

БУҒДОЙ ЭКИЛГАН МАЙДОНЛАРДА УЧРАЙДИГАН ЗАРАРКУНАНДА ВА КАСАЛЛИКЛАР ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Қ.Бабабеков, Ж.Рахмонов, М.Абдиллаев,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. В статье приведены результаты исследований, проверенных на практике для сотрудников фермерских хозяйств и агрокластеров, об основных видах болезней и вредителей, встречающихся на полях сельского хозяйства, технологии применения современных фунгицидов и инсектицидов, применяемых против них, их продолжительности и мерах предосторожности, записанных в рекомендательном ковре.

Қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ҳосил олиш ва етиштирилган ҳосилни сақлаб қолишдаги асосий омиллардан бири зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишдир. Озиқ-овқат маҳсулотларининг 90 фоизга яқини аграр тармоқда тайёрланади. Зараркунанда ва касалликларнинг ёппасига тарқалиши, уларни олдини олиш мақсадида профилактик тадбирларга ҳам катта эътибор бериш зарур. Шу сабабли, кимёвий препаратларни атроф муҳитга зарарли таъсирини камайтириш ва юқори иқтисодий самара олиш мақсадида камроқ захарли (III-IV класс) бўлган пестицидлардан фойдаланилмоқда. Бунинг учун қишлоқ хўжалиги корхоналарида ўсимликларни ҳимоя қилиш тадбирларини тўғри ва режали ташкил этиш ва бошқариш лозим.

Ғалланинг зараркунандалари ва уларга қарши кураш чоралари:

Зарарли хасва ғалланинг униб чиқиш, тулланиш, най тортиш, бошоқ тортиш ва пишиш фазаларида зарар келтиради. Зарарли хасва вояга етган ҳолда, асосан тоғ ва тоғ олди ҳудудларида, ўрмон ёки мевали боғлардаги дарахтлар остида, ҳамда дала атрофларида, ариқ зовурлар ёқаларида тошлар ёки ўсимлик қолдиқлари, барг хазонлар остида қишлайди. Март ойининг учинчи ўн кунлиги - апрель ойининг биринчи ярми давомида хасва ғаллазорлар томон учиб тарқала бошлайди. Пишмаган бошоқ зарарланиши натижасида қисман ёки бутунлай оқ бошоқ (яъни пуч) бўлиб қолади, дон таркибидаги оқсил камайиб кетади. Доннинг зарарли хасва билан зарарланиши ун ишлаб чиқариш учун яроқсиз бўлиб қолишига олиб келади. Хасва зарарлаган пайкаллардан олинган уруғлик доннинг униб чиқиши 50% гача камайтирилади. Зарарли хасва йилига 1 марта авлод беради.

Кураш чоралари. Агротехник тадбирлар: ғалланинг чидамлилигини оширадиган чора-тадбирлар (ўғитлаш, суғориш) зарарли хасвани зарарини пасайишига ёрдам беради ва дала атрофини бегона ўтлардан тозалаш лозим.

Биологик усул: зарарли хасвани кичик ёшдаги личинкаларига қарши олтинкўз энтомофагининг 3-4 кунлик тухумларидан 1:10, 1:20 нисбатларида 10 кун оралатиб 2 марта далага чиқарилади; табиатда зарарли хасвани теленомус, фазия пашшалари каби энтомофаглари ҳам бор.

Кимёвий усул: ғалланинг ўсув даврида 1 м² да 2-3 дон қишлоқдан чиққан зоти ёки 7-8 дон янги авлод личинкаси бўлса таъсир этувчи моддаси (лямбда-цигалотрин, альфа-циперметрин, альфа-циперметрин+дифлубензурон, бета-циперметрин, дельтаметрин, имидаклоприд, имидаклоприд+

лямбда-цигалотрин, лямбда-цигалотрин+тиаметоксам, малатион, фенитротрион, хлорпирифос+бифентрин, циперметрин, циперметрин+хлорпирифос, эсфенвалерат) ўрганилган сарф-меъёрларда ишлов берилади.

