

**BIOLOGIK USULDA BRAKON (*BRACON HEBETOR* SAY.) KUSHANDASINING
AHAMIYATI****Qilichova Munisa Nuriddinovna**

Respublika “Biosifat” markazi yetakchi mutaxassisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8367822>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Respublikamiz qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashda biologik usulining ahamiyati, brakon kushandasini tabiatda tarqalishi va laboratoriya sharoitida ko'paytirish va tarqatishning zararkunandalar miqdorini kamaytirishdagi ahamiyati bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Tahlil qilingan manbalar asosida ishlab chiqarishga tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Biolaboratoriya, kushanda, brakon, zararkunanda, tarqalishi, entomofag, parazit, yirtqichlik, g'ozatunlami, mum kuyasi, ko'paytirish texnologiyasi.

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 ijrosini ta'minlash maqsadida sohada bir qancha amaliy ishlar tashkil etish bo'yicha amaliy tadbirlar belgilangan.

Xususan o'simliklar karantini va himoyasida **prognoz tizimini takomillashtirish**, zararli organizmlarga qarshi kurashning **uyg'unlashgan samarali usullarini belgilash hamda ijrosini nazorat qilish**, monitoring olib borish, iqtisodiy zarar yetkazishi mumkin bo'lgan zararli organizmlarning **respublika hududiga kirib kelishi va tarqalishining oldini olish bo'yicha tadbirlarni o'z ichiga oladi**.

O'simliklar klinikalari va biolaboratoriyalar tizimini rivojlantirish hamda ularning faoliyatini muvofiqlashtirish, o'simliklarni himoya qilishning kimyoviy va biologik vositalari hamda mineral va mikrobiologik o'g'itlarning biologik samaradorligi bo'yicha **sinovlarni tashkil qilish va ro'yxatdan o'tkazish**, qishloq xo'jaligida kimyolashtirish va biologik vositalardan foydalanish sohasidan **normativ, reglament va standartlar ishlab chiqish** hamda kimyolashtirish va biologik vositalar **realizatsiyasi bilan shug'ullanuvchi sub'ektlar faoliyatini muvofiqlashtirish** ishlarini samarali tashkil etish qishloq xo'jaligida zararli organizmlarga qarshi kurashda muhim omil bo'lib xizmat qildi.

Qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashning biologik usuli zararli organizmlarning tabiiy kushandalaridan hamda mikrobiologik preparatlardan foydalanishga asoslangan. Bo'g'imoyoqlilarning tabiiy kushandalari oziqlanish xususiyati jihatidan entomofaglarga (hasharotlar bilan oziqlanuvchi) yoki akarifaglarga (kanalar bilan oziqlanuvchi) bo'linadi. Biologik usul amalda biror zararkunanda ko'payib ketish xavfi bo'lgan joylarda muayyan hasharot va kanalarning kushandalarini sun'iy ravishda urchitib tarqatish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Entomofaglardan keng ko'lamda foydalanishning 2 usuli mavjud: birinchisi – entomofaglarning mahalliy turlarini topib, ularni samarali ishlatish, ikkinchisi – tajovuzkor turlarini chetdan keltirib (introduksiya) mahalliy sharoitga moslashtirishdir. Zararkunandalarning kushandalari parazitlik (tekinxo'rlik) yoki yirtqichlik qilishi mumkin. Parazitlari ichki (endo), ya'ni o'ljasining ichida rivojlanadigan (trixogramma, apanteles va b.) hamda tashqi (ekzo), ya'ni

lichinkalari o'ljasi tashqarisida oziqlanib voyaga yetadigan bo'lishi mumkin (ayrim brakonidlar).

Yirtqichlik qiladigan entomofaglarning (oltinko'z, koksineidlar, arilar va b.) parazitlardan farqi shundaki, bular o'ljani sekin-asta emas, balki zudlik bilan o'ldiradi. Yuqorida aytib o'tilganidek, parazit va yirtqichlar ning mahalliy turlarini laboratoriya sharoitida (biofabrikalarda) urchitib ko'paytirish va zararkunanda tushgan dalalarga qo'yib yuborish (tarqatish) yo'li bilan zararli hasharot va kanalarining zichligini xo'jalik uchun bezarar darajada ushlab turish imkoniyati yaratiladi. O'zbekiston biolaboratoriyalarida asosan 3 ta ob'ekt-kushanda: trixogramma, brakon va oltinko'z ko'paytiriladi. Trixogramma – tunlam tuxumlariga qarshi, brakon – turli qurtlar, jumladan ko'sak qurtiga qarshi, oltinko'z – hammaxo'r yirtqich kushanda sifatida so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalarga qarshi ishlatiladi ()

Respublikamizda qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi biologik usulda kurashda brakon entomofagini ahamiyati juda ham beqiyosdir.

Brakon entomofagi - pardaqanotlilar (Hymenoptera) turkumiga, brakonidlar (Braconidae) oilasiga, Bracon (Habrobracon) hebetor Say. turiga mansub. Bu entomofag asosan ko'sak qurti, tut parvonasi va shunga o'xshash qurt shaklidagi zararkunandalarga qarshi biologik usulda qo'llash uchun tavsiya qilingan Brakon tashqi parazit bo'lib, ko'sak qurtining o'rta va katta yoshdagi qurtlarini falajlab, so'ng ustiga 4-5 tadan 16 tagacha tuxum qo'yadi. O'lja ko'p bo'lsa, barcha falajlangan qurt ustiga tuxumlarini qo'yavermaydi. Tuxumlari bitta-bitta yoki bir nechta joylashgan bo'lishi mumkin. Har bir urg'ochi zot 400 tagacha va undan ortiq tuxum qo'yishi mumkin.

