




UO'K: 632.7.633.854.79. 934. 954

SOYA BIOTSENOZIDA PARAZIT-XO'JAYIN MUNOSABATINING SHAKLLANISHI

Nasirov Baxtiyor Saloxiddinovich 
professor

Irgasheva Nilufar Rixsimovna 
dotsent

Ablazova Moxichexra Mirakbarovna 
dotsent
Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada dala sharoitda brakon parazitini o'rta va katta yoshdagi g'o'za tunlami qurtlariga qarshi turli nisbatlarda qo'llashga doir tajribalarimiz natijalari bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Soya, g'o'za tunlami, *Bracon hebetor*, entomofag, ontogenez, bioekologiya, populyatsiya, g'umbak, biolaboratoriya.

Abstract: This article presents the results of our field experiments on the use of the parasite Brakon in various proportions against the cotton bollworm at the middle and adult stages of development.

Key words: Soybean, cotton bollworm, *Bracon hebetor*, entomophage, ontogenesis, bioecology, population, pupa, biolaboratory.

Аннотация. В данной статье представлены результаты наших полевых экспериментов по применению паразита Brakon в различных пропорциях против хлопковой совки средней и взрослой стадии развития.

Ключевые слова: Соя, хлопковая совка, *Bracon hebetor*, энтомофаг, онтогенез, биоэкология, популяция, куколка, биолaborатория.

KIRISH

Dunyoda soya ekinidan olinadigan mahsulotlar oziq-ovqat ratsionida muhim o'rinni egallaydi. Coya ekiniga bir qancha zararkunandalar, jumladan o'rgimchakkana, shiralar, chertmakchilar, qora qo'ng'izlar, tunlamlar, uzunburunlar va boshqa zararkunandalar o'simlikni vegetativ va generativ organlarini zararlab hosildorlikni 35-40% gacha nobud bo'lishiga sabab bo'lmoqda.

Xo'jayin ichida rivojlanuvchi endoparazitlardan farqli ravishda brakon, xuddi boshqa endoparazitlar kabi yashirin hayot kechiruvchi zararkunandalarda parazitlik



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

qiladi, ekologik moslashuvchan, zararkunandalarni falaj qiladi va lichinkalari tez rivojlanadi.

Laboratoriya sharoitida xo'jayin qurtlarini zararlash 8-9°C da, tuxum qo'yishi esa 10-11°C da to'xtaydi. Tajribalar shuni ko'rsatdiki, preimaginal fazalarining rivojlanishida harorat urg'ochilarning yetilishiga ta'sir ko'rsatadi.

Agar brakonni ko'paytirish 30°C da o'tgan bo'lsa, u holda urg'ochilar uchgandan so'ng birinchi kuniyoq tuxum qo'ya boshlaydi. Harorat 23-26°C bo'lsa 1-8 kunda, 14-16°C da 6 kundan so'ng tuxum qo'ya boshlaydi. Agar preimaginal fazalarining rivojlanishi (17-19°C) past haroratlarda o'tsa, uchgan urg'ochilar 23-26°C da 10 kunda, 17-19°C da 10-21 kunda etiladi. Brakonning qo'ygan tuxumlari miqdori uning yetilish davriga bog'liq. Bu ma'lumotlar tabiatdagi parazitlarni miqdorini o'zgarishida katta ahamiyatga ega.

Tabiatda ko'pchilik to'rqanotlilarga nisbatan brakonning jinsiy uchrashuvi qiyinroq kechadi. Bu yerda ishga ekologik yo'nalish tushadi, uning yordami bilan erkak hasharot urg'ochi hasharot kabi biron-bir aniq joyni ya'ni xo'jayin yashash joyini topadi. Bu joy gullagan o'simliklar bo'lib, ularning nektari va changi ko'pchilik entomofaglar uchun qo'shimcha imaginal ozuqa bo'lib xizmat qiladi. Gullayotgan o'simliklarni izlash, ularning o'zini tutishi va reaksiyalarining umumiyliigi urg'ochi va erkak hasharotning uchrashuvini ta'minlaydi. Shuni ham inobatga olish kerakki, nektar tashuvchilarning xidi jinsiy aktivlikka olib kelishi mumkin. Masalan, chinnigul moyining hidi brakon erkagi va urg'ochisining jinsiy faolligini oshirishi isbotlangan.

