

Хулоса. Соянинг “Тўмарис Ман-60” ва “Ойжамол” навларини такрорий экин сифатида парваришlashда қўлланиладиган минерал ўғитлар меъёрлари ўсимликнинг вегетатив ва генератив органлари таркибидаги озик моддалар миқдорларига таъсир кўрсатиши кузатилиб,

минерал ўғитларнинг P_{90} K_{60} кг/га меъёри қўлланилган фонда азотли ўғитлар меъёрларининг гектарига 30 килограммдан 150 килограммгача ошириб борилиши ўсимлик қисмларидаги NPK миқдорларини ҳам ортиб боришини таъминлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Атабаева Х.Н., Исроилов И.А. Такрорий экин сифатида экилган соя ўсимлигининг ҳосилдорлигини ўрганиш. // ТошДАУ илмий асарлар тўплами. – Тошкент, 1997. – Б. 4-6.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари – ЎзПТИ, Тошкент. 2007. 180 б.
3. Иминов А.А. «Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимларида асосий ҳамда такрорий экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш агротехнологияларини такомиллаштириш» мавзусидаги қишлоқ хўжалиги фанлари доктори илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Ташкент. 2020. 200 б.
4. Мавлонов Б., Хамзаев А., Бобоқулов З. – Дуккакли дон экинларининг тупроқ унумдорлигини оширишдаги аҳамияти. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали. 2018. № 8. Б. 36.
5. Методы агрохимических анализов почв и растений. – Ташкент, Мехнат. 1977. 228 с.
6. Холдарова Д.Э. «Такрорий экинларда минерал ўғитлар меъёрлари ва нитрагин қўллашнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири (Андижон вилоятининг ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида)». Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Ташкент. 2021. 120 б.

УЎТ: 631.521. 633.11.

МОЙЛИ ЗИҒИР ЭКИНИГА ЗАРАР КЕЛТИРУВЧИ АСОСИЙ КАСАЛЛИКЛАР

Шерали Орипов, қ.х.ф.ф.д, к.и.х.,
Лалмикор Дехқончилик илмий тадқиқот институти,
Мойли экинлар генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги лабораторияси мудири
Ситора Каримова, таянч докторант,
Тошкент Давлат аграр университети.

Аннотация: Мақолада зиғир экинига зарар келтирадиган касалликлар турлари ва тарқалиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: зиғир, касаллик, чидамлилиқ, замбуруғ, касалланиш даражаси

Аннотация: В статье с использованием литературными приведены данные, особенностей распространения развития, видов болезни масличного льна.

Ключевые слова: лен, болезнь, устойчивость, грибок, степен поражаемость

Annotation: The article presents an analysis of the research results disease oil flax.

Key words: flax, disease, fungus, resistance, disease rate

Мустақиллик йилларига қадар мойли экинлар фақатгина кичик майдонларда етиштирилиб, қисман чорвачилик учун ҳамда ем-хашак етиштиришда экилиб келинган бўлса, ҳозирда мойли экинларни экиш мамлакат озиқ-овқат дастурига киритилиб, уларга бўлган эътибор ортиди.

ФАО маълумотларига кўра, қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилининг ҳар йили 24-47 % касаллик ва зараркунандалар томонидан йўқотилади. Бу ўз ўрнида пестицидларни қўллашни кўпайтиради натижада олинган ҳосил таннархининг ошишига ва экологияга салбий таъсир этади.

Зиғир юқори хўжалик ва биологик сифатларга эга яъни қўрғоқчиликка чидамли, ўсув даври қисқа, экспортбоп, юқори рентабелли ва ҳосилдор ўсимликдир. Зиғир тола, мой ва озуқавий моддалар ишлаб чиқариш учун муҳим экин ҳисобланади [5].

Зиғир ўсимлигида касалликларни асосан замбуруғлар, бир нечта тур вируслар ва фитоплазмалар келтириб чиқаради. Бактерия ва нематодалар эса зиғирда ҳеч қандай жиддий касаллик келтириб чиқармайди [6].

Зиғир ўсимлигидан мой ва тола олиниши ҳамда кундалик

ҳаётимизда энг фойдали ўсимлик тури бўлишига қармасдан унга кўпгина касаллик ва зараркунандалар зиён келтиради.

Бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири мойли экинларни етиштириш билан биргаликда улардан юқори ҳосил олиш, аҳолини сифатли озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш ҳамда зараркунанда ва касалликлар келтирадиган зарарни камайтиришдан иборатдир.

