



UO'K: 937.635.632

## TUT KO'CHATLARI YETISHTIRISHDA SHIRALARGA QARSHI BRAKON ENTOMOFAGINING SAMARADORLIGI

Nosirova Zarifaxon G'ulamjonovna 

dotsent

e-mail: [agrar.zara@yandex.ru](mailto:agrar.zara@yandex.ru)

Sharofiddinova Shaxnoza Sirojiddin qizi 

magistrant

Toshkent davlat agrar universiteti

**Annotatsiya.** Dorivor moychechak o'simligining O'zbekiston hududida uchraydigan zararkunandalaridan shiralarga qarshi brakon entomofagini qo'llash bo'yicha olib borilgan tajriba natijalarining tahlili keltirilgan. Entomofag qo'llanilgandan so'ng zararkunandaning soni bir tekis kamayib borganligi qayd etilgan bo'lib, bu shiralarga qarshi kurash chorasi ijobiy samara berganligini ko'rsatgan. Bunda erishilgan biologik samaradorlikning qiymati 30 kun o'tib 40% gacha yetgan.

**Kalit so'zlar:** dorivor moychechak, shiralar, biologik kurash, brakon entomofagi

**Abstract.** The analysis of experiences carried out on revealing the efficiency of bracon entomophage against of aphids, one of the main pests of chamomile occurring in Uzbekistan region, has been presented. As it has been registered the quantity of pests after using entomophage has been decreased steadily which showed that the fight against of the chamomile gave the positive efficiency. Then value of the biologic efficiency after 30 days reached up to 40%.

**Keywords:** drug chamomile, aphids, biologic fight, bracon entomophage

**Аннотация.** Представлен анализ опытов по выявлению эффективности применения бракона против вредителей ромашки аптечной, встречаемого на территории Узбекистана – тлей. Зарегистрировано, что количество вредителя после применения энтомофага уменьшилось умеренно, которое показывает положительный эффект проведенной борьбы против тлей. При этом значение биологической эффективности по истечении 30 дней достигло до 40%.

**Ключевые слова:** ромашка аптечная, тли, биологическая борьба, энтомофаг, бракон



### KIRISH

Ma'lumki, ipak tolasi qimmatbaho tabiiy tola hisoblanib, u dunyoda juda mashaqqatli mehnat evaziga ishlab chiqariladi. Bunda bu mahsulotni olishning asosiy zvenosini ipak qurtlari (*Bombyx mor*)ni boqish va uni oxirgi rivojlanish bosqichi – g'umbak holatigacha yetkazish ishlari tashkil qiladi. Mazkur ishning mashaqqatliliigi bir necha jihatlar, xususan, nisbatan qisqa davr (taxminan 1 oylar) ichida ipak qurtlarining rivojlanishi uchun qulay shart-sharoit yaratish hamda ularni yetarli darajada sifatli ozuqa bilan ta'minlash bilan bog'liq.

Qo'yilayotgan masalaning yana bir nozik jihati shundaki, ipak qurtlari faqatgina tut daraxti (*Morus Alba*)ning endigina shaklanib rivojlangan barglari bilan oziqlanadi. Shu sababli ham bu qurtlar dunyoning juda kam sonli davlatlaridagina yetishtiriladi. Ipak tolasi ishlab chiqarish hajmi bo'yicha bizning O'zbekiston dunyoning yetakchi mamlakatlari ichida turadi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, qisqa vaqt mobaynida ozuqa maqsadida yurtimizdagi tut daraxtlarining barglari daraxt yosh novdalari bilan qo'shib kesib olinadi va bu hol har yili daraxtlarni rivojlanishdan ancha ortda qoldiradi. Kelgusi yil ipak tolasi yuqori hosildorligini ta'minlash uchun esa yana bu yilgidan kam bo'lmagan miqdorda tut barglari bilan ta'minlash zarur va bu yo'sinda eng asosiy vazifa muttasil ravishda tut ko'chatlarini yetishtirish hisoblanadi.