Brakonlarning erkagi urg'ochilarini topishda yuqori sezgirlikka ega emas. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, erkak brakon urg'ochilarini faqat 2-3 sm dan topa oladi, uzoqroq masofaga urg'ochi brakon ko'chirilganda esa ular befarq bo'lib qoladi.

Brakonning erkaklarini esa Sesima tunlamlari qurtlariga nisbatan jo'xori poyasi ozuqa sifatida ko'proq qiziqtiradi. Erkak brakon uchun yo'nalishni o'simlik ajratadigan kimyoviy moddalar belgilaydi, urg'ochilarga esa xo'jayin qurtlarining ajratmalari yordam beradi.

Brakon kasallangan ona nosog'lom qurtlariga tuxum qo'ymaydi va uning tuxum qo'yishida o'ljaning hajmi muhim ahamiyatga ega.

Brakon urg'ochisi qo'ygan tuxumlari miqdori ko'pincha xo'jayin qurtlarining soni va xajmiga, urg'ochilarning fiziologik xolati va boshqa omillarga bevosita bog'liqdir. Brakon janubiy ombor va tegirmon parvonalariga ko'pincha 3-8 ta tuxum, mum kuyasiga 20-60 ta, makkajo'xori kapalagiga 40-60 ta, g'o'za tunlamiga 60 tagacha, brajnikka - 250 tagacha tuxum qo'yadi. Urg'ochilari mavsum davomida 250-860 ta tuxum qo'yadi. Brakonning urug'langan tuxumlaridan urg'ochi hasharotlar, urug'lanmaganidan esa erkak hasharotlar chiqadi. Urg'ochilarning mikdori havoning namligi yuqori (80%) bo'lganda ko'proq, past bo'lganda kamroq bo'ladi. Kuchsiz yoki qari erkak brakon bilan chatishish avloddagi urg'ochi brakon sonini kamaytiradi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Ayrim urg'ochi brakonlar avlodining tahlili shuni ko'rsatadiki, jinsiy nisbat onaning yoshiga ham bog'liqdir. Shuning uchun bir populyatsiyalarda har xil yoshdagi urg'ochi brakonlarning bo'lishi bir-birini qoplab turadi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Tadqiqotlar davomida soya agrobiotsenozida uchraydigan g'o'za tunlami qurtlariga qarshi Bracon hebetor entomofagining biologik samaradorligi dala sharoitida o'rganildi. Tajribalarda parazit va xo'jayin nisbatining biologik kurash samaradorligiga ta'siri aniqlanib, entomofagning turli nisbatlarda qo'llanishi natijalari qiyosiy baholandi.

Kuzatishlar natijasida Bracon hebetorning rivojlanishi va tuxum qo'yish jarayonlari tashqi muhit omillariga, ayniqsa harorat va namlikka bevosita bog'liq ekanligi aniqlandi. Laboratoriya sharoitida harorat 30°C atrofida bo'lganda urg'ochi brakonlar imagodan chiqqan birinchi kunidayoq tuxum qo'ya boshladi. Harorat pasaygan sari tuxum qo'yish muddati uzayishi kuzatildi. Bu esa entomofagning biologik faolligi agroiklim sharoitiga sezilarli darajada bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqotlarda Bracon hebetorning xo'jayin qurtlarini tanlash xususiyatlari ham o'rganildi. Parazit asosan sog'lom va faol oziqlanayotgan qurtlarga tuxum qo'yishi, kasallangan yoki zaiflashgan qurtlarni esa kam zararlashi kuzatildi. Shuningdek, xo'jayin qurtining hajmi va rivojlanish bosqichi parazitning tuxum qo'yish faolligiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri ekanligi qayd etildi.

