



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kutibaeva Miyasar Maxsetbay qızı,
Utepbergenov Adilbay Reymbaevich.
Mum kúyesin kóbeyttiruv usullari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 888–891. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910178](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910178)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 63.632.937

MUM KÚYESIN KÓBEYTTIRIW USILLARI

Kutibaeva Miyasar Maxsetbay qızı

1-kurs magistr

Utepbergenov Adilbay Reymbaevich

*Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı a.x.i.
kandidatı, docent*

adilbayutepbergenov61@Gmail.com.

Annotaciya: Maqalada awıl xojalıǵı eginlerinde rawajlanıp, úlken zıyan keltiretuǵın kemiriwshi zıyankeslerge qarsı brakon parazitiniń biolaboratoriyalarda mum kúyesi qurtlarında órshitiliwi, mum kúyesiniń imagosın, kishi, orta hám úlken jastaǵı qurtların kóbeyttiriwde qollanılauǵın azıqlıq zatları, olardı tayarlaw usılları boyınsha ilimiy maǵlıwmatlar, sonday-aq, zıyankeslerden ǵawasha sovkasına qarsı brakon parazitiniń kóbeyttiriw hám qollanıw maqsetinde jetistirilgen mum kúyesiniń sapasına qarap, entomofagtıń biologiyalıq paydahlılıǵı haqqında úyrenilgen hám alınǵan maǵlıwmatlar berilgen.

Gilt sózler: kemiriwshi, zıyankes, entomofag, brakon, parazit, mum kúyesi, imago, máyek, qurt, quwırshaq, analıq material, zıyan, ónim.

Annotaciya: V state predstavlenı nauchnie dannie o razmnojenii parazita brakona v biolaboratoriyax na gusenicax voskovoy moli protiv grızushix vreditelıy, kotorie razvivayutsya i nanosyat znachitelnyı usherb selskoxozyaystvennım kulturam. Takje predstavlenı nauchnie dannie o pitatel`nix veshestvax, ispolzuemıx pri razmnojenii imago voskovoy moli, a takje mladshix, srednix i vzroslyx gusenice i sposobax ix prıgotovleniya. Krome togo, bili izucheni i polucheni dannie o biologicheskoy effektivnosti entomofaga v zavisimosti ot kachestva voskovoy moli, vosproizvodimoy dlya razmnojeniya i primeneniya parazita brakona protiv xlopkovoy sovki.

Gilt sózler: grızun, vreditel, entomofag, brakon, parazit, voskovaya mol, imago, yayco, gusenica, kukla, materinskiy material, vred, urajay.

Abstract: The article presents scientific data on the cultivation of the brakon parasite in biolaboratories on wax moth caterpillars against the gnawing pest that develops and causes significant damage to agricultural crops. It also examines the biological benefits of the entomophage based on the quality of the wax moth cultivated for the purpose of breeding and using the brakon parasite against the cotton bollworm.

Keywords: rodent, pest, entomophage, bracon, parasite, wax moth, imago, egg, larva, pupa, maternal material, harm, product.

Kirisiw

Brakon paraziti barlıq awıl xojalıq eginlerinde, ásirese ǵawasha, pomidor hám mákke eginlerinde ǵawasha sovkası qurtlarında parazitlik etip rawajlanatuǵın entomofag esaplanadı. Biolaboratoriya sharayatında brakondı kóbeyttiriw ushın mum kúyesi qurtlarınan paydalanıladı hám atız sharayatında zıyankeslerge qarsı qollanıladı.

Tábiyatta brakon entomofagınıń túrleri hám sanı júdá kóp bolıp, olar tábiyǵıy jaǵdayda kóplegen sovkalardı menen kúyelerdiń qurtlarında kóbeyip rawajlanadı.

Házirgi kúnde biolaboratoriyalarda mum kúyesi qurtları bağılıp, olarda brakon paraziti órshitiledi.

R.Ochilov, M.Zaxidov, Z.Saidovalardıń [5]; ilimiy jumıslarında mum kúyesi qurtların jasalma azıqlandıruw boyınsha ilimiy izertlewler alıp barǵan. Onda jasalma azıqlıq ortalıǵın tayarlawda eń ápiwayı hám arzan azıq (margarin, mákke, merve, biyday unı, qumsheker, miywe qaq, awqat qaldıqları) ortalıqta bağılǵan qurtlar, gúbelekler ózinen sońǵı áwladtıń dawamlılıǵın tezlestiretuǵınlıǵın anıqlaǵan. Bunda barlıq azıqlıq materiallar aralastırılıp, avtoklav, elektr pechi hám keptiriw shkaflarında 120-130 temperaturada tayarlanıp, qurtlardı azıqlandırgan.

