

**БИОФИЗИК ТУТҚИЧНИНГ ТУТ БАРГИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ
ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ КУРАШДА ЎРНИ**

Erkinov Zokirjon Erkinboy o'g'li,

*Makhammadillo Akbaraliyevich Aliboev**

**Corresponding author: Makhammadillo Aliboev,
PhD doktorant and Andijan State Technical Institute,
Andijan, Uzbekistan +998995102762
Imaxammadillo1962@gmail.com
ORCID 0000-0001-8452-8213*

Tayanch iboralar: Tutqich, tut navi, barg, quyosh batareyasi, oziq-ovqat, tut shoxlari, elektrooptika, lichinka, ipak qurti, zararli kapalaklar, yorug'lik, pilla, muqobil energiya, ipak qurti, individual, pilla massasi, qayta oziqlanadigan qurtlar.

Ключевые слова: Ручка, сорт шелковицы, лист, солнечная батарея, корм, веточки шелковицы, электрооптика, личинка, шелкопряд, вредные бабочки, свет, кокон, альтернативная энергия, шелкопряд, особь, коконная масса, повторное кормление червей.

Key words: *Handle, Mulberry variety, leaf, solar cell, feed, Mulberry twigs, electro optic, larva, silkworm, harmful butterflies, light, cocoon, alternative energy, silkworm, specimen, flat, cocoon mass, repeated feeding of worms.*

Abstract

Мақолада биофизик тутқичнинг чет эл тутқичларига нисбатан авзалликлари курсатилган.

В статье отмечены преимущества биоловушки по сравнению с зарубежными ловушками..

The article notes the advantages of the biotrap compared to foreign traps.

Республикамиз аҳолиси йилдан йилга кўпайиб бормоқда. Уларни иш билан таъминлаш, иш ўринлари яратиш катта аҳамият талаб этмоқда. Қишлоқ аҳолисини касаначилик асосида пилла етиштиришни турт марта ҳосил олинishi янги иш ўринларини яратади. Лекин кейинги йилларда давлатимиз жанубий ҳудудларидан кириб келган тут парвонаси капалагини зиёни жуда катта бўлмоқда.

Бундай зараркунанда хашоратлар ипак курти озукасини 70-80% гача йўқ қилмоқда. Бундай зараркунанда хашоратларга қарши курашнинг кимёвий ва биологик усуллари қўллаб келинмоқда. Бу усулларнинг фойдали томонлари билан биргаликда зарarli томонлари ҳам кузатилмоқда, жумладан кимёвий

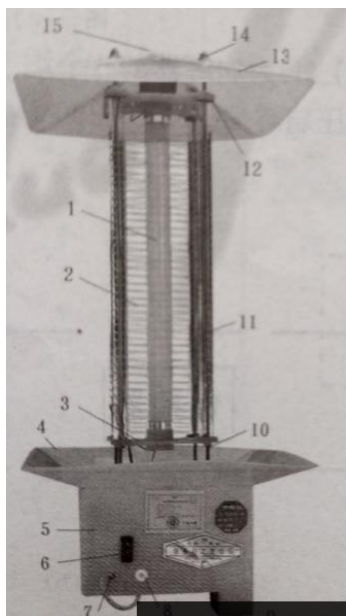
усулга тут парвонасининг қуртларини мослашуви (адаптатция) қилиши натижасида зараркунанда қуртлар талафот кўриши ўрнига, боқилаётган ипак қурти озикланиши натижасида зарар кўряпти. Тут парвонасига қарши кимёвий усулни қўллаш эса аҳоли ва ҳайвонлар саломатлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Биологик усулнинг камчилиги сифатида унинг самарадорлигининг пастлиги ва кўп меҳнат сарфи талаб этишини кўрсатиш мумкин.