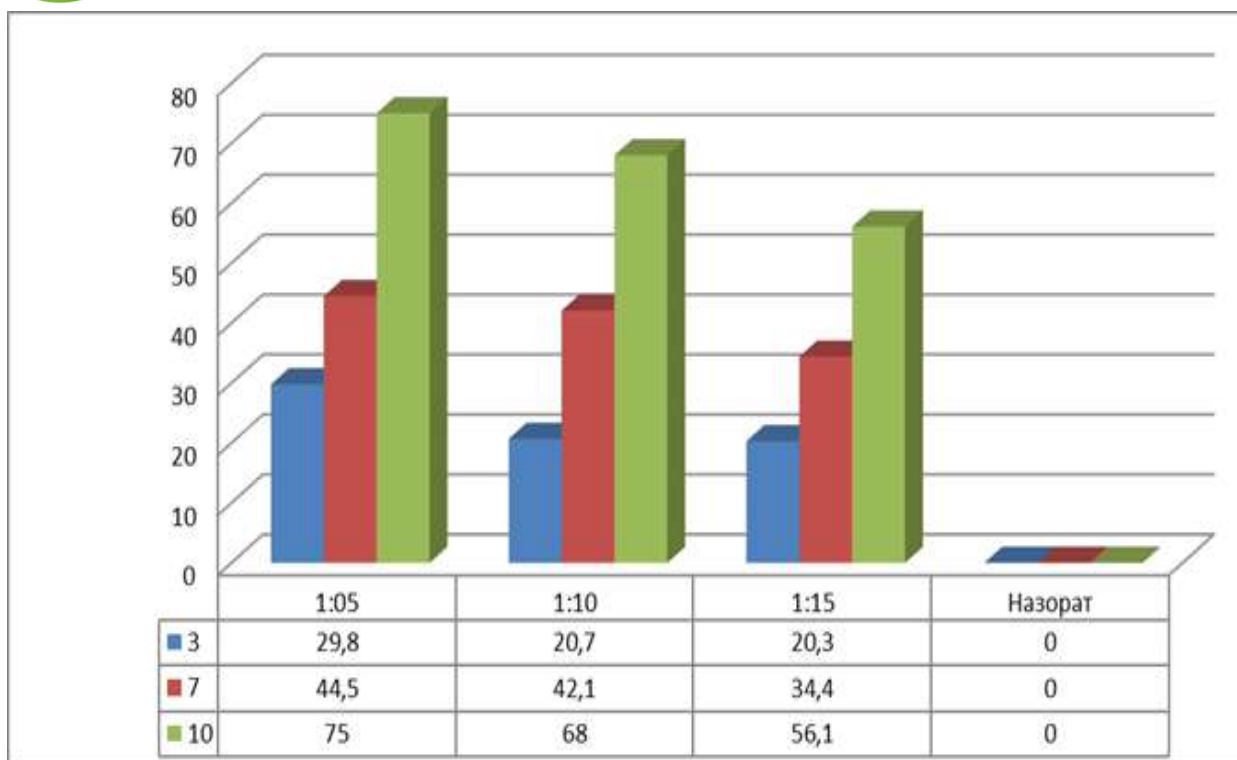
Dala tajribalarida brakon paraziti o'rta va katta yoshdagi g'o'za tunlami qurtlariga qarshi 1:5, 1:10 va 1:15 nisbatlarda qo'llanildi. Olingan natijalarga ko'ra, entomofagning samaradorligi qo'llash nisbatiga bog'liq ravishda o'zgarishi aniqlandi. Jumladan, 1:5 nisbatda qo'llanilgan variantda biologik samaradorlik 3-kunda 29,8 %, 7-kunda 44,5 % va 10-kunga kelib 75 % ni tashkil etdi. 1:10 nisbatda qo'llanilganda ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 20,7 %, 42,1 % va 68 % ga teng bo'ldi. Eng past natija 1:15 nisbatda kuzatilib, biologik samaradorlik 3-kunda 20,3 %, 7-kunda 34,4 % hamda 10-kunda 56,1 % ni tashkil etdi. Nazorat variantida esa biologik samaradorlik kuzatilmadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Bracon hebetor entomofagi g'o'za tunlami populyatsiyasini tabiiy boshqarishda yuqori samaradorlikka ega bo'lib, ayniqsa 1:5 nisbatda qo'llanganda eng yuqori biologik natija qayd etildi. Entomofag qo'llanilgan variantlarda zararkunandalar sonining keskin kamayishi o'simliklarning vegetativ va generativ organlarini saqlab qolishga hamda hosildorlikni himoya qilishga xizmat qildi.

