kichik Osiyo, Suriya, Eron, Misr, Jazoir, Turkiya, Kavkaz, Kavkaz ortida, Volganing qo'yi qismlarida hayot kechiradi; Turkiston malhamchisi (Mulabris turkestanica Esch.) va o'n olti nuqtali malhamchi (Mulabris sedecimpunctata Gebl.) O'zbekistonda tarqalgan; o'n bir nuqtali malhamchi (Mulabris undecimpunctata Gebl.) Markaziy Osiyo respublikalarida uchraydi. Malhamchi qo'ng'izlarning tanasi cho'zinchoq bo'lib, yon tomonlari birmuncha siqilib turadi. Oldingi ko'kragi qanotustliklarining tubiga qaraganda torroq. Mo'ylovlari to'g'nag'ich shaklida bo'lib, tasbehsimon bo'g'imli, oldingi va o'rtacha oyoq panjalari besh bo'g'imli, keyingi oyoqlarini to'rt bo'g'imli; qalqonchasi yaqqol ko'rinib turadi. Mulabris frolovi Germ. tanasining uzunligi 11-16 mm, rangi metalldek yaltirab turadigan qopa tusda, qora tuklar bilan qoplangan. Qanotustliklarining rangi ko'kish qora, tublarida qizil dog' bor; qanotustliklarining o'rtasi yonida qizil dog' va uchlari yonida tishsimon belbog' bor. Tanasi rangi qora, metalldek yaltirab turmaydi.

Qanotustligining uchi, mo'ylovlari va oyoqlari qora rangli, kallasi va orqasining oldi qopa tuklar bilan qoplangan. Mulabris biguttata Gebl.- tanasining uzunligi 12—15 mm. Qanotustligi qopa, asosida sariq dog', uchlari yonida belbog' bor, ba'zan o'rta qismi yonida sariq dog' ham bo'ladi. Qanotustligi qizil tusda, qora belbog'li va dog'li. Mulabris cincta Ol tanasining uzunligi 15—27 mm. Qanotustligining tubi o'rtasi va uchida qopa rangli uchta serbar belbog' bor. M. quadripunctata L. Tanasining uzunligi 10—16 mm, qanotustligida to'rtta qopa dumaloq dog' bor, ularning ikkitasi qanotustligining asosiga va ikkitasi o'rtasiga joylangan, qanotustligining uchining cheti tishsimon hoshiya bilan o'ralgan. Qanotustligining uchi umuman och rangli yoki kambar qora hoshiyali. Qanotustligining juda bo'lmaganda o'rtasida va uchi yaqinida qora belbog'i bor. Mulabris scabiosae Ol. tanasining uzunligi 10—12 mm, orqasining oldingi qismi kul rang kalta tuklar bilan, ulardan yuqorisi esa ancha uzun qora tuklar bilan qoplangan. Qanotustliklari sariq. Yelka bo'rtmasidan boshlanib orqaga tomon kengaygan hamda qanotustliklari chetiga nisbatan

parallel o'tadigan va qisman unga tutashgan dog' bor, oldingi belbog' o'rnidagi nuqta, shuningdek qanotustliklari o'rtasidagi va uchi yonidagi arrasimoi qirrali belbog'lar qopa rangli, qanotustliklarining uchi esa kambar qora hoshiya bilan o'ralgan. Orqasining old qismi faqat qopa tuklar bilan qoplangan; qanotustliklarining asosiy rangi qizil. *Mulabris calida* Pall. tanasining uzunligi 12—27 mm.

Qanotustliklarining tubidan nariroqda ikkita nuqta hamda uchi yonida va o'rtasida qora rangli belbog'lar bor, uchi qora hoshiya bilan o'ralmagan. *Mulabris turkestanica* Esch. tanasining uzunligi 10—12 mm. Qanotustliklarida qora rangli sertish uchta belbog' bor, oldingisi ko'pincha ikkita nuqtaga bo'lingan; uchi kambar qora hoshiya bilan o'ralgan. Qanotustliklari qizil tusda, qora nuqtalar bilan qoplangan, belbog'siz. Kallasi va orqasining old qismi och rangli tuklar bilan qoplangan, oyoqlari ko'pincha qizil. *Mulabris undecimpunctata* Gebl. tanasining uzunligi 15 mm. Qanotustliklarining uchi oldidagi chok ustida yaxlit qora dog' bor; bundan tashqari, qanotustliklarining tubi yonida ikkita, o'rtasida ikkita va uchida bitta dog' bor, bu dog'lar chok ustidagi dog' bilan bir qatorda turadi; oyoqlari malla sariq. *Mulabris Sedecimpunctata* Gebl. tanasining uzunligi 12—17 mm. Qanotustliklaridagi chokida yaxlit dog' yo'q oldingi dog'lar ham shunday joylashgan; qanotustliklarining uchi yonida uchta nuqta bor, ularning o'rtanchasi boshqalaridan yuqoriroqda turadi; oyoqlari qora, var. *Reitt* niki esa sariq. *Malhamchi* qo'ng'izlarning tuxumi cho'zinchoq shaklda bo'ladi. Birinchi yoshdagi lichinkasi—triungulini—keyingi yoshlardagi lichinkalarga o'xshamaydi; tanasi bukchaymagan cho'zinchoq; oyoqlari katta; jag'lari baquvvat; tanasida ko'zga yaqqol tashlanib turadigan qilchalar bor; ularning ikkitasi(tananing ketki uchidagisi) ancha uzun.

