

Маълум даражада судралиб юривчилар типратикан, калтакесаклар, бақалар ва айрим бошқа ҳайвонларнинг озиқасида темирчаклар ҳам алоҳида ўрин тутати. Зарарли темирчаклар миқдорининг меъёрларини ўзгартиришида юқорида таърифланган бўғимоёқли ва бошқа жонзотлардан ташқари айрим турдаги касаллик кўзгатувчи микроорганизмлар – бактериялар ва замбуруғлар ҳам маълум ўринга эга. Хусусан, олиб борилган кузатувларимизга кўра айрим йиллари энтомопатоген замбуруғлар фаолияти натижасида темирчакларнинг қишлаётган тухумлари 60-80% гача зарарланиши аниқланди.

Тадқиқотларимиз аниқланган зарарли темирчакларда йиртқичлик ва паразитлик қилиб ҳаёт кечирувчи энтомофаглар рўйхатини туздик (1-жадвал).

Кейинги йилларда дунё миқёсида зарарли чигирткасимонлар, темирчакларга қарши атроф-муҳит, инсонлар саломатлиги ва фойдали ҳашаротлар, учун безарар бўлган микробиологик ҳимоя усулини тадбиқ этиш амалиётга жорий қилиш борасида катта ишлар қилинмоқда.

Хусусан, тўғриқанотлиларда касаллик кўзгатувчи *Nosema locusta*, *Entomophaga gryll*, *Metarhizium anisopliae* var *acridum* каби замбуруғ ва бактерия микроорганизмларни қўллаш

борасида кенг қамровли тадқиқотлар ўтказилмоқда.

Шуни ҳам алоҳида қайд этиш лозимки, табиий кушандалар зарарли темирчакларнинг сонини фақат 35-40% га қадар камайтириши мумкин. Аммо шунга қарамасдан бизнинг вазифа – бу темирчакларнинг табиий кушандаларини ҳимоя қилиш янада кўпайтириш чора-тадбирларини кўриш уларни табиатда сақланиб қолишлари, оммавий тарзда урчишлари, ўзлари учун қулай яшаш шароитларига эга бўлишлари учун зарур чораларни кўришимиз керак.

И.ҲАМРОЕВ, қ.х.ф.ф.д.,
ЎҲҚИТИ тадқиқотчиси.

АДАБИЁТЛАР:

1. Гаппоров Ф.А. ва бошқалар. “Ўзбекистон ҳудудларида тўғри қанотлилар туркумига кирувчи зарарли чигиртка ва чигирткасимонларнинг ривожланиши, ёппасига кўпайиш сабаблари, замонавий кураш чоралари”. Тошкент-2008.
2. Азимов Д.А. Бекузин А.А., Давлатшина А. Г., М. К. Кадырова. Насекомые Узбекистана. Ташкент: «Фан», 1993. – с.36-38.

УЎТ: 30 (090+40)

ЎҚИНГ, ОГОҲ БЎЛИНГ

СОЯНИНГ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ БИОЛОГИК УСУЛНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация: Ушбу мақолада Тошкент вилоятида соя экинида кенг тарқалган ва зарар етказадиган зараркунандаларнинг тур таркиби, ривожланиш хусусиятлари ҳамда уларга қарши кураш инновацион кураш усуллари бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Жумладан, уларнинг табиий кушандалари ҳамда уларнинг айрим турларининг самарадорлиги ўрганилган.

Аннотация: В статье представлена информация по исследованиях видового состава, особенностей развития и инновационных методах борьбы с распространенными видами вредителями и сои в Ташкентской области. В частности, была изучена эффективность их естественных врагов.

Annotation: The article provides information on studies of the species composition, developmental features and innovative methods of combating common and harmful pests of soybeans in the Tashkent region. In particular, the effectiveness of their natural relatives and some of their varieties has been studied.

Калим сўзлар: Соя, зараркунандалар, кимёвий, биологик, усуллар, энтомофаг, табиий кушанда, самарадорлик, зарар, кураш усули, ривожланиш.

Кириш. Соя ер юзида дехқончилигида кенг тарқалган мойли, оқсилли дон-дуккакли экин бўлиб, донининг таркибида 30-52% оқсил, 17-27% мой ва 20% карбон сувлари бўлиб ҳозирги пайтда дунё бўйича 125 млн. га дан зиёд майдонларда етиштирилмоқда.

