4-SHO‘BA ILMIY G‘OYALAR VA ZAMONAVIY YECHIMLAR

Nukus · 16.10.2026 · UDK 63.632.937

Mum kúyesin kóbeyttiriw usılları

Utepbergenov Adilbay Reymbaevich a.x.i. k., docent · **Kutibaeva Miyasar Maxsetbay qızı** magistr

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

adilbayutepbergenov61@Gmail.com

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610198

Iqtibos uchun: Utepbergenov Adilbay Reymbaevich, Kutibaeva Miyasar Maxsetbay qızı. Mum kúyesin kóbeyttiriw usılları // Aralboyı aymaǵında suwdan paydalanıw nátiyjeliligi hám shorlanıwdıń awıl xojalıǵı eginleri zúráátligi hámde xalıqtıń turmıs iskerligine tásirin monitoring etiw hám qadaǵalaw ushın klimatqa shıdamlı innovaciyalıq texnologiyalardı islep shıǵıw: xalıqaralıq ilimiy-ámeliy konferenciya materialları. – Nókis, 2026. – B. 745–748. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610198

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 qollanılatuǵın azıqlıq zatları, olardı tayarlaw usılları boyınsha ilimiy maǵlıwmatlar, sonday-aq, zıyankeslerden ǵawasha sovkasına qarsı brakon parazitin kóbeyttiriw hám qollanıw maqsetinde jetistirilgen mum kúyesiniń sapasına qarap, entomofagtıń biologiyalıq paydalılıǵı haqqında úyrenilgen hám alınǵan maǵlıwmatlar berilgen.

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

Annotaciya. V state predstavlenı nauchnıe dannıe o razmnojenii parazita brakona v biolaboratoriyax na gusenicax voskovoy moli protiv grızushix vrediteley, kotorıe razvivayutsya i nanosyat znachitelnıy usherb selskoxozyaystvennım kulturam. Takje predstavlenı nauchnıe dannıe o pitatel’nıx veshestvax, ispolzuemıx pri razmnojenii imago voskovoy moli, a takje mladshix, srednix i vzroslıx gusenic i sposobax ix prigotovleniya. Krome togo, bıli izuchenı i poluchenı dannıe o biologicheskoy effektivnosti entomofaga v zavisimosti ot kachestva voskovoy moli, vosproizvodimoy dlya razmnojeniya i primeneniya parazita brakona protiv xlopkovoy sovki.

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

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 sovkalar menen kúyelerdiń qurtlarında kóbeyip rawajlanadı.

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

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

Materiallar hám usıllar

Tájiriybeni ótkeriwde entomofaglarınıń túrleri, atız jaǵdayında entomofaglardıń esabın alıw usılları V.A. Shapiro, V.A. Shepatelnikovalardıń (4) hám X.X.Kimsanbaevtıń [2] «Biolaboratoriyalarda entomofaglarni ko‘paytirish» uslubiy qo‘llanmasi, 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. Biolaboratoriya sharayatında brakonnıń analıq materialı esaplanǵan mum kúyesin sapalı kóbeyttiriw, mum kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıwın úyreniw hám olardı brakon kóbeyttiriwge tayarlaw.

Nátiyjeler

Biolaboratoriya sharayatında brakon parazitin 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 kóbeyttirip, ǵawasha sovkasına qarsı brakonnıń hár qıylı muǵdarları qollanılıp, ásirese parazittiń keyingi áwladlarınıń sapasın joqarılatıw usılları anıqlanadı. Sonıń ushın brakonnıń sapalı hám pushttar bolıwı azıqtıń sapasına baylanıslı bolıp, toyımlı awqatlardı qurtlardıń jasına qarap azıqlandırıw maqul boladı. Bunda qurtlarǵa beriletuǵın azıqtı tayarlaw ushın quramına margarin, mákke, merva, biyday unı, qumsheker, miywe qaǵı 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 qurtlarınıń 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 kóbeyttiriletuǵın bólmedegi hawanıń temperaturası menen ıǵallıqtıń muǵdarınıń ózgeriwi de qurtlardıń rawajlanıwına keri tásirin tiydiredi. Sonıń ushın joqarıda kórsetip ótilgen mashqalalar óz waqtında saplastırılsa, biolaboratoriyalarda kóbeytilip atırǵan qurtlar hám olardan paydalanıwda úlken jetiskenliklerge erisiw múmkin.

Mum kúyesin kóbeyttiriw 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-keste).

1-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın awqatlar

1-shi nomerli awqat

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankalarǵa awqat salıw dáwiri
1	Mákke unı – 6 kg	Bankada 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-shi nomerli awqat

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankalarǵa awqat salıw dáwiri
1	Merva – 4 kg	Bankada 1 dana gúbelek ushqanda salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	
3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg	
4	Biyday unı – 1 kg	
5	Margarin – 200 gramm	

3-shi nomerli awqat

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

4-shi nomerli qamırlı awqat

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankalarǵa awqat salıw dáwiri
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 aytılǵan usılda mum kúyesin órshitkende bir bankadan 22500 dana qurt jetistiriw múmkinshiligi tuwıladı. Mısalı, bankadaǵı 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 • 45 = 22500 dana mum kúyesi qurtları shıǵadı.

Juwmaq hám usınıslar

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

2. Brakon parazitin 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 paydalanıp qurtlardı ǵalaba kóbeyttiriw usınıs etiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi

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, ovoshe-baxchevıx kulturax.- sost: Mirzalieva H.R. Tashkent, 1961.-53s.
4. Metodicheskie ukazaniya po vıyavleniyu i uchetu chislennosti entomofagov vrediteley selskoxozyaystvennıx kultur – sost: V.A. Shapiro, V.A. Shepetelnikova M: Kolos, 1976.- S. 16.
5. Ochilov R., Zaxidov M., Saidova Z. Biolaboratoriyalarda ko‘paytirilayotgan brakonning sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash bo‘yicha uslubiy qo‘llanma/ Tashkent: Uz RFAAK, 2006. -12 b.