Шунинг учун ҳам мойли экинлар ҳосилдорлигини оширишда уларни ҳимоя қилиш чора тadbирларига алоҳида эътибор қаратилиши зарур. Зиғир ҳам фойдали ўсимлик тури бўлишига қармасдан кўпгина касаллик ва зараркунандалардан зарар кўради.

Лалмикор Дехқончилик илмий тадқиқот институтининг Мойли экинлар генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги лабораторияси томонидан олиб борилган кўп йиллик тажрибалардан маълумки баҳорда ёғингарчилик миқдори кўп бўлган йилларда, сернам об-ҳаво шароитида мойли зиғирда асосан антракноз, зиғир занги, полиспороз ва фузариоз касалликлари кўп учраб ҳатто баъзи йиллари бу касалликлар кенг тарқалиб кучли ривожланишига ва ҳосилдорлигининг кескин

камаишининг олиб келиши кузатилган.

Жумладан: Антракноз (*Colletotrichum lini manns et Bolley*) касаллигида ўсимлик униб чиқиш даврида илдишчаларда тўқ сариқ ёки шишсимон-кўкиш доғ пайдо бўлиб кейинчалик бу доғлар ярага айланади. Ўсув даврида ўсимлик баргларида олдин сариқ ва кейин кўнғир доғлар ўсимлик танасига ёйилиб катталаши натижасида, барглари қурийд ва тўкилади. Баъзида антракноз доғи поянинг ҳамма жойига тарқалади. Натижада кўсақлар қорайиб ҳосил бўлган уруғларнинг пуч бўлишига олиб келади.

Антракноз касаллиги ўсимлигининг ўсув даврида сернам ва илқ хаво шароитда шамол орқали тез тарқалиши оқибатида кўп ҳолларда ўсимлик ётиб қолади [3].

Зиғир занги (*Melampsora lini Desm*) касаллиги зиғирнинг гуллаш даврида бошланиб июнь ойларида ўсимлик барглари, поялари ва кўсақчаларини зарарлайди. Бу фазада зиғирнинг барги, пояси ва кўсақчаларида қизғиш-сариқ оқ ёстиқчалар пайдо бўлади. Ёстиқчалар спораларида фаолият бошланиб, кейинчалик бу ёстиқчалар кенгаяди. Зарарланган поялар жойида споралар йўғонлашиши ва зиғир толаси ёрилиш натижасида уруғ сифати пасаяди. Споралар зиғир қолдиқларида қишлаб қолади [2].

Полиспороз (*Kabatiella Polyspora lini*) поянинг мўртлиги касаллигини замбуруғлар чақиради. Касаллик ўсимлигининг ҳамма вегетация давларида учраб, ёш ўсимлигининг уруғ палласида, баргларнинг пастки қисмида, пояда кўнғир доғлар илдиш бўғзида эса қорамтир доғлар пайдо бўлиши билан намоеън бўлиб кейинчалик ўсимлик томирларига жароҳат етказди натижада зарарланган поя синиб тушиб ўсимлик нобуд бўлади. Касаллик кучли авж олган йиллари ҳосилдорлик 50% га йўқотилади. Бу касалликни зиғир бургаси тарқатади. Касаллини қўзғатувчи инфекция тупроқда ва зиғир қолдиқларида 2-3 йилгача сақланади. [1].

Тадқиқотларда мойли экинларнинг униб чиқишидан то тўлиқ қиш давларида фенологик кузатувлар дала журналига қайд қилиб борилиб, касаллик белгилари ўрганиб борилади.

Навларнинг касалликларга чидамлилигини ўрганишда М.М.Левитин, К.В.Квитко, (1971) ВИЗР нинг 1985 й, ва Давлат кимё комиссиясининг 2004 й, услубий қўлланмалари асосида олиб борилади.

Тадқиқот йилларида ўрганилган мойли зиғир нав намуналарни касалликларга чидамлигини баҳолаш ўсимлик униб чиққандан бошлаб кўсақларнинг тўлиқ сарғайиб етилгунча бўлган давлар давомида 5-баллик шкала асосида белгиланиб борилади. Айрим йиллари қассаликни чақирувчи замбуруғларнинг ривожланиши учун қулай об-ҳаво шароити юзага келмаганлиги сабабли касаллигининг зарар келтириши

кам бўлганлиги кузатилди (1-жадвал).

1-жадвал.

Рақобат нав синовидаги мойли зиғир нав намуналарига касалликларнинг зарар келтириши.
(Лалмикор Дехқончилик ИТИ Ғаллаорол 2020-2022 йй.)