Шунинг учун ҳам кейинги йилларда дунё тажрибасида яна бир янги усул, яъни биофизик усул тавсия этилмоқда. Бу усулда тут парвонаси капалагини биофизик тутқич ёрдамида ушлаб қолинади. Жумладан, Хитойда ишлаб чиқарилган PS-15 ва PS-20 тутқичлари частотали электр ёритгич билан жиҳозланган (1-расм). Бу тутқичда маълум бир ёруғлик частотаси тарқатилади ва ҳашоратлар унга интилиб ушлаб қолинади. [1] Бу тутқич 220 В кучланиш, 30 Вт электр қуввати ва 50 Гц частотада ишлайди. Бир дона тутқич 4 гектар майдонни назорат қила олади. Россияда ишлаб чиқарилган К-678Т(ТХ), К-698 ва КО-20 тутқичлари (2-4 расмлар) ҳам шу каби кўрсаткичларга эга: 220 В кучланиш, 4-20 Вт электр қуввати ва 50 Гц частотада ишлайди. Фақат уларнинг фарқи ёритгичдан оддий нур эмас, балки ультра бинафша нур тарқатади. [2], [3], [4]. Бунинг эвазига тутқич тўридаги кучланиш 900 дан 4000 В гача етиб боради ва ҳашоратлар тутиб қолинмай, куйдириб юборилади.

Бироқ, юқорида қайд этилган тутқичларни бизнинг дала шароитимизда ишлатиш мушкул, сабаби 220 В кучланишли электр токи ҳамма далаларимизда ҳам мавжуд эмас. Уни далаларга тортиб келиш эса кўшимча харажатларни талаб этади ва меҳнат муҳофазаси талабларига жавоб бермайди. Шундай бўлса ҳам, бундай шароитга эга бўлган Андижон вилояти агропиллага қарашли касаначилик тутзорларида 2022 ва 2023 йилларда юқорида қайд этилган тутқичлар синаб кўрилди. Тажрибалар бу усулнинг фойдали ва зарарли томонларини кўрсатди. Фойдалилик жиҳатлари сифатида ҳашоратларни кўпроқ ўлдиришини кўрсатди, зарарли жиҳатлари сифатида зарарли ҳашоратлар билан биргаликда био лабораторияда тайёрланадиган фойдали ҳашоратлани ҳам кўплаб ўлдириши натижасида тут барги хосилдорлигининг камайишини кўрсатди.

Кузатувларни бевосита олиб борган Андижон давлат техника институт олимлари юқоридаги тутқичлар ўрнига янги биофизик тутқич яратдилар [5] ва уни 2022 йилда Андижон вилоят агропилла жамиятининг бир нечта касаначилик хўжаликларида синовдан ўтказдилар (5-расм). Мазкур тутқичларнинг янгилиги шундаки, биринчидан унинг ишлаши учун зарур бўлган 220 В электр токи керак эмас ва бунинг учун махсус электр симлари ишлатилмайди, балки мустақил ишлайди қуёш батареяси ёрдамида ишлатилади, иккинчидан зараркунандалар тутқич ёрдамида ушлаб қолиниб, фойдали ҳашоратлар эса

сақлаб қолинади.



1-расм. PS-15 (Хитой)



2-расм. K-678T(TX) (Россия)

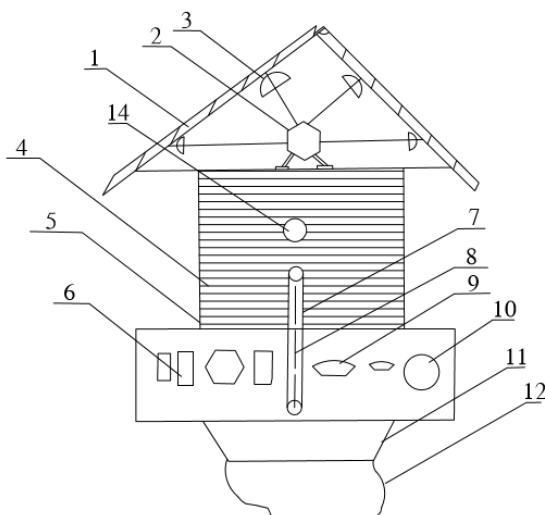


3-расм. K-698 (Россия)