Буғдой трипси Ўзбекистоннинг ҳамма ҳудудларидаги ғаллазорларда учрайди. Ғаллада бошоқланиш даври бошланиши билан етук трипслар пайдо бўла бошлайди. Личинкалари бошоқ қобиғи ичига кириб, қобиқ ва гул ширасини, кейинчалик эса дон ширасини сўриб озиқланади. Ўсимликлар дағаллашиб, донлар пишиб, ҳосил йиғим теримга яқинлашганда личинкалар озиқланишини тугатиб тупроққа туша бошлайди. Буғдой трипси йилига 1 марта авлод беради.

Кураш чоралари: Агротехник тадбирлар: ғалланинг чидамлилигини оширадиган чора-тадбирлар (ўғитлаш, суғориш) трипс зарарини пасайишига ёрдам беради ва дала атрофини бегона ўтлардан тозалаш лозим.

Биологик усул: буғдой трипсига қарши олтинкўз энтомофагининг 3-4 кунлик тухумларидан 1:10, 1:20 нисбатларида 10 кун оралатиб 2 марта чиқарилади. Зарурият бўлган майдонларга олтинкўз тухумидан гектарига 500-1000 тагача чиқариш давом эттирилади.

Кимёвий усул: Бир ўсимликда 10 дондан кўп трипс кузатилса, вегетация давомида таъсир этувчи моддаси (лямбда-цигалотрин, циперметрин+хлорпирифос) бўлган препаратлар билан ишлов берилади.

Ғалла ширалари ғалла ширалари кузги ғаллада тухум қўяди ва шу тухумлар қишлаб чиқади. Баҳорда кунлар исийиши билан личинкалар чиқиб озиқлана бошлайди. Тўртинчи тулланишдан кейин қанотсиз урғочиларга айланади. Бу урғочилар тирик туғиб кўпаяди. Кейинги бўғинлари қанотсиз ва қанотли тарқатувчиларга ажралади. Мавсум давомида ширалар 10-12 авлод беради. Ширалар доимо ўсимликнинг яшил ва юмшоқ қисмида шарбатини сўриб озиқланади. Натижада ўсимлик сарғайиб қуриб қолади. Кучли зарарланганда ғалла бошоқ тортмайди.

Кураш чоралари (агротехник тадбирлар): ғалланинг чидамлилигини оширадиган чора-тадбирлар (ўғитлаш, суғориш) ширалар зарарини пасайишига ёрдам беради ва дала атрофини бегона ўтлардан тозалаш шарт.

Биологик усул: ғалла шираларига қарши олтинкўз энтомофагининг 3-4 кунлик тухумларини 10 кун оралатиб 2 марта 500-1000 тадан чиқарилади. Шира тушган далаларга хон қизи қўнғизлари, сирфид пашшалари, афидидлар ва

бошқа фойдали ҳашаротларни жалб этиш лозим.

Кимёвий усул: 15% поялар ширалар колонияси (тўдаси) билан қопланганда, вегетация даврида таъсир этувчи моддаси (лямбда-цигалотрин, циперметрин+хлорпирифос, циперметрин, фозалон, малатион) бўлган препаратлари билан ишлов берилади.

Ғалланинг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари:

Қаттиқ қоракуя: биринчи белгилари дон сутли пишиш даврида намоён бўлади. Зарарланган бошоқлар соғломларига нисбатан кичикроқ бўлади. Зарарланган донни бармоқ билан эзганда улардан балиқ ҳидига ўхшаш бадбўй ҳидли кулранг суюқлик чиқади. Зарарланган доннинг пўсти бутунлигича қолади, аммо унинг ичида дон ўрнига деярли қора тусли кукун (қоракуя халтачалари) ҳосил бўлади. Йиғим-терим ва донни янчиш пайтида қоракуя халтачалари емирилади ва замбуруғ соғлом дон устига ва экилган уруғ билан тупроққа ҳам тушади. Кейинги мавсумда ўсади ва майсаларни тупроқ юзасига чиқишидан олдин зарарлайди, бошоқ шаклланиши фазасида дон муртагига кириб олади. Қоракуя буғдойда ўша мавсумда бошоқдаги донлар ўрнига қоракуя халтачаларини ҳосил қилади.