Boshqa yoshlardagi lichinkalarning tanasi yo'g'on, orqasi tashqariga tomon bukchaygan, oyoqlari kalta. Soxta g'umbagining tanasi sariq; yoki qo'ng'ir tusda bo'ladi va orqasi tashqariga tomon salgina bukchayib turadi; po'sti qattiq oyoqlari o'rnida ko'zga yaqqol tashlanib turadigan va ba'zan ancha uzun bo'rtmalar bo'ladi. G'umbagi erkin, voyaga yetgan qo'ng'izga o'xshaydi. Uning orqasining old qismida, ba'zi turlarda esa boshqa segmentlarning tergitalarida ham ko'zga tashlanib turadigan tikanlar bor. Dukkakli don ekinlari zararkunandalar bilan ko'p zararlanadigan ekinlardan hisoblanadi. Professor V.V. Yaxontov dukkakli don ekinlari bilan oziqlanadigan umurtqasiz jonivorlarning 72 turidan iborat dunyo faunasi ro'yxatini tuzib, 1931 yildayoq ta'riflab bergan edi. Bulardan 51 turi hasharotlar sinfiga mansubdir. A.I Petrov 1962 yil zararkunandalarning 29 ta turi dukkakli don ekinlariga tushishini aniqlagan.

XULOSA

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. Shavkat Mirziyoyev prezidentligi davrida qishloq xo'jaligi sohasida katta o'zgarishlar ro'y berdi. U qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish, erkinlashtirish va fermerlarga yanada keng imkoniyatlar yaratish borasida bir qancha islohotlar amalga oshirdi. 2017-yildan boshlab qishloq xo'jaligini yanada raqamlashtirish, yerlarni boshqarish tizimini takomillashtirish, agroturizmni rivojlantirish va ekologik qishloq xo'jaligiga o'tish masalalariga katta ahamiyat berilgan.
2. Mirziyoyevning siyosatida qishloq xo'jaligi va agrar sohani rivojlantirish uchun yangi strategiyalar ishlab chiqilgan. U qishloq xo'jaligini diversifikatsiya qilish, yangi ekin turlarini joriy etish va o'simliklar va hayvonlar dunyosini muhofaza qilishni ta'minlashga urg'u bergan.
3. 2019-yilgi "Qishloq xo'jaligini rivojlantirishga oid yangi qadamlar" va "Fermerlar va qishloq xo'jaligi ishchilari uchun yangi imkoniyatlar" kabi qarorlar va nutqlar O'zbekiston qishloq xo'jaligini yanada rivojlantirishga qaratilgan.
4. Кимсанбоев Х.Х ва бошқалар. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси. Тошкент – 2023
5. Муродов С.А. Умумий энтомология курси. Тошкент – 2018.
6. Насруллаев Д.Н., Файзуллаев Б. Ўсимликлар химоясининг уйғунлашган тизимини такомиллаштириш. Самарқанд – 2022.
7. Fayzullayev B., Ahmedov S.I., Xudoyqulov A.M. Qishloq xo'jalik entomologiyasi va karantin asoslari fanidan laboratoriya mashg'ulotlari. Samarqand – 2022.
8. Ҳамраев А. ва бошқ. Агроэнтомологик картограмма. Ташкент – 2024.

9. Ҳамраев А.Ш . Насридинов К. “Ўсимликларни битлари, тур таркиби ва ҳаёт тарзи”. Тошкент – 2023.

10. Ҳамраев А.Ш, Насридинов К. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш. Тошкент – 2023.

11. Хўжаев Ш.Т., Холмуродов Э. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент – 2021.

12. Hamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Ahmedov S.I. va boshqalar. O'simliklarni biologik himoya qilish. Toshkent – 2024