№	Нав ва намуналар номи	Касалланиш даражаси, балл, %		
		Антракноз касаллиги	Занг касаллиги	Полиспороз касаллиги
		2020 йил	2021 йил	2022 йил
1	Бахмал-2 (андоза)	3/30	2/20	3/30
2	Баҳорикор	2/20	1/5	2/10
3	Лалмикор	2/10	2/10	1/5
4	2018/4	3/30	2/25	2/20
5	2018/5	2/10	2/20	2/10
6	2018/6	3/40	2/30	3/40
7	2018/7	1/5	2/10	1/5
8	2018/8	2/20	2/10	2/10
9	2021/3	3/20	2/20	2/15
10	2021/5	2/25	1/5	2/20

Тадқиқот йилларида рақобат нав синови майдонидаги зиғир нав намуналарнинг антракноз касаллиги (*Colletotrichum lini manns et Bolley*), занг касалликлари (*Melampsora lini Desm*) ва полиспороз (*Kabatiella Polyspora lini*) касалликлари об-ҳаво шароитлари ҳамда бошқа қўлланилган агротехник тадбирларга қараб ўзгариб бори.

Шунингдек, 2020-2022 йилги қишлоқ хўжалиги йилида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра 2020 йилда тажрибаларда антракноз касаллигига Лалмикор (2/10), 2018/5 (2/10), 2018/7 (1/5) каби чидамли нав намуналар ажралган бўлса (андоза Бахмал навида эса бу кўрсаткич 3/30 ташкил этди.), 2021 йилда баҳор ойида об-ҳаво шароити қурғоқчил келган шароитда занг касаллигига чидамли бўлган нав намуналар, Баҳорикор (1/5), 2021/5 (1/5), 2018/8 (2/10), (андоза нав Бахмал навида 2/20) ва 2022 йилда баҳор ойининг серёгин келиши ва май ойида эса ёғингарчилик миқдорининг ўртача кўп йиллик меъёрдан кўп бўлган шароитда Лалмикор (1/5), 2018/7 (1/5), 2018/8 (2/10), 2021/3 (2/15) каби нав намуналар полиспороз касаллигига чидамлилиги кузатилиб селекция жараёнларининг кейинги босқичларига жалб этилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. П.Н.Головин, М.В.Горленко "Фитопатология" Учебник для студентов высших заведений Ленинград издательства "Колос" 1980 г.
2. Методические указания: "Изучение устойчивости льна к ржавчине" Редакционно-издательский сектор ВИР Ленинград 1990 г.
3. Холмуродов Э.А, Зупаров М.А., Саттарова Р.К., Хакимова Н. Т. ва бошқалар. Қишлоқ хўжалик фитопатологияси. Тошкент, 2014 -Наврўз, 81б.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта,- М. Колос,1978 г.
5. Vaisey-Genser M., and Morris D.H. "Introduction: history of the cultivation and uses of flaxseed", in flax, the Genus Linum, eds A.D. Muir and N.D.Westcott (London: Taylor and Francis), 2003. 1-21.
6. Rashid K.Y., "Principal diseases of flax", in flax, the Genus Linum, eds A.D. Muir and N.D.Westcott (London: Taylor and Francis), 2003. 92-123.

КУЗГИ БУҒДОЙДАН СЎНГ ЭКИЛГАН МОШНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИШ МЕЪЁРЛАРИ

Мирзаев Лутфулло Арибжанович,
қ.х.ф.н., к.и.х., ПСУЕАИТИ,
Омадилло Орифжонов,
Шохрухбек Орибжонов,
ИрГАУ.

Аннотация. Ушбу мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида кузги буғдойдан сўнг мошни минерал ўғитлар билан N30P80K60 кг/га меъёрида озиқлантириш юқори ҳосил олишга замин яратилиши илмий асослаб берилган.

Аннотация. В данной статье в орошаемых условиях луговых аллювиальных почв Республики Каракалпакстан научно обоснована целесообразность минеральной подкормки культуры маша в норме N30P80K60 кг/га как повторного посева после уборки озимой пшеницы

Annotation. In this article, under irrigated conditions of meadow alluvial soils of the Republic of Karakalpakstan, the expediency of mineral fertilizing of mung bean culture in the norm N30P80K60 kg/ha as a re-sowing after harvesting winter wheat is scientifically substantiated.