Чанг қоракуя касаллиги буғдой бошоқлари чиққан пайтдан бошлаб кўринади ва зарарланганлари қора туси билан яққол ажралиб туради. Уруғлик донни экишдан олдин системали фунгицид билан дорилаш мажбурий тадбир ҳисобланади, чунки бу усул қўлланилмаса, 1-2 йилда қоракуяларнинг экин-да тарқалиши кескин кучайиб кетади. Уруғни замонавий, кенг спектрли ва системали таъсирли фунгицид билан дорилаш экинларни нафақат қоракуялардан, балки уруғ моғорлаши, майса ва илдиз чириши, экин сийрак бўлиб қолади.

Кимёвий усул: уруғлик дон дориланади, қоракуя тушган даладан уруғлик олинмайди, таъсир этувчи моддаси (тебуконазол, тиабендазол+тебуконазол, тебуконазол+протионазол, флутриафол+тиабендазол, корбоксин+тирам, дифеноконазол, дифеноконазол+ципроконазол, дифеноконазол+мефеноксам) бўлган уруғ дориллагич препаратлар билан ишлов бериб экилади.

Буғдой кўнғир занги жуда кенг тарқалган касаллик бўлиб у йилдан йилга кучли ривожланмоқда. Касаллик белгиларидан бири барглarda думалоқ, сарғиш-кўнғир чанг ҳосил бўлишидир. Улар ичида ривожланган споралар бошқа ўсимликларга ҳаво ҳарорати 15-23°C га етганда шабнам, ёмғир ва шамол ёрдамида ўтади. Касаллик манбаи ёввойи ҳолда ўсадиган бошоқли бегона ўтлардир. Кузда тоғлардан келган споралар кузги буғдой экинларига ўтади ва касаллик янгидан тарқалади. Қишда замбуруғ майсалаларнинг ичида мицелий ва пустила ҳолида қишлайди. Буғдой сариқ занг касаллиги кўнғир зангга нисбатан кам тарқалган, аммо келтирадиган зарари юқори бўлганлиги учун ўта хавфли ҳисобланади.

Сариқ занг замбуруғлари барглarda узун қатор-қатор жойлашган, сариқ доғлар ҳосил қилади. Бу касалликни экинларга тарқалиши ва қишлаши кўнғир зангдан фарқ қилмайди. Сариқ занг споралари 0°C да ўсишни бошлайди ва ҳаво ҳарорати 8-13°C га етганда тўқималар ичига киради. Янги споралар 12-15°C ҳароратда ҳосил бўлади.

Кураш чоралари: 10% ва ундан кўп ўсимликлар барглари-да 1-2 тадан занг ёстиқчаси бўлса, буғдойни зангдан ҳимоя

қилишнинг ягона ишончли усули экинга фунгицид пуркаш-дир. Кўп фунгицидлар занг ривожланишини 25-30 кунгача тўхтатиб туриши мумкин, аммо касаллик босими кучли бўлса ёки далада занг билан бирга доғланиш касалликлари ҳам учраса, об-ҳаво башоратини ҳисобга олган ҳолда, биринчи ишловдан кейин 15-20 кун ўтгач иккинчи ва яна шунча вақтдан сўнгра учинчи марта ишлов бериш талаб этилиши мумкин. Занг кам учраб, ўсимлик пастки барглари кучсиз зарарланган ҳолда экинни бир марта фунгицид пуркаш орқали самарали ҳимоялаш мумкин. Бунинг учун баҳорда (март-апрель ойларида) занг мавжудлиги аниқланган ҳар бир буғдой даласига, касаллик ривожланиши даражасини инобатга олмасдан, фунгицидлардан бирини пуркаш лозим. Ишлов беришдан кейин 3-4 соат ўтгач ёмғир ёғиши кузатилганида бу фунгицидларнинг самараси камаймайди. Таъсир этувчи моддаси (пропиконазол+ципроконазол, пропиконазол, флутриафол, пропиконазол+тебуконазол) фунгицидлар қўлланилади.

Ун шудринг касаллигининг дастлабки белгилари ўсимликларнинг баргларида оқ пахтасимон доғ қатлами ҳосил қилиш билан бошланади. Сўнгра қатлам қалинлашиб, кулранг ёки сарғиш-кулранг, бўртиб чиққан ёстиқчалар тусига киради. Касаллик баргдан поя барглари ва бошоқларга ўтади. Ёстиқчалар устида касаллик чакирувчи замбуруғнинг конидиялари пайдо бўлади. Касаллик ҳаво ҳарорати 15-20°C ва нисбий намлиги 80-95% бўлганида жуда ҳам тез тарқалади ва ривожланади.

