

ЖЎХОРИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИНГ ХОМАШЁ СИФАТИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ, УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Аннотация: Мақолада қанджўхори ўсимлигидан қайта тикланувчан энергия манбаи - биоэтанол олишда хом-ашё сифатида фойдаланилиши, биоэтанол ёқилғисининг ҳажми қанджўхорининг таркибидаги биологик фаол моддалар сифати ва миқдорига боғлиқлиги, бундан ташқари сифатли хомашё олиш, нафақат агротехник ишлов бериш, шу билан бирга уларни зараркунандалардан самарали ҳимоя қилиш ва курашишга боғлиқлиги тўғрисида маълумотлари келтирилган.

Аннотация: В статье приводятся данные о растениях сахарной сорги как сырья для получения возобновляемого источника энергии топливного биоэтанола и зависимость выхода биоэтанола не только от качественных и количественных показателей биологических активных веществ и агротехнических обработок сахарной сорги, также зависимость эффективности от защиты и мера борьбы с вредителями.

Долзарблиги. Республика-мизда (*Sorghum vulgare Pers.*) жўхорининг "Ўзбекистон паканаси", "Ўзбекистон-5", "Даулет", "Ўзбекистон-18", "Қорабош", "Вахш-10", "Бойжўхори", "Каттабош" каби навлари экилади ва унинг дони озиқ-овқат саноатида ун, ёрма, крахмал, глюкоза-фруктоза қиёми, биоэтанол ишлаб чиқаришда фойдаланилса, пояси чорвачиликда ширали озуқа, силос, ўт уни, барра хашак сифатида ишлатилади. Жўхори дони паррандалар ва уй ҳайвонлар учун тўйимли озуқа ҳисобланади. Донинг таркибида 70, 0 %, крахмал, 12, 0 % оқсил, 3, 5 % ёғ моддалари бўлиб, 1 кг донининг тўйимлилиги 1, 22 озуқа бирлигига тенг [1, 2].

Сўнги йилларда жўхоридан нафақат озиқ-овқат, чорвачилик саноатида, бундан ташқари қайта тикланувчи энергия манбаларини ишлаб чиқариш соҳасида ҳам кенг фойдаланилмоқда. *Sorghum (L.) Moench.* – сорго авлодига мансуб туридан биоэтанол ёнилғиси учун хом-ашё базаси ҳисобланган техник ўсимлик сифатида фойдаланилмоқда [2, 3].

Тадқиқот объекти. Маълумотларга қараганда, бу ўсимлик Хоразм вилоятида 2, 5 минг йиллардан бери экилиб келинмоқда [3]. Бу экин шўрга, қурғоқчиликка, иссиққа чидамли

бўлиб, ўсув даври давомида кам сув талаб этган холда гектаридан 16-18% қандлиликка эга бўлган, сершира яшил масса беради. Жўхори экини *Sorghum* авлодига мансуб экин бўлиб, унга зарар етказувчи зараркунандалардан ўргимчаккана, шира, трипс, маккажўхори поя парвонаси ҳамда леукани авлодига кирувчи маккажўхори барг тунлами қаттиқ зарар етказиши. Жўхорини леукани авлодига кирувчи маккажўхори барг тунламларидан бир неча тури зарар етказиши мумкин (Яхонтов, 1953; Справочник, 1963; Хўжаев, Юлдашев, 2010). Буларнинг орасида *Mythimna album L.* кўпроқ учрайди (1 расм). Бу зараркунандалар Ўзбекистонда борган сари авж олиб бормоқда. Уни жанубий Сурхондарё вилоятидан бошлаб барча Фарғона водийси вилоятларида, Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Қашқадарё ва бошқа минтақаларда учратса бўлади [3, 4].

Леукани тунлам қурти жўхорига етказадиган зарар ўсимликнинг қайси даврида зарарлашига бевоқифа боғлиқ бўлиб, қанчалик илгари зарарласа шунчалик зиёни катта бўлади. Эндигина униб чиққан ёш ўсимликни ҳашарот шикастласа бундай ўсимликлар тезда нобуд бўлади ва бир гектар майдондан олинадиган ҳосилдорлик кескин даражада пасайиб кетади [3, 5].