Bu vazifani uddalashning asosiy qiyinchiligi shundaki, barcha turdagi madaniy ekinlar kabi tut ko'chatlarining ham ashaddiy zararkunandalari borki, ular tut ko'chatlarini parvarishlashda jiddiy muammolar tug'diradi. Tut ko'chatlarining ashaddiy zararkunandalariga tut parvonasi, komskok qurti, tut uzunmo'ylov qo'ng'izi, tut odimchisi, ildiz kemiruvchi tunlamlar, buzoqboshi qo'ng'izi, tripslar, oddiy o'rgimchakkanalar va shiralar misol bo'la oladi [1].

Nosirova Z.G. va Kambarova M. tut ko'chatlarining bargxo'r zararkunandalari va ular tufayli kelib chiqadigan zararlanish darajasini tahlil qilgan. Tut ko'chatlari zararkunandalariga O'zbekiston Respublikasi hududida ruxsat etilgan kimyoviy preparatlardan ba'zilarining biologik samaradorligi ham muhokama qilingan [2, 3, 4].

Shuningdek, "Marshall" kimyoviy preparatining samaradorligi o'rganib chiqilgan [5]. Nosirova Z.G., Kambarova M.X., Shavkatmirzaeva M.B. tut ko'chatlari zararkunandalarining asosiy dominant turlarining rivojlanishida iqlim sharoitlarining ta'sirini batafsil yoritishgan. Biroq, tut ko'chatlarini yetishtirishda atrof-muhit va biz insonlarga mutlaqo bezarar usullardan biologik kurash olib borish masalasi bugungi kunga qadar yetarli darajada o'rganib chiqilmagan.

"O'simliklarni himoya qilishda biologik kurash tadbirlarini yanada kengaytirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 20-sentabrdagi 595-sonli qarori"da aynan shu masalaga jiddiy e'tibor berish vazifalari qo'yilgan.

Mazkur maqolada tut ko'chatlarini yetishtirishda uning asosiy zararlunandalaridan shiralar (*Aphididae*)ga qarshi brakon entomofagini qo'llashning



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

biologik samaradorligini tadqiq qilish yuzasidan olib borilgan tajribalar natijalari tahlil qilinadi.

### MATERIALLAR VA USULLAR

Tadqiqotlar 2024-2025-yillarda Andijon viloyatining Paxtaobod tumani fermer xo'jaliklarida olib borildi. Bunda tajriba uchun 100×5 m o'lchamdagi bir-biridan 500 m masafalarda joylashgan 4 ta variantda hududlar tanlab olinib, har bir variantda 5 tadan qaytariqlar (40m×60cm)da tadqiqotlar o'tkazildi.

Tajribalarda aprel oyi boshlaridan to avgust oyi oxirigacha har bir variant va qaytariqlarda mavjud shiralar soni qayd etib borildi.

Sentyabr oyida 1- va 2-variant o'simliklariga brakon entomofagi tarqatildi. Bunda 1-variantdagi moychechaklarga – 5 ta/m, 2-variantdagilarga – 10 ta/m entomofaglar tarqatildi. 3-variant qatorlariga esa hech qanday entomofag tarqatilmadi, ya'ni u nazoratda qoldi. Shu kundan boshlab to 20-oktyabrgacha har 10 kunda 1-, 2- va 3-variantlarda shiralar soni qayd etib borildi (1-rasm).

Bunda entomofag qo'llash orqali erishilgan biologik samaradorlik (BS) quyidagi munosabat orqali hisoblandi.

$$BS = \frac{A-B}{A} \cdot 100\% .$$

Bu yerda A va B, mos holda, entomofag tarqatilgan paytdagi va keyingi shiralar soni.

