RESEARCH FOCUS
xalqaro ilmiy jurnali hamkorligida

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/0910198

QR-kod maqolaning DOI sahifasini ochadi

SAHIFALAR 980–983
TIL Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN
Muratbaeva Aysanem Saparbay qızı, Utepbergenov Adilbay Reymbaevich. Biolaboratoriya sharayatında dán kúyesin kóbeyttiriw usılları // «O‘zbekiston olima ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 980–983. – DOI: https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910198

UDK: 63.632.937

BIOLABORATORIYA SHARAYATÍNDA DÁN KÚYESIN KÓBEYTTIRIW USÍLLARÍ

Muratbaeva Aysanem Saparbay qızı
1-kurs magistr
Utepbergenov Adilbay Reymbaevich
Qaraqalpaqstan awıl xojalığı hám agrotexnologiyalar institutı a.x.i. kandidatı, docent.
adilbayutepbergenov61@Gmail.com.

Annotaciya: Maqalada awıl xojalığı eginlerinde ushırasatuǵın qáwipli zıyankeslerge qarsı biologiyalıq usılda gúres alıp barıw maqsetinde qollanılatuǵın trixogramma parazitin órshitiw ushın birlemshi analıq material esaplanǵan dán kúyesi gúbeleklerin (sitotroga) kóbeyttiriw usılları keltirilgen. Yaǵnıy, biolaboratoriya sharayatında arpa dániinde dán kúyesin órshitiw usılları haqqında maǵlıwmatlar berilgen.

Tayanısh sózler: zıyankes, imago, máyek, qurt, quwırshaq, kemiriwshi, parazit, trixogramma, sitotroga, analıq material.

Abstract: The article presents methods for breeding grain moth butterflies (sitotroga), which are considered the primary maternal material for breeding the trichogramma parasite, used in the biological control of dangerous pests found in agricultural crops. That is, information has been provided on methods of growing grain manure in barley grain under biolaboratorial conditions.

Keywords: pest, imago, egg, larva, pupa, rodent, parasite, trichogramma, cytotropha, maternal material.

Kirisiw

Keyingi jıllarda aymaǵımızdaǵı ekologiyalıq jaǵdaydıń keskinlesiwi sebepli qorshaǵan ortalıqtı qorǵaw, onı pataslanıwdan saqlaw wazıypaları awıl xojalığı tarawına da tiyisli bolıp, ásirese ósimliklerdi zıyanlı organizmlerden qorǵawda ekologiyalıq taza usıllardan paydalanıw dástúrge aylanǵan. Sonlıqtan ósimliklerdiń zıyankeslerine qarsı tek ǵana ximiyalıq usıllardı qollana bermesten, al integraciyalıq qarsı gúres sistemasına kiretuǵın biologiyalıq usıllardan paydalanıw arqalı zıyankeslerdiń sanın zıyan keltiriw sheginen tómende uslap turıw imkanı jaratıladı. Sonlıqtan orınlanıp atırǵan ilimiy jumısımızda entomofaglardı kóbeyttiriwde jetistiriletuǵın analıq materiallardı kóbeyttiriw usılların úyrenip shıqtıq. Sebebi, házirgi waqıtta ǵawasha, biyday, sabzavot-palız hám t.b. eginlerde kemiriwshi hám sorıwshı zıyankesler zıyan keltirip, jetistirilgen ónimniń bir bólimin nabıt etpekte. Usı zıyankeslerge qarsı biologiyalıq usılda qarsı gúres usılların alıp barıw arqalı olardıń zıyanlılıq dárejesi kemeyttiriledi.

Biolaboratoriyalarda trixogramma parazitin kóbeyttiriw ushın analıq material retinde dán kúyesi máyeklerinen paydalanıladı. Dán kúyesi máyeklerin jetistiriw ushın arnawlı metodikalar islep shıǵılǵan. Sebebi trixogrammanıń sapalı

jetistiriliwinde dán kúyesi máyeginiń joqarı sapada bolıwı talap etiledi. Ásirese, dán kúyesi gúbeleklerin azıqlandırıw, pushttarlıǵın arttırıw hám máyeklerdi saqlawǵa úlken áhmiyet beriw zárúr.

X.X. Kimsanbaev [2]: A.Sh.Xamraev, B.A.Xasanov, S.I.Alimedov [5] ilimiy maǵlıwmatlarında dán kúyesi gúbelekleriniń máyekleri hár kúni arnawlı jıynawshı úskenelerde jıynap alınadı. Jıynalǵan máyeklerdi 3-4ºC temperaturada 3-7 kúnge shekem saqlaw múmkin. Biraq múddet ótip ketse máyek sapasına unamsız tásir kórsetiwi múmkin hám olardı trixogramma menen bóleklewge paydalanıw múmkin emes. Olardı tek ǵana dán kúyesin kóbeytiwge yamasa altınkózdi kóbeytiwde azıq retinde paydalanıwǵa boladı.

