

интенсификации. Непродуманное, избыточное использование химикатов наносит ущерб здоровью фермеров и окружающей среде (Tsimbiri et al., 2015), вредит полезным насекомым и загрязняет продукцию, делая ее небезопасной. [2]

Улучшение семенного и посадочного материала, надлежащий полив и интегрированная защита растений входят в число «передовых методов ведения сельского хозяйства», которые фермерам следует использовать для устойчивого выращивания достаточного количества овощей и фруктов.

Чередование и совмещение культур. Чередование культур помогает поддерживать плодородие почвы и бороться с вредителями и болезнями. Овощи, созревающие в течение одного сезона, можно чередовать с основными зерновыми

и другими культурами.

Сокращенная обработка почвы. Основная цель вспахивания почвы – борьба с сорняками. Но оно дает целый ряд отрицательных эффектов: разрушает структуру почвы, снижает ее влажность, ведет к гибели живущих в почве организмов, ускоряет распад органических веществ и выброс углекислого газа в атмосферу.

Органическое земледелие. Этот подход предполагает плотную посадку растений и мульчирование для подавления сорняков; короткие промежутки между высаживанием культур, предотвращающие простаивание полей под паром, сочетание разных культур для борьбы с вредителями, тщательный контроль за водой, интенсивные наблюдения и уход.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Джафаров И. Болезни полевых культур. – Баку.- «Наука».- 2009. – с. 328.
2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций (ФАО) Международный год Овощей и Фруктов. -2021. – с.81.
3. Рекомендация по комплексной защите растений: что это такое и как ее применять? –Нибио. -2015-2019 гг., с.19.

УЎТ: 632.7.931

СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИДА ҚОВОҚНИНГ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Акбутаев Азим Нуриддинович, катта ўқитувчи, қ.х.ф.н
Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти.

Аннотация. Мақолада Ўзбекистоннинг жанубий минтақасида (Сурхондарё вилояти Узун, Қизириқ ва Бойсун туманларидаги Боботог ўрмон хўжалиги) қовоқ ўсимлигининг шифобахш хусусиятлари ва бу ўсимликнинг зараркунандаларига қарши курашиш чора-тадбирлари баён этилган.

Калим сўзлар: қишлоқ хўжалиги, полиз экинлар, қовоқдошлар, плантациялар, туғунак, полиз қўнғизи, илдизхўрлар.

Аннотация. В статье рассказывается о целебных свойствах растения тыква в южном регионе Узбекистана (Боботогское лесничество в Узунском, Кызырикском и Байсунском районах Сурхандарьинской области) и мерах борьбы с ними.

Ключевые слова: сельское хозяйство, полиседы, тыквенные культуры, насаждения, клубеньки, полиседы, корнееды.

Abstract. The article describes the healing properties of the pumpkin plant in the southern region of Uzbekistan (Bobotog forestry in Uzun, Kyziriq and Boysun districts of Surkhondaryia region) and measures to combat them.

Key words: agriculture, polys crops, cucurbits, plantations, nodule, polys beetle, root eaters.

Кириш. Доривор ўсимликлар ўтмишдан маълум бўлган ва аждодларимиз бу ўсимликлардан нафақат озиқ-овқат, балки, биологик фаол моддалар манбаи сифатида кенг фойдаланган. Доривор ўсимликлардан шумер цивилизациясида, 5 минг йил аввал даволаш мақсадларида қўлланганлиги ҳақидаги маълумотлар мавжуд. Доривор ўсимликлар узоқ тарихий даврлар мобайнида дори воситаларининг ягона манбаи бўлиб ҳисобланган. Ўрта асрлардан бошлаб шифобахш ўсимликларни тавсифи ва уларни инсон фаолиятига доир аҳамияти ҳақида кўпгина илмий асарлар чоп этилган. Дунёда тиббиёт фани ривожланишига улкан ҳисса қўшган юртдошимиз Абу Али ибн Сино (980-1037) тиббиёт масалаларига доир 20 дан ортиқ илмий асарлар битган, жуда кўп ўсимликлар қатори қовоқнинг дориворлик хусусияти тўғрисида (Тиб қонунлар) ҳам ўз асарларида қайд этган.