Tájiriybe usılları. Tájiriybeni ótkeriwde entomofaglarınń túrleri, atız jaǵdayında entomofaglardıń esabın alıw usılları V.A. Shapiro, V.A. Shepatelnikovalardıń (4); hám X.X.Kimsanbaevtıń [2] “Biolaboratoriyalarda entomofaglarnı ko‘paytırish uslubiy qo‘llanması, insektoriya hám biolaboratoriyalarda brakondı kóbeyttiriw usılları H.R. Mirzalievanıń (3) metodikaları járdeminde, analıq materialların tayarlaw, dán kúyesi máyeklerin alıw menen birge olardı saqlaw jumısları B.P. Adishkevich hám E. Sheykonıń (1) metodikası tiykarında alıp barıldı.

Tájiriybeniń maqseti. Biolaboratoriya sharayatında brakonnıń analıq materialı esaplanǵan mum kúyesin sapalı kóbeyttiriw, mum kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıwın úyreniw hám olardı brakon kóbeyttiriwge tayarlaw.

Tájiriybeniń wazıypaları:

- mum kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıw ózgesheliklerin úyreniw;
- mum kúyesiniń gúbeleklerin jıynaw hám azıqlandıruw;
- mum kúyesi gúbelekleriniń máyeklerin alıw hám saqlaw usılların úyreniw;
- mum kúyesi qurtların bir neshe azıq ortalıǵında azıqlandıruw hám optimal varianttı tańlaw.

Tájiriybe nátiyjeleri. Biolaboratoriya sharayatında brakon parazitini kóbeyttiriw ushın onıń analıq materialı esaplanǵan mum kúyesin sapalı túrde kóbeyttiriwde oǵan kerekli bolǵan azıqlıq ortalıǵı sıpatlı azıqlıq materiallardan tayarlanadı. Jetistirilgen mum kúyesi qurtlarında brakondı ko‘beyttirip, ǵawasha sovkasına qarsı brakonnıń hár qıylı muǵdarları qollanılıp, ásirese parazitini keyingi awladlarınń sapasın joqarılatıw usılları anıqlanadı. Sonıń ushın brakonnıń sapalı hám pushtar bolıwı azıqtıń sapasına baylanıslı bolıp, toyımlı awqatlardı qurtlardıń jasına qarap azıqlandıruw maqul boladı. Bunda qurtlarǵa beriletuǵın azıqtı tayarlaw ushın quramına margarin, mákke, merve, biyday unı, qumsheker, miywe qaqı kirgizilip, olarǵa asxana shıǵındıları qaldıqları qosılıp awqat tayarlanadı. Bul azıqlıq materiallar mum kúyesi ushın dáslepki ónimdi tayarlaw hám qurtlardı massalıq kóbeytiw ushın paydalanıladı.

Mum kúyesi qurtların ǵalaba kóbeyttiriwde hár qıylı qosımtalardan ibarat azıqlıq ortalıqtan paydalanıladı. Bul óz gezeginde mum gúbelegi qurtlarınń azıqlanıwı dawamında hár qıylı faktorlardı keltirip shıǵaradı. Azıqlıq ortalıq quramındaǵı mákke unınıń 3-4 kúnnen soń ıǵallılıǵı páseyip, óziniń jumsaqlıǵın joǵaltadı. Nátiyjede qurtlardıń azıqlanıwı qıyınlasadı. Kerisinshe, 1 sm maydanda qurtlar sanınıń normadan kóp bolıwı azıqtıń jetispewine, olardıń bir-birin

jaraqatlawına alıp keledi. Bul tiykarǵı tásir etiwshi faktorlardan biri bolıp esaplanadı. Sonıń menen birge azıqlıq ortalıqtıń sapalı tayarlanbawı, sanitariyalıq-gigienalıq qaǵıydalardıń buzılıwı esabınan qurtlardıń hár qıylı mikroorganizmler menen keselleniwine alıp keledi. Sonday-aq, mum kúyesi qurtları kóbeytiriletuǵın bólmedegi hawanıń temperaturası menen ıǵallıqtıń muǵdarınıń ózgeriwi de qurtlardıń rawajlanıwına kerı tásirin tiydiredi. Sonıń ushın joqarıda kórsetip ótilgen mashqalalar óz waqtında saplastırılса, biolaboratoriyalarda kóbeytilip atırǵan qurtlar hám olardan paydalanıwda úlken jetiskenliklerge erisiw múmkin.