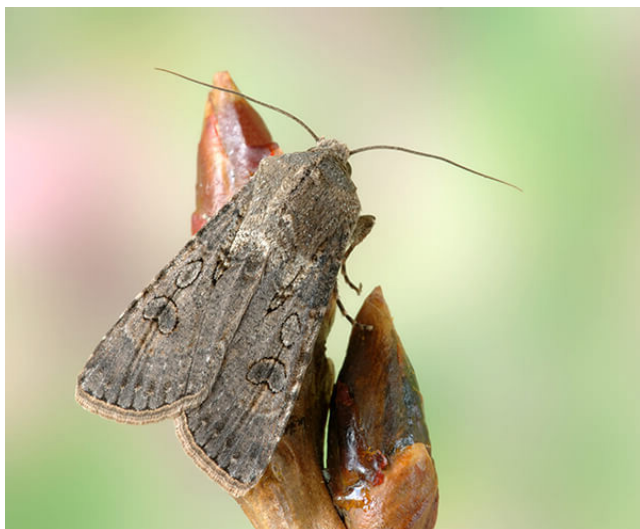
Республикамизнинг суғориладиган тупроқ –иқлим шароити соя навларини етиштиришга қулай ҳисобланади. Сояни асосий экин сифатида баҳорда ва кузги бўғдойдан кейин 1 млн. гектардан ошиқ бўшайдиган майдонларни бир қисмида такрорий экин сифатида экиш мумкин. Бунинг учун сояни навларини тўғри танлаш, агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш ҳамда касаллик ва зараркунандалардан ўз вақтида ҳимоялаш лозим (Атабаева Х.Н., Исроилов И.А. ва Умарова

С.И., 2014). Ҳозирги пайтда сояни бошқа қишлоқ хўжалик экинлари жумладан ғўза билан биргаликда экиш тажрибаси амалиётга жорий этилмоқда

Тадқиқот мақсади. Тадқиқотнинг мақсади соянинг кенг тарқалган зараркунанда турларини, уларнинг биологик хусусиятлари ва етказадиган зарари тўғрисида маълумотларга эга бўлиб, уларга қарши экологик хавфсиз кураш чораларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот услублари. Соя агробиоценозида энтомофауна ҳисобга олиш учун эрта баҳор (март) дан бошлаб дала атрофидаги бегона ўтларда зараркунандалар зараркунанда ва энтомофагларни умум қабул қилинган услублар (К.А.Гар, Ш.Т.Хўжаев, W.Abbott) да экиннинг майсаси пайдо бўлишдан

бошлаб вегетациясининг охиргача кузатув, тадқиқот ишлари олиб борилди. Энтомофагларни самарадорлиги умум қабул қилинган усул орқали аниқланди. Зараркунандаларни турларини аниқлашда ёруғликда ҳашарот тутқичлар, феромон тутқичлар ва сиропли тутқичлардан фойдаланди.



Тадқиқот натижалари. Адабиётлар тахлили бўйича сояда 100 га яқин фитофаглар аниқланган бўлиб бизнинг олиб борган тадқиқотларимизда сояда асосан ўргимчаккана (*Tetranuchus urticae* Koch.), акация ёки беда шираси (*Aphis*

(*medicaginis*) *craccivora* Koch), нўхат шираси, полиз шираси, тамаки трипси, нўхат донхўри (*Bruchus pisorum* Z), нўхат мевахўри (*Haspeyresita* Steph), ғўза тунлами (*Heliothis armigera* Hb), кузги тунлам (*Agrotis segetum* Schiff), дала қандаласи (*lygus pratensis*), беда қандаласи (*Adelphocoris lineolatus* Goes), ҳамда тугунак узунбурун қўнғизи (*Sitona lineatus* h) кўпроқ учраб зарар келтирар экан. Бундан ташқари сояда чигирткалар (*Acrididae*), темирчаклар (*Tettigoniidae*), қарсилдоқ қўнғизлар (*Agriotes meticulosus*), учраб айрим ҳолатларда улар ҳам яхшигина зарар етқишиши аниқланди. (1-жадвал).

Ерларга ишлов бериш, дала маданиятига риоя этиш, қишқи суғоришлар, алмашлаб экишлар орқали зараркунандаларни камайтириб туриш биологик усулдан яхши самара олиш мумкинлиги аниқланди.

Далада кенг тарқалган энтомофаглар -хонқизи қўнғизлари, олтинқўз, стеторус қўнғизлари, набис, ориус, макролофус сингари йиртқич қандалалар, трихограмма, бракон сингари паразит энтомофаглар ҳам табиатда учраб зараркунандалар миқдорини камайтириб туришда муҳим рол ўйнаши аниқланди.