Тадқиқот усуллари: Энтомологик ҳисоблар ва кузатувларни Б.Яхонтов, Бей-Биенко (1943 йил), ҳашаротларнинг зичлигини Ш.Т. Ходжаев 2014, энтомофагларнинг доменант-

лиги ва микдори К.К.Фасулати, С.Н.Алимухаммидовнинг усуллари асосида бажарилди.

Натижалар ва мунозара. Узун ва Боботог ўрмон хўжаликларида олиб борилган кузатувларимиздан қовоқнинг асосий кемирувчи зараркунандалари - кузги тунлам, гамма тунлами, ўрамчаккана, беда қандаласи, трипслар, тамаки трипси ва шираларини учратдик.

Қовоқ – Сусурбита пепо Л. Тыква обыкновенная- Сусурбитасеае. Ўсимликнинг тавсифи. Қовоқ (Сусурбита пепо) – қовоқдошлар (Сусурбитасеае) оиласига мансуб бир йиллик ўт ўсимлиги. Палакларини йирик ва узун, кўп қиррали, барглари қаттиқ тукчалар билан қопланган бўлиб, мавсум давомиди 6-8 м гача ўсади. Барглари оддий, бутун, пояда кетма-кет жойлашган. Қовоқ бир уйли, айрим жинсли ўсимлик. Гуллари барг қўлтиғида жойлашган бўлиб, актиноморф, мураккаб гулқўрғонли. Гулкочабабарглари ва гултожибарглари бештадан бўлиб, қўшилиб ўсган. Чангчилари ҳам бешта, тўртта чангчиси иккитадан бирикиб ўсган, биттаси эркин. Уруғчи гулида ҳам гул қисмлари бештадан бўлиб, қўшилиб

ўсган, унинг марказидаги уруғчиси учта мевабаргчанинг қўшилиб ўсишидан ҳосил бўлган ценокарп уруғчи. Июль-август ойларида гуллайди. Меваси август-октябрь ойларида пишайди. Қовоқ иссиқсевар, қурғоқчиликка чидамли ўсимлик.

Географик тарқалиши. Қовоқнинг ватани - Америка. 13 тури маълум, 3 тури кенг тарқалган. Қадимги мисрликлар ва ацтеклар, ҳиндлар ҳамда хитойликлар қовоқ етиштиришган. Уни АҚШ штатларининг жануби-ғарбидаги қадимги ғорлардан, Перу ва Покистон даҳмаларидаги қолдиқлар орасидан топишган. Бу археологик топилмалар қовоқнинг қадимий ўсимликлардан бири эканлигини тасдиқлайди. Ҳозирги кунга келиб, Антарктидадан бошқа ҳамма жойда қовоқ етиштирилади.

Дориворлик хусусияти. Унинг уруғи ва меваси ишлатилади. Уруғи гижжа ҳайдовчи хусусиятга эга. Мевасининг этли қисми сийдик ҳайдовчи, ўт ҳайдовчи ва тинчлантирувчи восита сифатида ишлатилади. Қовоқ мойи жигар ишини яхшилайди, семиришга тўсқинлик қилади, қон таркибини яхшилайди, холестериндан тозалайди. Қовоқ таркибидаги оқсиллар, витаминлар, ферментлар, тузлар, мойлар уйғунлашгани туфайли у осон ҳазм бўлади ва тез сингади, шу туфайли болалар ва катталар учун парҳез таом ҳисобланади. Плиний ва Абу Али ибн Сино ўз рисолаларида қовоққа алоҳида эътибор беришган. Хитойнинг қадимги қўлёмаларида қовоқни «ўсимликлар маликаси» деб таърифлашган. Қовоқдан тайёрланган қайнатма қуруқ йўталга тавсия этилади. Мевасининг этли қисми сувда пиширилиб сариқ касалида, буйрак, қовуқ, истисқо касалликларида сийдик ҳайдовчи омил сифатида берилади.