Brakon yetuk zot shaklida daraxt po'stloqlari, o'simlik qoldiqlari hamda kesaklar ostida qishlaydi. Bu entomofag tabiatda uchrashi bilan bir qatorda uni laboratoriya sharoitida mumkin kuyasi qurtlarida yoki tegirmon kuyasi qurtlarida ko'paytiriladi. Bu entomofagni laboratoriya sharoitida maxsus mexanizatsiyalashtirilgan moslamalarda ko'paytirish usullari yaratilgan. O'simliklarda g'o'za tunlamining qurtlari paydo bo'lishi bilan biologik kurash dasturlarida har gektarga zararkunandaning soniga qarab (1:10-15 nisbatda) 500 tadan 2000 tagacha tarqatiladi.

Brakon entomofagini zararkunanda kapalaklar qurtlariga qarshi qo'llash yo'llarini izlash va ishlab chiqarishga tadbiq etish olimlar tomonidan uzoq vaqtlardan beri o'rganib kelinmoqda. S. Bogolyubov (1914), Wishart (1943), X.R. Mirzalieva (1986), X. Atamirzaev (1994), Z. Saidova (1989), X.X. Kimsanboev va b. (2000) brakonni rivojlanish fenologiyasi va bioekologiyasini o'rganib laboratoriya sharoitida ko'paytirish, qo'llash va saqlash kabi ishlarni amalga oshirganlar. Brakon entomofagiga ilmiy va iqtisodiy ahamiyat berishlarining asosiy sabablaridan biri, uning tabiatda zararkunanda kapalaklarning qurtlariga qiron keltirishidir. Ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatdiki, Moldaviya va janubiy Ukrainada bu entomofag tabiatda erkin uchraydigan makkajo'xori poya parvonasi, qurtlarini 5% dan 22% gacha, dala tunlami qurtlarini esa 35% gacha zararlaganligi aniqlangan (Adashkevich, 1972).

O'rta Osiyo hududlarida ko'sak qurtini tabiatdagi brakon entomofagi bilan zararlanishi 10-50% ni tashkil qilganligi aniqlangan (Hamraev, Velnazarov, 1983). O'zbekistonda esa, iyul-avgust oylarida g'o'zada, brakon, ko'sak qurtining 20-45% ini, pomidorda 60% gacha, karamda esa 30% gacha har xil tunlamlar qurtlarini zararlagani aniqlangan (Mansurov, 1961; Rashidov, Saidova va b., 1986).

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, tabiatda uchraydigan brakon zararli kapalaklar qurtlariga qarshi yuqori biologik samara berar ekan, lekin tabiatda ularning rivojlanishiga, qishlab

qolishiga va rivojlanib ko'payishiga har xil omillar xalaqit beradi. Shu sababli, brakon entomofagini maxsus biolaboratoriyalarda ko'paytirib, dalalarga chiqarish yo'lga qo'yilgan. O'simliklarni samarali biologik usulda himoya qilishning asoslaridan biri bu biolaboratoriyalarda ishlab chiqarilgan biomahsulotlarning sifatiga bog'liq. Qoidalarga rioya qilib dalaga chiqarilgan sifatli biomahsulot, hosilni, zichligi yuqori bo'lmagan zararkunandalardan himoya qila oladi, yoki qurt-zararkunandalarning nufuzini xo'jalikka zarar yetmaydigan darajada ushlab turishi mumkin.

REFERENCES

1. Адашкевич Б.П., Саидова З.Х. Хранение габробракона //Ж. Защита растений. – Москва, 1985. - №7. – С. 26.
2. Адашкевич Б.П., Саидова З.Х. Особенности развития *Nabrobracon hebetor* (Hymenoptera, Braconidae) при разведении в лаборатории //Зоологический журнал. – 1987. – Т. LXVI. – вып. 10. – С. 1509-1515.
3. Адашкевич Б.П., Шапова А.П., Саидова З.Х., Нурмухамедова С.Ш. Перспективы применения бракона в борьбе с вредителями хлопчатника. – Ташкент: УзНИИЗР, 1988. – 49 с.
4. Алимухамедов С.Н., Адашкевич Б.П., Адылов З.К., Ходжаев Ш.Т. Биологическая защита хлопчатника (I-II изд.). – Ташкент: Мехнат, 1989. – 167 с. Кимсанбоев Х.Х. Биолaborаторияларда энтомофагларни кўпайтириш. – Тошкент: Ўқитувчи, 2000. – 35 б.
5. Мирзалиева Х. Методические указания по разведению и применению габробракона против хлопковой совки на хлопчатнике, люцерне, кукурузе, овоще бахчевых культурах. – Ташкент, 1961. – 53 с.
6. Мирзалиева Х.Р. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. – Ташкент, 1986. – 53 с.
7. Очилов Р.О., Захидов М.М., Саидова З. Биолaborаторияларда кўпайтирилаётган браконнинг (*Br. hebetor*) сифат кўрсаткичларини аниқлаш бўйича услубий қўлланма. – Тошкент, 2006. – 12 б. 23. Рашидов М.И. Интегрированная защита паслёновых овощных культур от вредителей. – Ташкент, 2008. – 190 с.
8. Хўжаев Ш.Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент -2014 й. 416-429 бетлар.