



UO'K: 633+632.7+632.9

## SOYA AGROBIOTSENOZIDA MAVJUD TABIIY KUSHANDALARNING TURLARI VA TARQALISHI

**Xolliyev Asamiddin Turaevich** 

q.x.f.d., dotsent

**Xoliqova Marjona Abduxalimovna** 

tadqiqotchi

**Imomova Muqaddas Hasanovna** 

Toshkent davlat agrar universiteti

**Annotatsiya.** Maqolada soya agrobiotsenozida turli sistematik guruhlarga mansub entomofaglar mavjudligi aniqlangan. Ushbu tabiiy kushandalar, qattiqqanotlilar (*Coleoptera*), yarimqattiqqanotlilar (*Hemiptera*), pardaqanotlilar (*Hymenoptera*), ikkiqanotlilar (*Diptera*) va to'rqanotlilar (*Neuroptera*) turkumlariga mansub 10 ga yaqin foydali entomofag turlarining uchrashi qayd etilgan. Agrobiotsenozda uchragan tabiiy kushandalar zararkunandalar bilan oziqlanib, ularning sonini tabiiy ravishda kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

**Kalit so'zlar:** soya ekini, zararkunandalar, tabiiy kushandalar, entomofaglar, *Coleoptera*, *Hemiptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Neuroptera*.

**Аннотация.** В статье выявлено наличие энтомофагов, относящихся к различным систематическим группам в агробиоценозе сои. Отмечено, что встречается около 10 видов полезных энтомофагов, относящихся к этим естественным энтомофагам, отрядам жесткокрылых (*Coleoptera*), полужесткокрылых (*Hemiptera*), перепончатокрылых (*Hymenoptera*), двукрылых (*Diptera*) и сетчатокрылых (*Neuroptera*). Естественные энтомофаги, встречающиеся в агробиоценозе, питаются вредителями и играют важную роль в естественном сокращении их численности.

**Ключевые слова:** посеы сои, вредители, естественные энтомофаги, *Coleoptera*, *Hemiptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Neuroptera*.

**Abstract.** The article identifies the presence of entomophages belonging to various systematic groups within the soybean agrobiocenosis. It has been noted that about 10 species of beneficial entomophages belonging to these natural entomophages—the orders *Coleoptera*, *Hemiptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, and *Neuroptera*—are found. Natural entomophages found in the agrobiocenosis feed on pests and play an important role in their natural decline.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

**Keywords:** soybean crops, pests, natural entomophages, *Coleoptera*, *Hemiptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Neuroptera*.

### KIRISH

Ma'lumki, soya donlari inson uchun eng to'yimli oзуqalardan biri bo'lganligi sababli zararkunanda hasharotlarga qarshi kimyoviy kurash ishlarini olib borish bugungi kunda birmuncha qiyinchilik tug'diradi. Shu sababli soya zararkunandalariga qarshi biologik ya'ni zararkunandalarning tabiiy kushandalari va biopreparatlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun ham qishloq xo'jaligi ekinlari ekilayotgan agrobiotsenozlarda tabiiy kushandalarni saqlash va ular sonini oshirish ekologik toza va sifatli yuqori hosil olishning garovidir. Bugungi kunda respublikamiz sharoitida asosiy moy olinadigan qishloq xo'jalik ekinlaridan biri sifatida soya ekini keng yetishtirilmogda. Ushbu ekin yuqori oziqaviy qiymati va iqtisodiy ahamiyati bilan ajralib turadi. Biroq soya ekinining barqaror hosildorligini ta'minlashda zararkunandalar muhim cheklovchi omillardan biri hisoblanadi. Har bir qishloq xo'jalik ekinida bo'lgani kabi soya ekinida ham o'ziga xos zararkunandalar kompleksi shakllangan bo'lib, ular o'simliklarning vegetativ va generativ organlariga zarar yetkazishi natijasida hosildorlikning kamayishiga olib keladi.

Ayniqsa, kimyoviy preparatlar ko'p ishlatiladigan hududlarda tabiiy entomofaunaning keskin kamayib ketishi yirtqich va parazit entomofaglarning nazoratidan tashqarida qolgan ikkinchi darajali deb hisoblangan zararkunandalarning tez ko'payib katta zarar keltirishiga sabab bo'ladi [3,4].