Зараркундалари. Ушбу доривор ўсимликнинг ашаддий зараркундалари (сўрувчи зараркундалари): полиз шираси, тамаки трипси, ўргимчаккана, оққанотлар, (кемирувчи зараркундалари) полиз қўнғизи ёки эпиляхна, илдиз кемирувчи тунламлар, кузги тунламлар, ундов тунлам, симқуртлар қовун пашшаси, қовун майса пашшаси, илдиз шиш қўзғатувчи нематодалар ва шиллиққуртлар ҳисобланади.

Полиз қўнғизи ёки эпиляхна – Эпилачна қўйсомелина. Қўнғизлар туркумининг коксинеллидлар–Соссинеллидае оиласига мансуб.

Тарқалиши. Ўрта Осиё давлатлари ҳамда Кавказда учрайди. Хорижда Афғонистон, Эрон, Кичик Осиё, Жанубий Европа ва қисман Африка мамлакатларида тарқалган. Ўзбекистонда полиз қўнғизи кўпроқ Сурхондарё, Қашқадарё, Бухоро, Самарқанд вилоятларида учрайди.

Таърифи. Бу ўсимликхўр коксинеллид қўнғизининг ўзига хос белгилари борлиги учун дарҳол аниқлаб олиш мумкин. Қўнғизи ярим доирасимон шаклга эга, танасининг паст томони ясси, усти эса қавариқ, катталиги 7-8 мм, ранги қизил-қўнғир, уст қанотларининг ҳар бирида 6 тадан қора доғи бор. Уни 12 доғли полиз қоробкаси, деб аташади. Тухуми ёрқин сариқ тусда. У чўзиқ овал шаклда бўлиб, катталиги 1,75 мм келади. Личинкаси сарғиш тусда, уч жуфт кўкрак оёқлари бор, уст томонида беш қатор жойлашган шохлаган қора тиканчалари бор, узунлиги 9 мм келади.

Зарари. Полиз қўнғизининг ўзи ва личинкалари қовоқ, қовун, тарвуз, ва бодринг экинларини шикастловчи олигофаг ҳисобланади. Зараркунанда кўпайганда ўсимлик баргсиз бўлибгина қолмай, унинг ёш ҳосили ҳам шикастланади. Бунинг натижасида у тез чириб кетади. Маълумотларга кўра, ўз вақтида ҳимоя тадбирлари кўрилмаган Сурхондарё вилоятининг полиз экинларидан қовоқнинг нобуд бўлиши ҳисобига ҳосилдорлик 60-70% га камайган.

Кураш чоралари. 1. Бошқа оилага мансуб экинлар билан алмашлаб экиш, кузда ўсимлик қолдиқларини йўқ қилиб шудгорлаш. 2. Зараркунанда ёппасига тухум қўйиб личинкалар чиқа бошлаган даврда пиретроид инсектитцидлар билан ишлов ўтказиш яхши натижалар беради. Бунда ўсимликлар ўргимчаккана билан ҳам зарарланган бўлса бирор инсектицид-акарицид (сиперфос, карате, талстар) қўлланилади.

Туркистон илдизхўри — Дорсадион туркестанисус Кр. Унча йирик бўлмаган (узунлиги 10—18 мм) қўнғиз. Орқаси олдинги қисмининг кулранг бўлишига ва ён томонида майда ясси буртмалари борлигига қараб уни яхши фарқ қилиш мумкин. Қаноти қавариқ, узунасига ўтган уч қатор ок йўли бор. Қанотлари йўқ, шунинг учун учмайди. Қуртлари ғалладош ўсимликлар илдизини кемириб озикланади. Қўнғизлари қовоқ гуллари билан озикланади. Ўзбекистоннинг жанубида, Қирғизистонда ва Тожикистонда учрайди.