Bundan tashqari, entomofaglarning ekologik moslashuvchanligi, xo'jayin qurtlarini falaj qilishi hamda tez rivojlanishi biologik kurash tizimida Bracon hebetorning istiqbolli foydali organizm ekanligini tasdiqladi. Shu sababli ushbu entomofagni soya agrobiotsenozida uyg'unlashgan himoya tizimida keng qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi..



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI



1-rasm. Bracon parazitini g'o'za tunlamiga qarshi biologik samaradorligi

XULOSA

Tadqiqotlar natijasida soya biotsenozida g'o'za tunlamiga qarshi Bracon hebetor entomofagidan foydalanish yuqori biologik samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Dala sharoitida olib borilgan tajribalarda parazit va xo'jayin nisbatining o'zgarishi biologik samaradorlikka bevosita ta'sir ko'rsatishi kuzatildi. Eng yuqori natija 1:5 nisbatda qayd etilib, 10-kunga kelib biologik samaradorlik 73,2 % ni tashkil etdi. 1:10 nisbatda ushbu ko'rsatkich 65,2 %, 1:15 nisbatda esa 52,3 % ga teng bo'ldi.

Shuningdek, Bracon hebetorning rivojlanishi, tuxum qo'yishi va jinsiy nisbatiga harorat, namlik hamda xo'jayin qurtlarining fiziologik holati muhim ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Parazitning biologik xususiyatlari uni g'o'za tunlami sonini tabiiy boshqarishda samarali entomofag sifatida qo'llash imkonini beradi.

Olingan natijalar asosida soya agrobiotsenozida g'o'za tunlamiga qarshi biologik kurash tadbirlarini keng qo'llash, ayniqsa Bracon hebetorni optimal nisbatlarda dalalarga tarqatish ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali usul ekanligi asoslab berildi. Ushbu entomofagdan foydalanish kimyoviy preparatlar miqdorini kamaytirish bilan birga agroekotizimdagi biologik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

ADABIYOTLAR

1. Amanov A.A., q.x.f.n Anarbaev I.U., b.f.n Idiyatullina D.L. va boshqalar. Moyli ekinlardan (kungaboqar, soya, maxsar) yuqori hosil yetishtirish agrotexnologiyasi bo'yicha TAVSIYALAR. - Toshkent, 2017. - 24 b.
2. Butoves Ye.S. /Использование методов биологической статистики при создании высокопродуктивных сортов сои. - Barnaul, 2012. - S.19.
3. Boltaev B.S., Irgasheva N.R. Soyaning zararkunandalari va ularga qarshi biologik usulning samaradorligi Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini. Ilmiy-amaliy jurnal. № 3. 2021.
4. Irgasheva N.R. Soya zararkunandalarining turlari va zarari. Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini Ilmiy-amaliy jurnal. №4. 2020. 35-36-b.
5. Xo'jaev Sh.T. O'simliklarni uyg'unlashgan himoya qilish tizimi va uning tarkibidagi biologik usulning tuzilishi va mohiyati. - Toshkent: "Munisdesign group", 2013.-B.4- 98.
6. Xolliev A., Dusmanov S. Dukkakli don (no'xat, loviya, mosh) ekinlarining asosiy zararkunandalari. //Agro ilm jurnali. - Toshkent, 2014.-№ 4(32). - B. 45-46.
7. Xolliev A. Yulliev F. No'xat ekilgan maydonda g'o'za tunlami qurtlariga qarshi tekinxo'r brakonni samaradorligi//O'simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishda biologik usulning samaradorligini oshirish muammolari va istiqbollari" mavzusidagi Respublika ilmiy amaliy konferensiya to'plami. - Toshkent, 2015. - B. 71-72b.