Soya agrobiotsenozida uchraydigan zararkunandalarning tabiiy kushandalarini aniqlash maqsadida Tadqiqotlar Toshkent viloyatining Qibray tumani "Toshkent davlat agrar universiteti tajriba xo'jaligi bo'limida", "O'simliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot instituti tajriba maydonida" hamda O'rtachirchiq tumanida joylashgan "Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti tajriba maydonida hamda Surxondaryo viloyatining Sariosiyo tumani, "Xoliqzoda Shohjahn", "Saodat Hosilot", "Shahzodjon Jumayev" fermer xo'jaliklarida tadqiqotlar olib borildi.

### MATERIALLAR VA USLUBLAR

Soya zararkunandalarini tabiiy kushandalarini hisobga olish ishlari umum qabul qilingan uslub asosida olib borildi [1,2,5].

Soya ekinida uchraydigan zararkunandalarning tabiiy kushandalari, ularning bioekologik xususiyatlari hamda agrotsenozdagi roli to'g'risida yetarlicha ma'lumotlar keltirilmagan. Shu sababli 2022-2024-yillar davomida olib borilgan kuzatuvlar jarayonida soya ekinida uchraydigan zararkunandalarning tabiiy kushandalarini tur tarkibi va ularning zararkunandalar populyatsiyasini kamaytirishdagi ahamiyati o'rganildi.





### NATIJALAR VA MUNOZARA

Kuzatuvlar natijasida soya agrobiotsenozida qator entomofag hasharotlar va boshqa foydali organizmlar uchrashi qayd etildi. Jumladan, qattiqqanotlilar (*Coleoptera*) turkumiga mansub stafilinid qo'ng'izlar, vizildoq qo'ng'izlar (*Carabidae*) hamda quloqtashar qo'ng'izlar zararkunandalar bilan oziqlanib yashovchi yirtqich entomofaglar sifatida aniqlangan. Shuningdek, pardaqaqanotlilar (*Hymenoptera*) turkumiga mansub ixnevmonidlar (*Ichneumonidae*) va brakonidlar (*Braconidae*) zararkunanda lichinkalari va g'umbaklarining parazitlari sifatida muhim ahamiyatga ega ekanligi kuzatildi.

Bundan tashqari, ikkiqanotlilar (*Diptera*) turkumiga mansub taxinid pashshalarining (*Tachinidae*) ayrim turlari tunlamlar qurtlarini parazitlab, ularni nobud qilish xususiyati bilan alohida ajralib turadi. Tadqiqotlar davomida taxina pashshalarining ikki turi tunlamlar lichinkalarini faol parazitlab, zararkunandalar sonini kamaytirishda muhim rol o'ynashi aniqlangan.

Soya agrobiotsenozida zararkunandalar sonini tabiiy ravishda kamaytirishda shuningdek jujelitsa qo'ng'izlari (*Carabidae*) muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular zararkunandalarning lichinka va g'umbaklari bilan oziqlanadi. Shuningdek, brakonidlar zararkunandalar lichinkalarining parazitlari sifatida, ixnevmonidlar esa asosan g'umbak bosqichidagi zararkunandalarni parazitlab, ularning populyatsiyasini cheklab turadi.

Shunday qilib, soya agrobiotsenozida zararkunandalar populyatsiyasini tartibga solishda tabiiy kushandalar muhim ekologik omil hisoblanadi. Ularning faoliyati zararkunandalar sonining ortiqcha ko'payib ketishining oldini olib, agrotsenozda biologik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi. Tadqiqot natijasida aniqlangan tabiiy kushandalar va ularning zararkunandalarga ta'siri 1-jadvalda keltirilgan.

Bugungi kunda soya ekinidan yuqori va barqaror hosil olish uchun uning agrobiotsenozida uchraydigan zararkunandalarga qarshi kurash tadbirlarini ilmiy asoslangan muddatlarda qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. Soya o'simligi tarkibida oqsil va yog' miqdorining yuqori bo'lishi sababli u ko'plab fitofag zararkunandalar uchun qulay oziqa manbai hisoblanadi. Shu bois soya agrobiotsenozida turli xil zararkunandalar keng tarqalgan bo'lib, ular o'simliklarning vegetativ va generativ organlariga zarar yetkazishi natijasida hosildorlikning kamayishiga olib keladi.