4-расм. KO-29 (Россия)

5-расм. Биофизик тутқич. 1-Қуёш панели, 2-характлантруктувчи механизм, 3- бириктиривчи, 4-юқори кучланишли сим тор, 5-шаффоф ойна, 6-аккумулятор, 7- ёритқич лампа, 8-сивето деод, 9-вольтметр, 10-ёруғлик датчиги, 11-қия йўналтирувчи, 12-қопчиқ.



5-расм

Хитой тутқичи ва биофизик тутқичларнинг қиёсий синов натижалари 1-жадвалда келтирилган. Тажрибалар шуни кўрсатдики, биофизик тутқич Хитой тутқичларига қараганда зарарли хашоратларни ҳар суткада ўртача 145 тага кўпроқ ва фойдали хашоратларни эса 20 тага камроқ тутган. Бундан ташқари Хитой тутқичларида суткасига 0,8Кв соат электр энергияси ишлатган бўлса, биофизик тутқич 0,1кв соат ишлатилган. Шунингдек яна шуни таъкидлаш керакки, биофизик тутқич Хитой тутқичига қараганда 3 марта арзондир.

Хитой Халқ Республикасида ишлаб чиқарган PS-15 ва биофизик тутқичларнинг 2022 ва 2023 йиллардаги синов натижалари.

№	Ушланган хашоратлар тури	Ушланган хашоратлар сони, та/сутка		Фарқи, та/сутка
		PS-15 тутқич(Хитой)	Биофизик тутқич	
1	Тут парвонаси	50-60	170-200	+130
2	Кўсак қурти капалаги	40-50	55-65	+15
2	Кузги тунлама капалаги	20-30	35-45	+15
3	Карадино капалаги	12-15	20-25	+10
4	Ўргимчак кана	5-6	5-10	+2
6	Беда бити	1-2	2-3	+1
7	Тамаки треписи	1-2	2-3	+1
	Жами зарарли хашоратлар	129-165	294-351	+145
	Жами фойдали хашоратлар	20-30	5-15	+20

Андижон вилояти агропилла мутахассислари таъкидлашича бу зарар кунандалар ичида тут парвонаси капалагига энг кўп қирғин келтирганлиги аниқланган. Шунинг учун ҳам биз яратган тутқичимиз аввало ушбу тут парвонаси капалагини қириш учун қўллашни ўз олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Тут паравонасини капалаги урчиш вақтида капалакларини тутқичлар ёрдамида қирилса, 1 та капалак 30-500 тагача тухум қўяди ва тухумлардан эса 3-6 кунда куртлар етилиб чиқади. Демак. 1та курт ўзининг 30-40 кунлик яшаш даврида тут баргини 70-80% еб битиришини ҳисобга оладиган бўлсак, биз таклиф этаётган тутқичнинг самарадорлиги беқиёсдир. 2022 йилдаги ҳисоботлар шуни кўрсатдики 1 та биофизик тутқич ҳар бир гектар ерда 30% гача ипак ҳосилдорлигини оширишга ёрдам берар экан.

Адабиётлар

1. LIADUO frequency trembler pests-killing Iatap. LIADUO Science Industry and Trade CO.Ltd.,-Китай. С 3-5
2. Заявка на изобретение Российской Федерации. №2004100100 кл АО1М1/2,АО1N63/00, публ.2005.06.20.
3. Устройство для уничтожения летающих насекомых. Опубликовано на сайте Интернета <http://www.insan.kiev.ua>
4. Авторское свидетельство СССР №880382,Кл АО1М1/02.1981
5. Заявка на изобретение АндМИ № FAP 20230363 15.10.23