Ásirese ǵawasha egininde hár jılı zıyan keltirip kiyatırǵan ǵawasha sovkası qurtları ósimliktiń ǵumshalaw dáwirinen baslap, gúllew hám górekler ashılaman degeshe miywe elementlerine zıyan keltiredi. Bul zıyankestiń máyeklerine qarsı trixogramma paraziti qollanıladı. Al biolaboratoriya sharayatında trixogramma dán kúyesi máyeklerinde órshitiledi. Usılardı esapqa alǵan halda dán kúyesi gúbeleklerin órshitiw, azıqlandırıw, olardıń máyeklerin jıynaw hám trixogrammanı kóbeyttiriwge tayarlaw boyınsha ilimiy jumıs alıp barıldı.

Tájiriybe usılları. Tájiriybeni ótkeriwde entomofaglarınıń túrleri, atız jaǵdayında entomofaglardıń esabın alıw usılları V.A. Shapiro, V.A. Shepatelnikovalardıń (4); 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 trixogrammanıń analıq materialı esaplanǵan dán kúyesin sapalı kóbeyttiriw, dán kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıwın úyreniw hám olardı trixogramma kóbeyttiriwge tayarlaw.

Tájiriybeniń wazıypaları:

- dán kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıw ózgesheliklerin úyreniw;
- arpanı dán kúyesi máyekleri menen tolıq zıyanlawǵa erisiw;
- dán kúyesiniń gúbeleklerin jıynaw hám azıqlandırıw;
- dán kúyesi gúbelekleriniń máyeklerin alıw hám saqlaw usılların úyreniw;

Tájiriybe nátiyjeleri. Biolaboratoriya sharayatında trixogramma parazitin kóbeyttiriw ushın onıń analıq materialı esaplanǵan dán kúyesin sapalı túrde óndiriwde oǵan kerekli bolǵan sıpatlı arpa dáni tayarlanadı. Jetistirilgen dán kúyesi máyeklerinde trixogrammanı ko'beyttirip, onıń hár qıylı muǵdarları qollanıladı, ásirese parazittiń keyingi awladlarınıń sapasın joqarılatıw usılları anıqlanadı.

Trixogramma parazitin biolaboratoriyalarda kóbeytiw arnawlı usıllar járdeminde, qurılǵan mexanizaciyalasqan liniyalarda bir neshe basqıshlı jumıslar arqalı alıp barıladı. Bul ushın analıq ónimdi jańalaw hám jıynaw jumıslarınan baslanıp, birinshi gezekte dán kúyesi (analıq material) kóbeytiriledi. Biolaboratoriyada dán kúyesiniń (sitotroga) gúbelekleri hám máyekleri jıynalıp, trixogramma parazitin kóbeyttiriwde qollanıladı.

Dán gúbelegi (Sitotroga cerealella Oliv.) - qáwipli saqlawxana zıyankesi bolıp, tiykarınan dán ónimleri menen azıqlanadı. Qurtı (lichinkası) mákke masaqları, arpa, salı, biyday, qara biyday, sonday-aq, aq júweri hám sobıqlı

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910198

eginlerdiń dánin zıyanlaydı. Gúbelegi 6-9 mm, qanatı jayılǵanda 11-19 mm. Aldıńǵı qanatları ushlı, ushında jińishke altın reń shashaǵı bar, qanatınıń ultanınan qara sızıq ótken. Qurtı 7-8 mm, aqshıl, bası qońır, háreketsheń, dán yadrosın jep, sol jerde quwırshaqqa aylanadı. Quwırshaǵı 6 - 6,5 mm, reńi toygın qońır. Dán kúyesi pillege oralǵan qurtlıq halında qıslaydı, báhárde quwırshaqqa aylanadı. Quwirshaqlıq rawajlanıw dáwiri 10-15 kúnge baradı, keyin gúbelekke aylanıp, analıqları dánniń betine 200 ge shekem máyek qoyadı. Bir jılda 5 - 8 násil beredi. Máyeginiń rawajlanıwı ushın 27-28° temperatura hám dánniń ıǵallıǵı 12% ten joqarı bolıwı kerek. Máyekten 10-15 kúnde qurt shıǵadı, dán menen awqatlanadı. Sonlıqtan dán kúyesi arpa dáninde kóbeyttirilip, keyin onıń máyeginde trixogramma paraziti óndiriledi.

Biolaboratoriyalarda 1000 kg arpadan ortasha 6 kg dán kúyesi máyekleri, onnan 3,0-3,5 kg trixogramma alınadı. Arpada órshitilgen dán kúyesiniń analıǵı 5-28 kún jasap, erjetken dáwiri esaplanatuǵın gúbelegi 4-13 kúnde tolıq máyek qoyıp boladı.