Жўхори ўсимлиги ўсиш жараёнида тепа қисми рўваг чиқара бошлаган даврда леукани билан зарарланса, асосан поя, барг ва қисман рўваг зарарланади ҳамда яшилмассаҳосили 46, 4%, дон ҳосили 1, 0 %га камайиши аниқланди.

Ўсимликни сут пишиш даврида зараркунанда пайдо бўлса, яшил масса 36, 5%, донни 28, 5%га камайишига кузатилади. Рўвагдаги дон қота бошлаган даврда леукани тунламлари қисман дон билан озиқланади, лекин рўвак ва дон ҳашаротнинг озиқланиши учун ноқулай бўлиб қолганлиги сабабли, кўрт кўпроқ юмшоқ пояга ўтиб кетади ва бунинг натижасида дон, яшил масса ва қандлиликнинг сифат кўрсаткичлари пасаяди. Зарар кўк пояда 14, 5%ни, донда эса 4, 6%ни ташкил этиш мумкин. Юқоридан келиб чиққан ҳолда леукани тунламнинг жўхори экини ривожланиш давларидаги келтирадиган зарармиқдори аниқланди ва қайта кураш чоралари ишлаб чиқилди. Бир гектардаги ўсимликни 5% дан 12 % гача миқдори леукани зараркунандаси томонидан зарарланса қарши кураш чораларини ўтказиш талаб этилади (Ш. Т. Хўжаев., Ф. Э. Юлдашев, 2017).

Профессор Ш. Т. Хўжаев, қ. х. ф. ф. доктори Ф. Э. Юлдашевлар тавсиясига кўра, жўхори экиннинг пояси баланд бўйли (1, 8-3, 1м) бўлганлиги сабабли зараркунандалардан ҳимоя қилиш бироз муаммо келтириб чиқариши мумкин. Шу сабабли, ушбу экин турини экишда ҳар 28 қатордан кейин 8 қатор қилиб паст бўйли экин экиш (мош, лавлаги, сабзи, туруп) тавсия этилади. Экинларга белги-ланган агротехник тадбирлар ўз вақтида ўтказилиб турилади ва экинзорларда ҳар 5-10 кунда энтомологик кузатув-назоратлар олиб борилади. Агар зараркунандалар аниқланса, республикада руҳсат этилган кимёвий воситалардан самарали фойдаланган ҳолда 250-



1



2



3

1-расм. Леукани тунламлари ва зарари: 1 – капалаги ва тухумлари, 2 – маккажўхори ниҳолларининг зарарланиши, 3 – жўхори пояси ичидаги катта ёш курт. (Ш. Т. Хўжаев, Ф. Э. Юлдашев суратларидан фойдаланилди)

300 л/га эритмалар тайёрлаб, ОВХ-28 пуркагичи ёрдамида 2-3 марта кимёвий ишловлар ўтказилади.

Натижалар. Маккажўхори селекция ва уруғчилиги илмий-тажриба станцияси илмий ходимлари ва ТошДАУ мутахассислари томонидан 2017-2018 йилларда станция тажриба майдонида (пишиш даври бўйича 80-100 минг туп кўчат қалинликда экилган қанджўхорининг “Қорабош”, “Ўзбекистон-18”, “Оранжевое-160” навлари, донжўхорининг “Даулет”, “Ўзбекистон-5” навларигуллаш даврида зараркунандалар билан зарарланиш даражаси кузатилганда) ҳар бир делянкадан олинган 20 та дан ўсимлик ўрганилганда, экин майдондаги қанджўхори навларини 3%, дон жўхорини 1, 5% зарарланганлиги аниқланди. Зарарланган ўсимликлар лаборатория шароитида кўздан кечирилганда жўхори навларини поя, барг, рўвак ости қисмларида зараркунандалар томонидан тешикчалар ҳосил қилинганлиги, барглар, рўвакларни ривожланмай қолганлиги, қуриганлиги, пояда зараркунандани чиқиндиси қолганлиги кузатилди. Қанджўхори навларини шарбатидеги қандлилик миқдорини рефракто-