### NATIJALAR VA MUNOZARA

Shiralarga qarshi qo'llanilgan brakon entomofagi tufayli erishilgan biologik samaradorlik bo'yicha olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

#### Shiralarga qarshi qo'llanilgan brakon entomofagi tufayli erishilgan biologik samaradorlik bo'yicha olingan natijalar

Variant	A, ta/m	Entomofag miqdori, ta/m	B, ta/m			BS, %		
			10 kundan so'ng	20 kundan so'ng	30 kundan so'ng	10 kundan so'ng	20 kundan so'ng	30 kundan so'ng
1	53,2	5	42,3	36,5	31,5	20	31	40
2	47,3	10	39,2	35,1	30,8	17	26	34
3 (nazorat)	45,2	-	56,3	60,8	69,4	-	-	-

Jadvaldan ko'rinadiki, entomofag qo'llanilgandan so'ng zararkunandaning soni bir tekis kamayib borgan. Bu esa shiralarga qarshi kurash chorasi ijobiy samara berganini ko'rsatadi. Bunda erishilgan biologik samaradorlikning qiymati 30 kun o'tib 1-variantda 40% ni, 2-variantda esa 34% ni tashkil qilgan.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Tajriba hududlaridagi visual kuzatishlar yana shuni ko'rsatadiki, zararkunandaning mavjudligi moychechak o'simligi rivojlanishining biologik ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatgan.

### XULOSA

Shunday qilib, dorivor moychechak o'simligining O'zbekiston hududida uchraydigan zararkunandalaridan shiralarga qarshi brakon entomofagini qo'llash bo'yicha o'tkazilgan tajriba natijalarining tahlili asosida quyidagi xulosaga kelish mumkin:

Birinchidan, entomofag qo'llanilgandan so'ng zararkunandaning soni bir tekis kamayib borgan. Bu esa shiralarga qarshi kurash chorasini ijobiy samara berganini ko'rsatadi va bunda erishilgan biologik samaradorlikning qiymati 5 ta/m miqdorida brakon tarqatilganida 30 kun o'tib 40% gacha yetgan.

Ikkinchidan, zararkunandaning mavjudligi moychechak o'simligi rivojlanishining biologik ko'rsatkichlariga o'z salbiy ta'sirini ko'rsatgan. Bu esa dorivor moychechak zararkunandalariga qarshi kurash olib borish zaruriy tadbir ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi.

### ADABIYOTLAR

1. Кимсанбоев Х.Х., Носирова З.Г. Эффективность энтомофага златоглазки в борьбе с тутовой огневкой // Аграрная наука. 2017. № 7. С. 4-6.
2. Носирова З.Г., Камбарова М. Вредоносность цикадок при выращивании тутовых рассадников // В сборнике статей VII международной научно-практической конференции "Научные исследования 2023", 17 июня 2023 г., Пенза, Россия, С. 85-87.
3. Список химических и биологических средств с вредителями, болезнями растений и сорняками, дефолиантов и регуляторов роста растений, разрешённых для применения в сельском хозяйстве Республики Узбекистан / Гос. комиссия по средствам химизации и защиты растений Республики Узбекистан. – Ташкент: «Нисо-Полиграф», 2016. – 384 с.
4. Носирова З.Г., Камбарова М.Х. Эффективность применения химических препаратов при выращивании тутовых рассадников // Экономика и социум. 2023. № 11 (114) С. 4-6.
5. Носирова З.Г., Камбарова М.Х. Тут кўчатларини етиштиришда Маршалл препаратини қўллашнинг самарадорлиги // Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini, 2024, maxsus son (1), B. 72-74.
6. Nosirova Z.G., Qambarova M.X., Shavkatmirzaeva M.B. Tut ko'chatlari zararkunandalarining asosiy dominant turlari rivojlanishi // "Iqlimning global o'zgarishi sharoitida oziq-ovqat xavfsizligi muammolari va ilmiy-amaliy yechimlari" respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari, Qarshi, 2024, 4-5 aprel, B. 273-276.