Бизнинг тадқиқотларимизда ўсимлик битлари (шира) га қарши олтинқўз энтомофагини қўллаш самарадорлигини ўргандик. Тадқиқот натижалари сояни асосий зараркунандаларидан бўлган ширага қарши олтинқўзни 1:10 ва 1:20 нисбатларда қўллаш 57,5-77,0 % самара бериши аниқланди. Тунламлар қуртларига бракон, тухумларига қарши трихограмма энтомофагини агротехника тадбирлари билан қўшиб

1-жадвал.

**Соя экинида кенг тарқалган энтомофауна таркиби.
(Тошкент вилояти 2016-2020)**

Энтомофауна турлари		Учраши	
		далада	омборда
Ўргимчаккана	<i>Tetranuchus urticae</i> Koch	++	-
Тугунак узунбуруни	<i>Sitona lineatus</i> H		-
Нўхат мевахўри	<i>Haspeyresita</i> Steph	+	-
Нўхат донхўри	<i>Bruchus pisorum</i> Z	+	+
Ловия донхўри	<i>Acanth scelides obtectus</i> Say	+	+
Дуккак ёки акация парвонаси	<i>Etilla zinkenella</i> Tr	+	-
Ќўза тунлами	<i>Heliothis armigera</i> Hb	+	-
Гамма тунлами	<i>Phytometra gamma</i> L	+	-
Акация ёки беда шираси	<i>Aphis (medicaginis) craccivora</i> Koch	+	-
Нўхат шираси	<i>Acyrtosiphon pisum</i> Harris	+	-
Дала қандаласи	<i>lygus pratensis</i>		-
Беда қандаласи	<i>Adelphocoris lineolatus</i> Goes	+	-
Иссиқхона оққаноти	<i>Trialeurodes Vaporariorum</i>	+	-
Полиз шираси	<i>Aphi gossypii</i> Glov	+	-
Энтомофаглар			
Хон қизи	<i>Coccinellidae</i> оиласи	++	-
Олтинқўз	<i>Chrysopa carnea</i> Steph	+	-
Ориус қандаласи	<i>Orius niger</i> Wolf	++	-
Набис қандаласи	<i>Nabis feris</i> L	+	-
Сирфидлар	<i>Sirphidae</i> оиласи	+	-
Афидидлар	<i>Aphididi</i>	++	-
Энкарзия	<i>Encarsia Formosa</i> Can	+	-
Бракон хебетор	<i>Bracon xebetor</i> Say	+	-
Тухумхўр трихограмма	<i>Trichogrammatidae</i>	+	-
Стеторус	<i>Stethorus punctillum</i>	+	-
Канахўр трипс	<i>Scolothrips acariphagus</i>	+++	-

Изоҳ: + -кам учраши, ++ - ўртача учраши, +++ -кўп учраши

олиб борилсагина яхши натижаларга эришиш мумкинлиги аниқланди.

Хулосалар. 1. Соя экинида энтомофауна таркиби ниҳоятда хилма-хил бўлсада асосий зараркундалар сифатида ўргимчаккана (*Tetranuchus urticae* Koch.), ғўза тунлами, нўхат донхўри (*Bruchus pisorum* Z), нўхат мевахўри (*Haspeyresita Steph*), дуккак ёки акация парвонаси (*Stilla rinekella* Tr), ўсимлик битлари (*Aphis craccivora* Koch.), сўқир қандалалар (*Lugus pratensis*, *Adelphocoris hineolatus* Goere) ҳамда тугунак узунбурун кўнғизи (*Sitonona lineatus* h.) ва ўсимлик битлари яъни шираларни кўрсатса бўлади.

2. Биологик кураш сифатида сўрувчи зараркундаларга қарши олтинкўз энтомофагини 1:10, 1:20 (кушанда: зараркунанда). Тунлам қуртларига қарши бракон (*Bracon hebetor* Say), унинг тухумларига қарши трихограмма (*Trichogramma pinto* Voeg) паразитларини самараси агротехник тадбирларини ўз вақтида ва сифатли ўтқазилишига боғлиқлиги аниқланди.

Б.С.БОЛТАЕВ,
қ.х. ф.н, доцент,
Н.Р.ИРГАШЕВА, ассистент,
О.М.ЭШНАЗАРОВА, талаба,
ТошДАУ.