метр ёрдамида ўрганганилганда соғлом ўсимликларга нисбатан қандлилик даражаси 2-4% камлиги ва яшил массасини чорва озуқаси сифатида фойдаланиб бўлмаслиги аниқланди. Мутахассислар томонидан биологик кураш сифатида габрабракон ҳашаратлари гектарига 3000 дондан кечки соат 17.00 да тарқатиб чиқилди ва уч кун ўтгандан сўнг ўсимликлар кўздан кечирилганда 1, 2% зараркунандаларнинг нобуд бўлганлиги кузатилди.

Хулоса. Биоэтанол олишда қанджўхори ўсимлигининг сифат кўрсаткичлари муҳим роль ўйнайди. Жўхори, техник жўхори (супурги), маккажўхори ва кунгабоқар каби ўсимликларни экишда ҳар 28 қатордан кейин уларни ҳимоя қилиш учун трактор пуркагичи оралаб юриш имконини берадиган 4-8 қатор паст бўйли оралиқ экинлар экиш тизимини баҳорги ва кечки экиладиган ерларда кенг жорий этишни тавсия этамиз. Леукани тунламларига қарши курашда ИЗММ(иқтисодий зарар миқдор мезони) сифатини қуйидаги мезонлар бўйича баҳолаш мумкин:

а) ўсимлик 5-6 барг чиқарганда пайтда 5 % дан юқори ниҳоллар зарарланган бўлса; б) ўсимликлар

“рўвак” чиқариш ва дон тўлиш давларида зарарланиш мутаносиб равишда 6-8-12 % ташкил қилса.

Жўхориларни ёўза тунлами, леукани тунлами ҳамда поя парвонасидан ҳимоя қилиш учун ўсимлик 5-6 барг, 8-10 барг чиқарган маҳалда қўллаш бўйича самарали инсектицидлар сифатида қуйидагиларни тавсия қиламиз: “Ланнейт” 20 Л-2, 0 л/га, “Аваунт” 15% к. с-0, 4-0, 45 л, “Караген” 20% к. с-0, 2 л/га, “Суррендир 0, 35 л/га ва “Римон” 10% к. э -0, 1 л/га, “Циперметри” 25 % к. э -0, 3 л/га, “Каратэ” 5% к. э -0, 5 л/га ва “Циперфос” 55% к. э -1, 5 л/га ларни бирортасидан тайёрланган ишчи эритмани ОВХ – 28 ускунаси ёрдамида далага сепинг. Биологик усул сифатида габрабракон ҳашаротини гектарига 3000 дондан экин майдонига уч марта қўйиш ҳам етарли самара беради.

Б. Сулаймонов, А. Азизов, ТошДАУ,

Ф. Юлдашев, К. Азизов, Андижон давлат университети

Адабиётлар:

1. Справочник. Ёўза, маккажўхори, дуккакли ўсимликлар ва уларнинг зараркунандалари ва касалликларига қарши кураш. -Тошкент: Ўздавнашр, 1963. -320 б.
2. Азизов А. Ш. “Сырьевая база и отходы сельскохозяйственных продуктов при получении биоэтанола” Агроолим- журналы. Тошкент-2016. 1-сон. —Б. 77-78.
3. Хўжаев Ш. Т., Юлдашев Ф. Э. Маккажўхори ва бошқа баланд бўйли ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоя қилишнинг янги технологияси. Тавсиялар. - Тошкент, 2017. -47 б.
4. Юлдашев Ф. Э., Юсупова М. Н., Хўжаев Ш. Т. Ғалладан кейин экиладиган ўсимликларни ҳимоя қилиш/ Халқаро и. -амалий конф. Маърузалар тўплами. - Тошкент: ЎЗПИТИ, 2010. 303-305 б.