Ayniqsa, hammaxo'r yirtqich entomofaglar orasida xonqizi qo'ng'izlari (*Coccinellidae*) hamda oltinko'zlar (*Chrysopidae*) alohida ahamiyatga ega bo'lib, ular ko'plab zararkunandalar bilan oziqlanadi. Ushbu entomofaglar shiralar, tripslar, mayda qurtlar va boshqa zararkunandalarning tuxumlari hamda lichinkalarini faol ravishda nobud qilib, zararkunandalar populyatsiyasining ortib ketishini cheklaydi.

Tajriba va kuzatuvlar olib borilgan dala maydonlarida soya agrobiotsenozida turli sistematik guruhlariga mansub entomofaglar mavjudligi aniqlangan. Jumladan, qattiqqanotlilar (*Coleoptera*), yarimqattiqqanotlilar (*Hemiptera*), pardaqaqanotlilar



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

(Hymenoptera), ikkiqanotlilar (Diptera) va to'rqanotlilar (Neuroptera) turkumlariga mansub 10 ga yaqin foydali entomofag turlarining uchrashi qayd etildi. Ushbu entomofaglar zararkunandalar bilan oziqlanib, ularning sonini tabiiy ravishda kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

1-jadval

### Soya agrobiotsenozida mavjud tabiiy kushandalarning turlari va uchrashi (Surxondaryo va Toshkent viloyatlari, 2022-2024-yy)

№	Entomofag nomi	Uchrashi
<b>Brakonidlar – Braconidae</b>		
1.	<i>Apanteles kozak</i> Nel.	+++
2.	<i>Bracon hebetor</i> Say.	+++
<b>Ixnevmonidlar – Ichneumonidae</b>		
3.	<i>Barylypa chlorotica</i> Kok.	++
<b>Oltinko'zlar – Chrysopidae</b>		
4.	<i>Chrysopa carnea</i> Steph.	+++
<b>Aphidiidae</b>		
5.	<i>Aphidius ervi</i> Hal.	+++
<b>Coccinellidae</b>		
6.	7 nuqtali xonqizi – <i>Coccinella septempunctata</i> L.	+++
7.	2 nuqtali xonqizi – <i>Adalia bipunctata</i> L.	++
<b>Sirfidlar - Syrphidae</b>		
3.	<i>Syrphus corollae</i>	+++
<b>Taxina pashshalari-Tachinidae</b>		
9.	<i>Gonia binoclata</i> Wied.	++
10.	<i>Tachina rohdendorfi</i> Zim.	++

**Izoh:** + kam sonda uchradi; ++ o'rtacha miqdorda uchradi; +++ ko'p sonda uchradi

### XULOSA

Tadqiqotlar tadqiqot natijalaridan xulosa qilib aytganda soya agrobiotsenozida turli sistematik guruhlariga mansub entomofaglar mavjudligi aniqlandi. Ular qattiqqanotlilar (Coleoptera), yarimqattiqqanotlilar (Hemiptera), parda-qanotlilar (Hymenoptera), ikkiqanotlilar (Diptera) va to'rqanotlilar (Neuroptera) turkumlariga mansub 10 ga yaqin foydali entomofag turlarining uchrashi qayd etildi. Ushbu entomofaglar zararkunandalar bilan oziqlanib, ularning sonini tabiiy ravishda kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

**ADABIYOTLAR**

1. Адашкевич Б.П., Шийко Э.С. Разведение и хранение энтомофагов.: Узбекистан, 1983 -.С.4-12.
2. Алимджанов Р.А. – Насекомые, повреждающие, бобовые культуры. Ўз СССР. Фан . -Ташкент.-1968.- С.54-61.
3. Бей – биенко Г.Й. Определитель насекомых европейской части СССР в том «И» низший, древнекрилие, с неполним превращением. М.Л.: Наука, 1964.- С. 205 – 846.
4. Полевшикова В.Н., Сорокина В.Н. Вредители и болезни кормовых и зернобобовых культур. Т. «ФАН». – 1967.- С. 85-100 б.
5. Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. - М.: Висшая школа, 1971. - С. 40- 424.