Республика қишлоқ хўжалигида интенсив деҳқончиликнинг асоси бўлган ғўза-ғалла қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимида кузги буғдойдан сўнг такрорий дуккакли-дон ва оралиқ экинлар экиб, тупроқ ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини сақлаш, ошириш, муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш бўйича кенг қамровли илмий тадқиқотлар олиб борилиб, муайян натижаларга эришилмоқда [2; 3; 4].

Ўзбекистон Республикасининг 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегиясининг 30-мақсадида «Қишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баравар ошириш, қишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5 фоизга етказиш» мақсад қилинган бўлиб, мазкур мақсадга эришиш учун тупроқ унумдорлигини ошириш ва муҳофаза қилиш асосий йўналишлардан бири сифатида белгилаб берилган [1].

Шунинг учун республикада қисқа ротацияли навбатлаб экишда минерал ўғитларни мақбул меъёрларда қўллаш орқали экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида Қорақалпоғистон Республикасининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида 2015-2017 йилларда дала тажрибалари ўтказилди.

Қорақалпоғистон ҳудуди иқлим шароитига кўра, чўл зонасининг субтропик қисмининг шимоли ва суббореал зонасининг жанубида жойлашган.

Умуман, иқлим сугориладиган шароитда қишлоқ хўжалиги экинларини районлаштирилган тури ва хилини етиштиришга қулай ҳисобланади.

Тадқиқот ўтказилган минтақа иқлими кескин континентал бўлиб, йиллик ёғин миқдори 100 мм ни ташкил этади.

Совуқ қишдан сўнг баҳор қисқа муддатли бўлиб, дарҳол иссиқ, қуруқ ва узоқ муддатли жазирама ёз ўз ҳукмини ўтказди.

Йиллик ўртача ҳаво ҳарорати 13 °C га тенг бўлиб, ҳаво ҳароратининг максимал кўрсаткичи +42 °C (июнь ойида), минимал кўрсаткичи -24 °C (январь ойида). Совуқ ҳарорат 280 кун атрофида бўлиши кузатилади [5].

Дала майдонида агрокимёвий тавсиф бериш мақсадида кузги буғдойни экишдан олдин кузда (2015 й.) тупроқнинг

0-30, 30-50, 50-70 ва 70-100 см қатламларидан тупроқ намуналари олинди ва кимёвий таҳлил қилинди. Экишдан олдин 1 м қатлам учун ўртача $EC = 1,05 \text{ dS/m}$ га тенг эди.

Унга кўра тупроқнинг ҳайдалма (0-30 см) қатламида чиринди 0,517%, ялпи азот, умумий фосфор ва калий мутаносиб равишда 0,047 ва 0,042 фоиз бўлса, озиқа моддаларнинг ҳаракатчан шаклларида $N-NH_4$ -10,7 мг/кг, $N-NO_3$ -7,1 мг/кг, P_2O_5 -25 мг/кг ва K_2O -120 мг/кг ни ташкил этди.

Агрокимёвий таҳлилларни кўрсатишича, тажриба даласининг тупроғи барча озиқа моддалар билан кам таъминланган ҳисобланади.

Шунинг учун ҳам ушбу тупроқ шароитида парваришланаётган барча қишлоқ хўжалиги экинларини минерал ўғитларга бўлган эҳтиёжи жуда юқори.

Қисқа ротацияли навбатлаб экиш тизимида минерал ўғитлар меъёрларини самарадорлигига бағишланган дала тажрибалари қуйидаги тизим бўйича амалга оширилди (1-жадвал).

Кузги буғдойдан сўнг такрорий экин сифатида парваришланган мошда барча вариантлар эни-4,8 м, узунлиги-60 м, умумий майдони-288 м². Тажриба 3 такрорланишда бўлиб, умумий майдони-2592 м².

Тажриба майдони дастлаб тегишли қайтариқ ва вариантларга бўлинди ва минерал ўғитлардан аммиакли селитра (34% N), супрефос (N-10%, P_2O_5 -22-23%) ва калий хлориди (60% K_2O) қўлланилди.

Тадқиқотларда мошнинг Дурдона нави экилди.

Тажриба ўтказиш, фенологик кузатувлар, тупроқ ва ўсимлик намуналари олиш «Методы агрохимических анализов почв и растений», «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах», «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» ва «Методы полевых опытов с хлопчатником в условиях орошения» қўлланмалари асосида ўтказилди.

Тупроқ намуналаридаги гумус, NPK нинг умумий ва ҳаракатчан турлари ҳам олиб борилди. «Методы агрохимических анализов почв и растений» олинган маълумотларни математик ва статистик таҳлиллари Б.А.Доспехов усулномаларига биноан амалга оширилди.