Агротехник кураш чоралари: Юқори ва сифатли ҳосил олишда агротехник тадбирларга қатъий амал қилиш зараркунанда ва касалликларнинг олдини олиш имконини беради, шунингдек офатнинг биоценозда пайдо бўлиш вақтини аниқлаган ҳолда уларга ўз вақтида қарши курашиш тадбирларини ташкил этиш лозим. Чидамли навларни жойлаштириш, алмашлаб экиш, далани ўсимлик қолдиқларидан тозалаш, минерал ўғитларни белгиланган нисбат ва меъёрда киритиш, суғориш меъёрига риоя қилиш, сувдан кейин ер ёрилиб кетишига йўл қўймаслик, яъни етилиш билан тезда култивация қилиш зарур.

Олдини олиш (профилактика) тадбирлари уруғларни экишдан олдин махсус фунгицидли ва инсектицидли уруғдорилағичлар билан дорилаш; мевали боғларни куртак ёзмасдан олдин эрта баҳорда дорилаш; дала атрофлари ва уватларда қишлоғчи зараркундаларни йўқотиш мақсадида эрта баҳорги профилактик ишлов ўтказиш.

Биологик усул. Зараркундаларнинг табиатдаги қушандаларидан унумли фойдаланиш (экинларни орасига энтомофагларни жалб қилувчи ўсимликлар экиш); энтомофагларни (трихограмма, бракон ва олтинкуз) биологаторияларда кўпайтириб, далага мавсумий чиқариш; микроорганизмлар асосида яратилган биопрепаратларни қўллаш.

Хулоса шуки, қовоқ ўсимлигига кузги тунлам, гамма, ўргимчаккана ва қандалалар, шира ва трипслар жиддий зарар етказади. Узун ва Сариосиё туманларидаги ўрмонзорларда ўсаётган қовоқ ўсимлигининг асосий зараркунандаси сифатида қандалалар ва ўргамчикканани кузатдик. Айни шу ҳашаротлар бошқаларига нисбатан ўсимликларга кўпроқ зарар келтириши аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Рахимова Мушаррафой. «Полиз асосий зараркундалари ва уларга қарши кураш чоралари». Тошкент.
2. Адашкеевич А.П. Бахчевые культуры. Защита растений. 1975. Тошкент.
3. Григорович А.Ф. «Капустные барицы и меры борьбы с ними».
4. Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалик экинлари учун қўлланиладиган пестицидлар ва агрохимикатлар рўйхати. Т., 2021 йил.
5. Полиз экинларининг зараркундаларига қарши биологик кураш чоралари.

СОЯНИНГ ЎРГИМЧАККАНА БИЛАН ЗАРАРЛАНИШИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Болтаев Сайдулла Махсудович, қ.х.ф.д., профессор,
Данабаев Абдумурат Бердиевич, қ.х.ф.н., к.и.х.,
Ишмуратов Шавкат Сапарович, ўқитувчи,
Лайло Нигманова,

Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти,
Ингичка толали пахтачилик илмий-тадқиқот институти,
ТошДАУ.

Аннотация. Мақолада Сурхондарё вилоятининг тақир-ўтлоқи тупроқлари шароитида турли муддатларда экилган соянинг ўргимчаккана билан зарарланиши ва унга қарши кураш чоралари тўғрисида маълумот келтирилган. Дала тажрибалари Термиз туманида жойлашган Ингичка толали пахтачилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба далаларида 2021-2023 йилларда олиб борилган. Тадқиқотда соянинг “Нафис” нави 20-25 март, 5-10 апрел ва 20-25 апрелда, 350-500 минг дона/га меъёрида экиб ўрганилди. Олинган натижаларга кўра, соя уруғлари 20-25 апрел санасида экилганда ўргимчаккана зараркунандаси билан зарарланиши олдинги муддатларда экилганга нисбатан кам зарарланганлиги аниқланди.

Калит сўзлар: соя, “Нафис” нави, экиш муддати, зараркуанда, ўргимчаккана, инсектицид, ҳашорат

Аннотация. В статье приведены сведения о пораженности паутинным клещом сои и мерах борьбы с ней посаженной в различные сроки в условиях тақырно-луговых почв Сурхандарьинской области. Полевые опыты проводились в экспериментальном хозяйстве “Научно-исследовательский институт тонковолокнистого хлопка” в 2021-2023 гг. В исследовании изучено сорт сои “Нафис”, посев производили 20-25 марта, 5-10 апреля и 20-25 апреля из расчета 350-500 тыс. шт./га. По полученным результатам установлено, что при посеве 20-25 апреля меньше поражаются паутинным клещом, по сравнению более ранней посевом.

