

11. Ahirwar R. M., Gupta M. P. and Banerjee S. Field efficacy of natural and indigenous products on sucking pests of sesame // Indian Journal of Natural Products and Resources, June 2010. – Vol. 1(2). – P. 221-226.
12. Ahuja D.B., Bakhetia D.R. Bioecology and management of insect pests of sesame // A review, J. Insect Sci, 1995 – 8(1). P. 1-19.
13. Balasubramanian P., Vadivelu Sivagami Survey of pigeon-pea cyst nematode, *Heterodera cajani* Koshy., 1967 in sesamum in Tamil Nadu // Agricultural Science Digest, 2004. – Volume: 24, Issue: 2. – P. 106–108.
14. Bhadaurja N.K.S., Bhadaurja N.S., Dwivedi U.S. Pest complex of sesamum and their status under Gwalior condition // Agric. Sci. Digest. 2000. - №20(2). – P. 108–109.
15. Biswas G.C., Das G.P., Kabir S.M.H.. Incidence and economic management of some major insect pests on sesame // Bangladesh J. Agri. Res., 2002. - №27(2). – P. 163-271.
16. Choudhary R., Singh K. M., Singh R. N. Pest complex and succession of insect pests in *Sesamum indicum* Linn // Indian J. Entom., 1986. - №48(4). – P. 428-434.
17. Egonyu J.P., Kyamanywa S., Ssekabembe C.K. Natural enemies of sesame webworm and the effect of additional intercropping on its incidence in Uganda // J. Appl. Biosci., 2009 – №18. – P. 1019–1025.

КУЗГИ ТУНЛАМ ЗАРАРКУНАНДАСИГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Уббиниязов Дарьябай Даулетназарович, директор,

Дуршимбетов Испандияр Керимбергенович, катта илмий ходим,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти Қорақалпоғистон Республикаси филиали.

Аннотация. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи деҳқон ва фермер хўжалиқларига кузги тунлам зараркунандасига қарши курашиш ҳамда унинг ривожланиши ва тарқалиши ҳақида мақолада баён этилган.

Калит сўзлар: Кузги тунлам зараркунандаси, морфологияси, таърифи, ҳаёт кечириши, зарари ва қарши кураш чоралари.

Кузги тунлам (*Agrotis segetum* Den. Et Schiff) зараркунандаси пахта экиладиган қишлоқ хўжалик майдонларида кенг тарқалган зараркунандалардан биридир. Унинг қуртлари 34 та ўсимликлар оиласига мансуб бўлган юзлаб экинларга зарар етказиши мумкин. Ғўза, беда, қанд лавлаги, маккажўхори, ғалла, мойли ўсимликлар ва полиз экинлари, шунингдек печаклар кузги тунламнинг озиғи бўлиб ҳисобланади. Кузги тунлам қуртлари униб чиқаётган ғўза чигитини шикастлаб, уруғ паллаларини тешади илдизларини ёки илдиз бўғзи яқинидаги пояни кемиради, баъзан майсанинг ер устки қисмига ҳам зарар етказиши мумкин. Кузги тунлам капалагининг қаноти ёзилганда қарийб 40 мм га етади. Олдинги қаноти сарғиш-қулранг, орқа қаноти эса оқ тусда, тўқ тусли томирларга эга. Олдинги қанотларининг доғли бўлиши ўзига хос хусусиятларидир. Кузги тунлам тухумининг диаметри 0,65 мм келади, шакли куббасимон бўлиб, тепасида бўртиқлари бор. Тухумининг сиртида 16 дан 20 тагача қовурғачалари бўлиб, уларнинг бир қисми тухум учига бориб тугашади. Кузги тунламнинг етук қурти 5 см га етади. Унинг кўкиш-қулранг танасида иккита ноаниқ йўл ўтган, булар орасида эса учунчи йўл бўлиб, бу орқа қон томирининг ғира-шира кўринишидир. Безовталанган қурт буралиб халка бўлиб олади. Ғумбаги оч қўнғир бўлиб, бўйи 14-20 мм, унинг охири сегментида иккита айри тиканчаси бор. Кузги тунлам сўнгги икки ёшдаги

қуртлик даврида тупроқнинг 5-15 см чуқурликдаги қатламида қишлайди. Баҳорда ўртача бир кеча кундузлик ҳарорат 10° дан ошганда қишлаб чиққан қуртлари тупроқдаги инларини ташлаб ер бетига кўтарилади ва ғумбакка айланади. Капалак кўпи билан 2000 та, аксари 500-600 та тухум қўяди. У тухумларини ўсимликнинг илдизи ёнидаги қисимларга ва тупроқ бетига (биттадан ёки 2-3 тадан) қўяди. Қуртлари тупроқнинг нам ва қуруқ қаватларидаги қисмида 30-40 кун яшайди ва шу вақт мобайнида беш марта пўст ташлайди. Олтинчи ёшдаги қурт озиқланиб бўлгач, тупроқдаги инда ғумбакка айланади.