Mum kúyesin kóbeytiriw ushın 3 litrlik bankalarǵa 100 danadan mum kúyesi gúbelekleri salınadı hám 20% qantlı eritpe menen azıqlandırıp turıladı. Gúbelekler qoyǵan máyeklerden (ortasha 500 dana) qurtlar shıqqanda olarǵa tómendegi 1 shi nomerli awqat tayarlanıp beriledi.

Mákke unı - 6 kg, Qumsheker – 2 kg, sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg, Droj – 200 gramm ólshep alınıp, aralastırıladı hám avtoklavta zıyansızlandırıladı hám kún ara qurtlardıń azıqlanıwına qarap 50 gr muǵdarında beriledi.

Mum kúyesiniń jas qurtlarına biyday unı – 5 kg, qumsheker – 3 kg, sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg muǵdarında aralastırılıp, avtoklavta zıyansızlandırıladı hám qurtlarǵa beriledi.

Orta hám úlken jastaǵı qurtlarǵa merva – 4 kg, qumsheker – 2 kg, sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg, biyday unı – 1 kg, hám margarin – 200 gramm muǵdarında qosılıp, aralastırıladı hám avtoklavta zıyansızlandırıp, banka yaki sadkilerdegi qurtlarǵa beriledi (1–4-kesteler).

1-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 1-shi nomerli awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw dáwiri
1	Mákke unı - 6 kg	Bankide 1 gúbelek ólgende qurtlarǵa salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	
3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg	
4	Droj – 200 gramm	
5	Mákke unı - 6 kg	

2-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 2-shi nomerli awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw dáwiri
1	Merva – 4 kg	Bankide 1 dana gúbelek ushqanda salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	
3	Su`t yaki asxana shıǵ`ındısı – 2 kg	
4	Biyday unı – 1 kg	
5	Margarin – 200 gramm	

3-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 3-shi nomerli awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw da`wiri
1	Júzim yaki biyday unı – 5 kg	Jańa shıqqan jas qurtlarǵa beriledi
2	Qumsheker – 3 kg	
3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg	

4-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 4-shi nomerli qamırılı awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw da`wiri
1	Biyday unı – 3 kg 800 gramm	Sadkidegi úlken jastaǵı qurtlarǵa salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	

3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 4 kg	
4	Margarin – 200 gramm	
5	Droj – 200 gramm	
6	Alma qaǵı – 50 gramm	

Joqarıda aytilǵan usılda mum kúyesin órshitkende bir bankadan 22500 dana qurt jetistiriw múmkinshiligi tuwıladı. Mısalı, bankidegi 100 dana qurttan 90 gúbelek ushıp shıqsa, onıń 45 danası analıq gúbelek boladı. 1 dana analıǵı 750 dana máyek qoyadı. Bunı ortasha hár bir analıǵına 500 dana máyekten qoyadı dep esaplasaq, onda $500 \cdot 45 = 22500$ dana mum kúyesi qurtları shıǵadı.

Juwmaq

1. Brakon paraziti zıyanlı sovka qurtlarına qarsı joqarı nátiyje beretuǵın entomofag esaplanıp, zıyankeslerdiń orta hám úlken jastaǵı qurtlarına qarsı qollanıladı.

2. Brakon parazitiniń kóbeyttiriw ushın mum kúyesi qurtları baǵılıp, olarda brakon paraziti órshitiledi. Parazittiń pushttarlıǵı mum kúyesi qurtları denesiniń iriligine hám azıqqa toyınǵanlıǵına baylanıslı boladı.

3. Mum kúyesin órshitiwde № 1, 2, 3 hám 4 nomerli awqatlardan paydalanıw qurtlardıń ǵalaba kóbeyiwiniń támiyinleydi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Adashkevich B.P., Shiyko E. Razvedenie i xranenie entomofagov.-Toshkent: Uzbekiston, 1983.-S.47-62.

2. Kimsanbaev X.X. “Biolaboratoriyalarda entomofaglarni ko‘paytirish”-Toshkent: O‘qituvchi, 2000- 35.-b.

3. Metodicheskie ukazaniya po razvedeniyu gabrobrakona protiv xlopkovoy sovki na xlopchatnike, lyutserne, kukuruze, ovocno-baxchevyykh kulturax.- sost: Mirzalieva H.R. Tashkent, 1961.-53s.

4. Metodicheskie ukazanie po vıyavleniyu i uchetu chislonosti entomofagov vreditelıy selskoxozyaystvennykh kultur – sost: V.A. Shapiro, V.A. Shepetelnikova M: Kolos, 1976.- S. 16.

5. Ochilov R., Zaxidov M, Saidova Z. Biolaboratoriyalardi ko‘paytirilayotgan brakonning sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash bo‘yicha uslubiy qo‘llanma/ Tashkent: Uz RFAAK, 2006. -12 b.