Кураш чоралари: 20% ва ундан кўп ўсимликлар барглари сиртини 5 фойизда ғуборлар бўлса, ун шудринг, септориоз ва сариқ доғланиш касалликларига қарши таъсир этувчи моддаси (тебуконазол+триадимефон, пропиконазол+ципроконазол, пропиконазол, флутриафол, пропиконазол+тебуконазол) фунгицидлар қўлланилади.

Кимёвий препаратларни қўллаш технологияси ва эҳтиёт чоралари.

Ғалла майдонларида зараркунанда ҳашаротлар ва касалликларга қарши кимёвий препаратларни эрта билан тонг саҳарда ёки кечки салқинда ишлатаётганда ҳаво очик бўлиши, ҳарорат 18-25°C атрофида ва намлик 65% фойиздан кам бўлмаслиги лозим. Бунда шамолнинг тезлиги секундига 3 м ошмаслиги керак. Иш эритмасининг сарф миқдори гектарига 200-300 л. Кимёвий препаратларни ОВХ-600 трактор пуркагичлари ёрдамида пуркаш зарур. Дала атрофларида тут дарахтлари яқин бўлган жойларда пуркаш ишларини моторли кўл пуркагичи ёрдамида амалга ошириш тавсия этилади. Экинзорларни зараркунанда ҳашаротлар ва касалликлардан ҳимоя қилиш учун дала экинларини униб чиқиш давридан бошлаб ҳар 7 кунда камида бир марта доимий назоратдан ўтказиб туриш лозим. Экинзорларда зараркунанда ҳашаротлар ва касалликлар бир пайтда пайдо бўлса инсектицид ва фунгицидларни маъданли ўғитли суспензияга қўшиб пуркаш мумкин. Фақатгина ҳар бир пестициднинг руҳсат этилган сарф-меъёрларига қатъий амал қилиш талаб этилади. Кимёвий воситаларни қўллаш бўйича ҳамма ишлар ўсимликларни ҳимоя қилиш бўйича мутахассис агрономлар раҳбарлиги ва назорати остида бажарилиши шарт. Ишлов ўтказиш пайтида овқатланиш, ичиш ва чекиш тақиқланади. Бундан ташқари кимёвий препаратларни эритма ҳолида далаларда қаровсиз қолдириш қатъиян тақиқланади.

ИККИ ФАСЛЛИ (ДУВАРАК) БУҒДОЙ НАВ ТИЗМАЛАРИНИНГ ҚУРҒОҚЧИЛИККА ЧИДАМЛИЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аманов Ойбек Анварович,
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори,
Жўраев Диёр Турдикулович,
қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори,
Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация: Бошоқли дон экинлари қурғоқчиликка чидамли навларни танлаш ва сув билан кам таъминланган майдонларга жорий қилиш муҳим аҳамиятга эга. Ушбу мақолада икки фаслли (дуварак) буғдой нав ва тизмаларни лойиха доирасида лаборатория шароитида қурғоқчиликка чидамлилиги аниқланган.

Калит сўзлар: икки фаслли, дуварак, нав, тизма, қурғоқчилик, сахароза, чидамли тизма.

Аннотация: Известно, что в последние годы изменения в природе привели к ряду негативных последствий, особенно при возделывании сельскохозяйственных культур. Важно подобрать засухоустойчивые сорта злаков и интродуцировать их в маловодные районы. В данной работе двухсезонные (двуручки) сорта и линии пшеницы определены как засухоустойчивые в лабораторных условиях. По результатам изучения в 15% растворе сахарозы 2 линии оказались сильно устойчивыми, 1 линия - умеренно устойчивой и 1 линия - умеренно-слабоустойчивой относительно контроля. Приведены исследования данных линий.

Ключевые слова: двухсезонных, двуручки, сортов, линия, засуха, сахароза, устойчивый линия.