Liniyalı mexanizatsiyalasqan biolaboratoriyalarda 1 liniyada 10 boks boladı. Bokslerden hár ku`ni azanda hám keshte gu`belekleri jıynap alınadı hám kishkene kasetalarǵa salınıp, polkalı shkaftıń 1-shi bólmesindegi polkalarǵa jaylastırıp qoyamız. Gúbelekler hár kúni 2 márte 20% li qantlı eritpe menen azıqlandırıladı. Bul kasetalarda dán kúyesi gúbelekleri 4 kún dawamında máyek qoyadı. Máyekler hár ku`ni azanda jıynap alınadı. 4 kún bolǵan kasetalar shıǵarıp taslanadı. Olardıń ornınan keyingi kasetalar qoyılıp barıladı. Solay etip 22-26 kún dawamında gúbeleklerdiń máyekleri alınadı. Alınǵan máyekler shańnan tazalanıp, suwıtqıshta saqlanadı. Máyeklerdiń múddeti ótip, reńi qızarǵanları altınkózge azıq retinde qollanıladı. Al taza máyekler trixogramma kóbeyttiriw ushın paydalanıladı.

Biolaboratoriyada dán kúyesin kóbeyttiriw. Bunda arpa dáni basqa aralaspa hám shańlardan tazalanadı, ıssı suwǵa (90-95°C) 40-60 sekunt batırıp alınadı. Suwǵa aldınnan margancovka (10 litr suwǵa 1 gr) salınadı. Zıyansızlandırılǵan arpa sorıqtırıladı hám kyuvetlerge 4 sm qalıńlıqta jayılıp 1-2 kún dawamında onıń ıǵallıǵı optimal dárejege (15-16%) túsiriledi hám sol ıǵallıq dán kúyesi rawajlanıwınıń aqırına shekem uslap turıladı.

Arpanı zıyanlaw ushın sitotroga máyegi aldın ala termostatqa salınıp optimal temperatura (24°C) hám ıǵallılıqta (85%) 4-5 kún uslap turıladı. Olardıń beti jeńil órmekshi jipleri menen qaplanǵannan soń 100 gr máyek 100 kg dán esabınan arpa betine qaǵaz bólekleri ústine jayıp shıǵıladı. Soń 4-5 sutka ótkerilip arpa jaqsılap aralastırıladı. Zárúr bolsa jáne ıǵallanıp, temperaturası (22+24°C) hám ıǵallılıǵı (80-85 %) túrinde saqlanıwı kerek.

Aradan 24-30 kún ótkende dáslepki gúbelekler usha baslaǵanda arpalar kassetalarǵa salınıp bokslarǵa qoyıladı. Dánlerden shıqqan gúbelekler bokstıń tómengi tárepine jıynaladı hám ol jerden hawa ağımı járdeminde gúbelekler gúbelek jıynaǵıshqa toplanadı hám kúnine bir-eki márte jıynap alınadı. Jıynalǵan gúbelekler yacheykalı termostatǵa jaylastırılıp, máyek tuwdırıladı. Tuwılǵan máyekler hár kúni azanda jıynap alınıp, basqa aralaspalardan arnawlı elek arqalı (yaki pnevmatik klassifikator arqalı) ajıratıp alınadı. Tazalanǵan máyekler ólshenedi hám qaǵaz paketlerge salınıp dán kúyesin yamasa trixogrammanı

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910198

kóbeytiriwde paydalanıladı. Jıynalǵan sitotroga máyegin 1-3°C temperatura hám 85-90% hawa ıǵallıǵında qısqa múddette saqlanadı. Arpanı qayta zıyanlaw ushın 3-4 kúnnen kóp bolmaǵan, trixogrammanı kóbeytiriw ushın 10 kúnnen kóp bolmaǵan máyeklerden paydalanıladı. Bunday jumıslarǵa jaramlı máyekler olardıń reńinen (aqshıl bolsa) ayırıladı.

Juwmaq

1. Biolaboratoriyalarda dán kúyesin kóbeyttiriwde joqarı sapalı arpadan paydalanıladı, arpanıń ıǵallıǵı 16 payız bolǵanda dán kúyesi máyekleri menen zıyanlaw.

2. Dán kúyesi gúbelekleri máwsimde hár kúni azanda hám keshte jıynap alınıp, azıqlandırılıwı olardıń pushtdarlıǵın asıradı.

3. Dán kúyesi gúbeleklerініń máyekleri kúnde bir márte alınıp, +2-3ºC da saqlanadı.

4. Dán kúyesi máyekleriniń sapasın asırıw trixogrammanıń paydalılıǵın, rawajlanıw hám zıyanlaw qásiyetlerin asıradı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

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

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

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

4. Metodicheskie ukazanie po vıyavleniyu i uchetı chislonosti entomofagov vrediteley selskoxozyaystvennıx kultur – sost: V.A. Shapiro, V.A. Shepetelnikova M: Kolos, 1976.- 16 s.

5. Xamraev A.Sh., Xasanov B.A., Alimedov S.I. O‘simliklarni biologik himoya qilish (darslik).-Noshkent: Cho‘lpon nomidagi NMIU, 2014.-B.-7-10.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910198