Ключевые слова: соя, сорт “Нафис”, сроки посева, вредитель, паутинный клещ, инсектицид, насекомое.

Abstract. The article provides information about the infestation of soybeans by spider mites and measures to combat them planted at different times in the conditions of takyrmeadow soils of the Surkhandarya region. Field experiments were carried out at the experimental farm “Research Institute of Fine Staple Cotton” in 2021-2023. The soybean variety Nafis was studied in the study; sowing was carried out on March 20-25, April 5-10 and April 20-25 at the rate of 350-500 thousand units/ha. Based on the results obtained, it was established that when sowing on April 20-25, they are less affected by spider mites, compared to earlier sowing.

Key words: soybean, Nafis variety, sowing time, pest, spider mite, insecticide, insect.

Кириш. Республикамизда аҳолининг ўсимлик мойига бўлган талабини ўзимизда етиштирилаётган мойли экинлар билан таъминлашга қаратилган кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

ФАО маълумотларига кўра, қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилининг катта қисми касаллик ва зараркунандалар томонидан йўқотилади. Бу ўз ўрнида пестицидларни қўллашни кўпайтиради, ҳосил таннархининг ошишига ва экологияга салбий таъсир этади [1].

Ўргимчаккана (*Tetranychus witicae* Koch) Бу ҳашарот соя ва мошни қаттиқ зарарлайди ва уларнинг энг хавфли зараркунандасидир. Биринчи Дастлаб ўсимлиқнинг биринчи мураккаб барги ривожланишида (сояда) ўргимчаккана зарар келтира бошлайди. Баргда пайдо бўлган оқ нуқталар бўйича ҳашаротнинг борлигидан дарақдир. Ҳашаротни пайдо бўлиши май ойининг охири ва июн ойининг бошларида соя баргининг ранги ўзгариб, баргларда доғлар пайдо бўла бошлайи билан кузатилади. Доғлар кўпайиб ўсимлик барги сарғая бошлайди. Бу ўсимликка ўргимчаккана тушганлигини кўрсатади. Ҳашарот ўсимлик ширасини сўриш билан озиқланиб жуда тез кўпайиб тарқалади, оддий кўз билан қараганда зўрға кўринади. Бир баргда ҳашаротнинг сони 50 тага етганда 100% барг зарар-

ланган бўлади [2].

Бу зараркуанда олча, тут, беда, акацияда, бегона ўтларда кўпаяди ва ўзи ёки шамол ёрдамида сояга тушади ва 10-12 авлод беради. Ўргимчаккана баргларнинг хужайраларидаги сувини (сок) ва барча моддаларни, хлорофилни сўриб олади. Барг оқаради, фотосинтез тўхтади, барглар тўкилади. Етилмаган донлар кўпаяди. ҳосил камаяди. Куруқ ва иссиқ ҳавода зарарланиш кўпаяди. Ҳар авлодни ривожланиши ҳаво ҳароратига боғлиқ бўлади. Ҳаво ҳарорати 25°C бўлганда бир авлод энг қисқа муддатда ривожланади [3].

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори, сифатли ҳосил етиштириш ҳамда турли зараркуанда ва касалликлар томонидан етказиладиган зарарларни камайтириш агротехнологияларини ишлаб чиқишга қаратилган илмий-тадқиқот ишлари олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Изланишларимиз давомида олинган натижаларга кўра, соянинг шохланиш – гуллаш даврида ўргимчаккана билан зарарланиши 20-25 март санасида экилганда 20 % ни, 5-10 апрел санасида экилганда 10 % ни, 20-25 апрел санасида экилганда 5 % ни ташкил этган (1-жадвал).

Ривожланишнинг кейинги даврида яъни, гуллаш- дук-каклаш даврида ўргимчаккана соя майдонининг нисбатан