Abstract. It is known that in recent years, changes in nature have led to a number of negative consequences, especially in the cultivation of crops. It is important to select drought-resistant varieties of cereals and introduce them into dry areas. In this work, two-season (two-handle) varieties and lines of wheat are defined as drought-resistant under laboratory conditions. According to the results of studies in 15% sucrose solution, 2 lines were highly resistant, 1 line - moderately resistant and 1 line - moderately weakly resistant relative to the control. Studies of these lines are given.

Keywords: two-season, facultative, varieties, line, drought, line, resistant line.

Кириш. Сўнгги йилларда кузатилаётган глобал иқлим ўзгаришлари ҳаво ҳароратининг ошиши, ёз ойларида нисбий намликнинг кескин пасайишидан вужудга келадиган иссиқ шамоллар атмосфера ва тупроқ қурғоқчилигини келтириб чиқармоқда. Сув муаммоси жиддий бўлган ҳозирги даврда сувдан самарали фойдаланиш ва тежамкор агротехнологияларни жорий қилиш, шунингдек қурғоқчиликка чидамли бошоқли дон экинларини етиштириш ўта муҳимдир.

Республикамызда лалмикор майдонларида айрим йиллари баҳор ойларида об-ҳавонинг сезиларли даражада ўзгариши ва ёғин миқдорининг кам бўлиши ғалла экин ҳосилдорлиги ва дон сифати кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатиб келмоқда. Биргина мисол 2021 йил баҳор мавсумида ёғин миқдори жуда кам бўлиши лалмикор майдонларида экинлардан ҳосил олиш имконияти кам бўлди. Қурғоқчиликка чидамлилик ўсимликнинг сув бўғлатишини камайтирувчи анатомик ва морфологик хоссаларига, ҳужайраларига, ҳужайра цитоплазмасининг сувсизланишига, иссиқлик ва туз концентрациясига физиологик чидамлигига, ўсиш ва ривожланиш биологиясига бевосита боғлиқ.

Қурғоқчилик-ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига таъсир этувчи энг кенг тарқалган экологик омиллардан бири. Қурғоқчилик шароитида буғдойнинг сув режими аста секин бузилиб боради. Одатда, қурғоқчилик ўсимликнинг нобуд бўлишига олиб келмайди, бироқ модда алмашинуви бузилади, натижада бошоқлар сони, бошоқдаги дон сони ва дон вазни камаяди. Қурғоқчиликка чидамли навлар ўзларининг кучли ривожланган илдиз тизими орқали тупроқдаги мавжуд

намлик захирасидан самарали фойдаланиш хусусиятига эга бўлади. Қурғоқчилик қишлоқ хўжалиги тадқиқотчилари ва селекционер олимлар олдидаги энг муҳим муаммолардан бўлиб қолмоқда.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили. Шу нуқтаи назардан ҳозирги вақтда буғдой селекцияси олдида турган долзарб вазифалардан бири қурғоқчиликка чидамли, кучли ривожланган илдиз тизимига эга бўлган, тупроқнинг қуйи қатламларида тўпланган намлик ва озуқа моддалардан самарали фойдаланиш хусусиятига эга бўлган навларни яратиш ҳисобланади [Мавлонов Ж.С ва бошқалар. 165-168-б. 2;].

Қишлоқ хўжалик экинлари учун қурғоқчилик жиддий таъсир кўрсатади. Қурғоқчилик нафақат ўсимлик ўсиши ва ривожланишига таъсир етибгина қолмай, дон ҳосилдорлигига ҳам кескин таъсир ўтказади [Намаюнов М ва бошқалар 165-168-б.3;].

Буғдойзорларда баҳорнинг охириги ойлари ва ёз ойларида бир неча омиллар етиштирилаётган буғдой навларининг ўсишига, ривожланишига ҳамда ҳосилдорлигига ўз таъсирини кўрсатмоқда [Rane ва бошқ., 2007; Reynolds ва бошқ., 20014. ва 5.].

Тадқиқот услуби: Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтида бошоқли дон экинларини ташқи муҳит омилларига чидамли навларини яратиш борасида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Илмий-техник тадқиқотлар доирасида Лойиха шифри-ПЗ-2020103083 "Қурғоқчиликка, занг касалликларига чидамли, дон сифати юқори бўлган икки фаслли (дуварак) лалми янги буғдой навларини яратиш" мавзусида институтнинг ўсимликлар физиологияси ва биокимёси лабо-