АДАБИЁТЛАР:

1. Атабаева Х.Н., Исроилов Н.А., Умарова Н.С. Сояни асосий ва такрорий экин сифатида етиштириш бўйича тавсиянома. Тошкент -2014.
2. Мавлянова Р.Ф., Зуев В.И., Алимов Д.А. Рекомендации по технологии возделывания овощной сои в Узбекистане. Ташкент-2008.
3. Определитель сельскохозяйственных вредителей по повреждениям культурных растений. Под.ред-ра с.х:наук. проф З.У.Осмоловского. Изд. "Колос" Ленинградское отделение -1976.
4. Сулаймонов Б. ва бошқалар. Биоценозда ўсимлик зараркундалари ва паразит энтомофагларнинг ривожланиши. Ўзбекистон нашриёти, Тошкент, 2016й.
5. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркундалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари (дарслик). Тошкент -2015

УЎТ: 633.11; 631.67

ҒАЛЛАЧИЛИК СИРЛАРИ

СУҒОРИШ ТАРТИБЛАРИНИНГ ҚАТТИҚ БУҒДОЙ ДОНИНИНГ ТЕХНОЛОГИК СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. В условиях светлых серозёмных почв Кашкадарьинской области изучалось влияние поддержания влажности почвы на разных уровнях по сравнению с влагоемкостью поля на показатели качества зерна сортов твердой пшеницы Крупинка, Зилол и Насаф. Согласно проведенным исследованиям, поддержание влажности почвы на высоком уровне (ППВ 75-80-70%) по сравнению с ограниченной влагоемкостью поля привело к увеличению натурального веса зерна и массы 1000 зерен и наоборот снижению содержания белка и клейковины в зерне.

Ключевые слова: озимая твёрдая пшеница, полив, почва, сорт, влага, норма, качество, урожайность.

Ташқи муҳит буғдой донининг сифатига сезиларли таъсир кўрсатади. Кўпчилик олимлар фикрига кўра, дон сифатига таъсир этувчи муҳим омиллар, уруғларни экиш (униб чиқиш) давридаги 0-20, 0-50, 0-100 см қатламларида фойдали намлик захиралари, униб чиқиш-бошоқлаш ва бошоқлаш-мумпишиш даврида ёғингарчилик миқдори ва ўртача суткалик ҳаво ҳароратига ва бошоқлашда ҳавонинг нисбий намлигига ҳамда асосий ривожланиш фазаларида унинг етишмаслиги, бошоқлашдан олдинги ва кейинги гидротермал коэффициенти-ентларга боғлиқдир [4; 380-б., 5; 346-б.].

Тажирибаларимизда дон натураси, шисасимонлиги, 1000 дон дон вазни, оқсил ва клейковина миқдори ҳамда клейковина сифати лаборатория шароитида таҳлил қилинганда, қаттиқ буғдой навларини суғориш сони ошиши билан сифат кўрсаткичлари ўзгариб бориши кузатилди.

Дон натураси – қаттиқ буғдой етиштириш даврида экиннинг сув билан таъминланиш даражаси юқори бўлишига

мутаносиб равишда ўзгариб борди. ЧДНС 65-70-60 вариантда "Крупинка", "Зилол" ва "Насаф" навларида мос равишда 801,5, 814,2 ва 807,5 г/л кузатилган бўлса, ЧДНС 70-75-65 вариантда бу кўрсаткич 821,9, 840,3 ва 830,2 г/л бўлиши аниқланди (1-расм).

ЧДНС 75-80-70 вариантда эса энг юқори кўрсаткич, яъни 845,2, 862,3 ва 852,4г/л бўлиши, ўрганилган навлар орасида энг юқори дон натураси Зилол навида шаклланиши аниқланди.

1000 дон дон вазни ўзгаришига суғоришнинг таъсири ўрганилганда, ЧДНС 65-70-60 вариантда 42,5-45,7 г, ЧДНС 70-75-65 вариантда 44,9-47,9 г ва ЧДНС 75-80-70 вариантда 46,5-49,4 грамм бўлиши, навлар бўйича таҳлил қилинганда энг юқори кўрсаткич "Крупинка" навида ва энг паст кўрсаткич "Зилол" навида бўлиши аниқланди (1-жадвал).

Дон, ун ва улардан тайёрланган маҳсулотларнинг сифатини баҳолашда оқсил таркибига катта аҳамият берилади.