Зараркунандани аниқлашда ғўза шоналай бошлагандан бошлаб далага феромон тутқичлар ўрнатилади. Далага илинган ҳар бир феромон тутқичга бир кечада ўртача 3-4 капалак илинса, трихограмма қўйиш учун сигнал бўлиб ҳисобланади. Феромон тутқичга бир кечада 15 тадан кўп капалак келиб тушса ва бундай вазият 3-4 кун давом этса далага махсус кураш чоралари олиб борилиши керак. Зараркунандага қарши биомеханотни тарқатишда трихограммани эрталаб ва кечқурун, ҳар 10 м да бир ҳар гектарига 0,6-1,0 г сарфлаб; браконд ҳар гектарининг 20 та жойига тунлам қуртининг зичлигига қараб (1:10-15) схемада тарқатилади. Зараркунандага қарши кимёвий кураш сифатида тавсия этилган инсектицидлар аваянт 15% с.к 0,4-0,45, бензофосфат, 30 % эм.к 3-3, 3, золон, 35 % эм.к. 2,5-3,0, Энджео-К 24,7 % сус.к. 0,2.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ш.Т.ХЎЖАЕВ, О.А.СУЛАЙМАНОВ. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари. 91 бет.
2. https://www.researchgate.net/publication/346565292_SABZAVOT_EKINLARIDA_KUZGI_TUNLAM_AGROTIS_SEGETUM_SHIFFNING_RIVOZLANIS_DINAMIKASI
3. <https://www.canr.msu.edu/worldtap/uploads/files/Tomato-Calendar.pdf>

G‘O‘ZA MAYDONLARIDA KUZGI TUNLAM ZARARKUNANDASI UCHUN FEROMON TUTQICHLARNING SAMARADORLIGI

Mambetnazarov Asan Bisenbayevich,

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti, laboratoriya mudiri, q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim,

Nurmuxamedov Dilmurod Nabiyeovich,

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti, laboratoriya mudiri, b.f.n., dotsent,

Xamidullayev Toxir Xamidulla o‘g‘li,

Paxta seleksiyasi urug‘chiligi va yetishtirish agrotekhnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti Oqqo‘rg‘on tajriba stansiyasi direktori, k.x.f.f.d.

Annotatsiya. Maqolada g‘o‘zani asosiy zararkunandalaridan biri hisoblangan kuzgi tunlam zararkunandasi uchun mo‘ljallangan feromon tutqichning sinov natijalari keltirilgan. Toshkent viloyati, Oqqo‘rg‘on tumani sharoitida g‘o‘za maydonlariga o‘rnatilgan feromon tutqichlarning samaradorligini o‘rganish maqsadida yangi “Agrseg-SGM” feromon tutqich sinovdan o‘tkazildi. Bunda, sinalgan feromon tutqichlarning andoza variantiga nisbatan samaradorligi yuqoriligi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: g‘o‘za, zararkunanda, feromon tutqich, kuzgi tunlam, tarqalishi, rivojlanishi, feromonitoning.

Аннотация. В статье представлены результаты испытаний феромонной ловушки озимой совки, которая считается основным вредителем хлопчатника. С целью изучения феромонных ловушек, установленных на хлопковых полях в условиях Аккурганского района Ташкентской области, изучена эффективность новой феромонной ловушки «Agrseg-SGM». Протестированная ловушка с феромоном оказалась более эффективной, чем ловушки в эталонном варианте.

Ключевые слова: хлопчатник, вредитель, феромонная ловушка, озимая совка, распространение, развитие, феромонитонинг.

Abstract. The article presents the test results of the pheromone trap for bollworm pests, which are considered to be the main pests of cotton. The effectiveness of “Agrseg-SGM” pheromone traps was studied in order to study pheromone traps installed in cotton fields in the conditions of Oqqurgon district of Tashkent region. Tested pheromone traps have been found to be more effective than standard versions.

Keywords: cotton, pest, pheromone trap, fall armyworm, spreading, development, pheromonitoning.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorining 1-ilovasi, 24-bandida “Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtiruvchilarning yer maydonlarida xavfli zararkunanda o‘choqlarini o‘z vaqtida aniqlash va ularga qarshi samarali kurashish choralarini belgilash uchun yiliga 30 mingdan kam bo‘lmagan feromon tutqichlarni xarid qilish, ularni bepul o‘rnatish hamda monitoringini olib borish” vazifasi belgilab berilgan. Xavfli zararkunanda o‘choqlarini o‘z vaqtida aniqlash va ularga qarshi samarali kurashish choralarini belgilash uchun har yili 30 mingtadan ortiq feromon tutqichlar tarqatilib, feromonitoning ishlari olib borilmoqda. Zararkunandalarni rivojlanishini o‘rganish va ularga qarshi kurash choralarini belgilashda samarali feromon tutqichlarni aniqlash dolzarb hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi. Respublika g‘o‘za maydonlarida kuzgi tunlam (*Agrotis segetum* Den. Et Schiff), g‘o‘za tunlami (*Helicoverpa armigera* Hbn.), o‘rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch.), shiralar (Aphididae), o‘simlikxo‘r qandalalar (Miridae) va yana 20 dan ortiq zararkunandalar tarqalgan va ularga qarshi kurash choralarini olib borilmasa yiliga 1,1 mln tonna hosil yo‘qotilishi mumkin [1]. *Agrotis segetum* (Lepidoptera: Noctuidae) qishloq xo‘jaligi ekinlariga zarar yetkazadigan polifag, yerosti zararkunandasi hisoblanadi [6, 7]. Kuzgi tunlam zararkunandasi birinchi marta 1775-yilda Maykl Denis tomonidan o‘rganilgan [8]. *A. segetum* kunduzi ekinlar yaqinidagi sayoz tuproqda yashirilib, kechalari oziqlanish uchun chiqadi. Lichinkalari, o‘simliklarning ildiz bo‘g‘zini, yerga yaqin ekin poyasini kemirib, butun o‘simlikni nobud qiladi va jiddiy iqtisodiy va ekologik zarar keltiradi [6]. Kuzgi

tunlam erkak kapalaklari juft topish maqsadida urg‘ochi kapalaklar tomonidan ishlab chiqarilgan feromonlardan yo‘nalish sifatida foydalanadi. Erkak kapalak urg‘ochi kapalak tomonidan ishlab chiqarilgan feromonni ilg‘ab qo‘zg‘aladi va uchib urg‘ochi kapalak tomon harakat qiladi. [4]. Zararkunanda 40-60 km masofani bosib o‘tib uzoq masofalarga tarqalishi mumkin [5]. Sun‘iy feromonlar ishlab chiqilishi natijasida eski kuzatuv usullar o‘rnini egallab, monitoring qilish imkoniyatining yaxshilanishiga olib keldi [3].

Tadqiqot materiallari va usuli. 2022-2023 yillarda O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti qoshida tashkil etilgan “Biosigma” MCHJ tomonidan ishlab chiqilgan «Agrseg-SGM» (Z5-Decenyl acetate, Z7-Dodecenyl acetate) feromon tutqichining samaradorligini o‘rganish maqsadida Toshkent viloyati, Oqqo‘rg‘on tumani Paxta seleksiyasi urug‘chiligi va yetishtirish agrotekhnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti Oqqo‘rg‘on tajriba stansiyasida olib borildi. Tajribada andoza varianti sifatida “Industrial filtration solutions” MCHJ tomonidan ishlab chiqarilgan feromon tutqichlarining sinovlari olib borildi. Feromon tutqichlar g‘o‘za chinbarg chiqarish davrida 0,5 metrli maxsus yog‘ochli ilgichga o‘rnatildi va kuzatuv ishlari olib borildi.

Natijalar va ularning tahlili. «Agrseg-SGM» feromon tutqichi samaradorligini o‘rganish jarayonida dastlabki kunlari har bir feromon tutqichga o‘rtacha 3,0-4,7 dona kuzgi tunlam kapalaklari tushganligi aniqlandi. Tajribani 12-kunida jami 34 dona kapalak tushgan bo‘lsa o‘rtacha 11,3 donani tashkil etdi. Andoza variantida dastlab o‘rtacha 2,7-3,0 dona jami 15 dona kapalak tushganligi aniqlandi (jadval).