

фазы кущения и до конца вегетации относительно слабо развитая корневая система не могла обеспечить влагой мощную зеленую массу растений, это вызвало отмирание нижних листьев, повысило восприимчивость растений к корневой гнили (болезнью было поражено 91 % растений). Наиболее устойчивыми к корневой гнили оказались растения, обеспеченные влагой в течение всего

периода вегетации. Результаты опыта подтверждают значение влажности почвы для снижения развития корневой гнили пшеницы. Эта закономерность согласуется с высказыванием Коршуновой и др. (1978).

Выводы

Таким образом, проведенные данные свидетельствуют, что корневая гниль поражает пшеницу в фазу всходов и кущения,

заражение в природных условиях происходит при влажности 40% от полной влагоемкости, а при создании инфекционного фона заражение растений наиболее интенсивно происходит при влажности 60-80%.

**Р.К.Саттарова,
Н.Т.Хакимова,
Таш ГАУ.**

Использованной литературы:

1.Мамиев М.С. Микрофлора некоторых типов почв Сурхандарьинской области и Республики Каракалпакстан.:Автореф.дис.канд.биол.наук.-Ташкент .1997.

2.Коршунова А.Ф., Чумаков А.Е., Щекочихина Р.И. Защита пшеницы от корневых гнилей. - Л.: 1966, 58-60 с.

3.Коршунова А.Ф. , Тупеневич С.М., Краева Г.А., Городилова Л.М. Корневые гнили яровой пшеницы. - Л.: Колос, 1974. 63 с.

4.Коршунова А.Ф., Чумаков А.Е., Щекочихина Р.И. Защита пшеницы от корневых гнилей. - Л.: 1976, 184 с.

5.Рамазанова С.С. Биология и систематика грибов рода *Verticillium* :Автореф.дисс. д-ра биол. наук. Ташкент. 1975.

6.Тупеневич С.М. Фузариоз пшеницы и результаты его изучения. //Тр.Воронежской СТАЗР, Воронеж, 1961.

7.Тупеневич С.М. Корневая гниль и побурение зерна у пшеницы под влиянием *Helminthosporium sativum*. //Тр. ВИЗР, Вып.1, 1965.

8.Тупеневич С.М. Корневые гнили яровой пшеницы. //Л., Колос. 1974.

9.Понировский В.Н. О борьбе с фузариозной корневой гнилью пшеницы с точки зрения ее микоризной природы. Всес. Совещ. По иммунитету раст. К болезням и вредителям, Минск, сент. 1991, Тез. Докл. Т.1 Минск

10.Шералиев А.Ш. Видовой состав грибов рода *Fusarium* LkexFr. На шелковице в Узбекистане и меры борьбы с основными возбудителями болезни фузариозного увядания. //Автореф.канд.дисс. Ташкент, 1980.

УЎТ:631.4:678.742

Ўқинг, қўллаб қўринг

ПОЛИЭТИЛЕН ПЛЁНКА БИЛАН МУЛЧАЛАШНИНГ ТУПРОҚ ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. В статье приводятся данные о влиянии мульчирования почвы полиэтиленовой пленкой при сверхраннем выращивании арбуза на агрофизические свойства почвы. Под влиянием мульчирования в ранней весны температура почвы по сравнению с контролем существенно повышается, улучшается вода проницаемость почвы, что благоприятно действует на агрофизические свойства почвы.

Annotation. This paper is given data on the effect of soil mulching with plastic wrap during the very early cultivation of watermelon on the agrophysical properties of the soil is given in the paper. Under the influence of mulching in early spring, the soil temperature rises significantly compared to the control, water permeability of the soil improves, which has a favorable effect on the agro-physical properties of the soil.

Долзарблиги. Иқлим ўзгариши, ҳаво ҳароратининг ошиб бориши, сув танқислиги суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш имкониятини чегаралаб қўймоқда. Шу боис сувсизликка чидамли, ҳосилдор навларни яратиш, тупроқ унумдорлиги ҳамда деҳқончилик маданиятини ошириш ва ниҳоят ҳар бир гектар ердан олинадиган ҳосил миқдорини қўпайтириш

зарур[5,7]. Юқорида келтирилган вазифаларни амалга ошириш учун инновацион агротехнологик тадбирларни қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Ана шундай агротехнологик тадбирлардан бири тупроқни полиэтилен плёнка билан мулчалошдир. Мулчалош агротехник тадбири тупроқ ҳарорати ва намлигидан унумли фойдаланиш, тупроқдаги микробиологик жараёнлар ва гидротермик режимни оптималлаштириш ҳисобига ўсимликни озикаланиш режимини яхшилаш, ҳосилни пишиш учун талаб қилинадиган муддатни қисқартириш ва провард натижада ҳосилдорликни ошириш имкониятини яратади [6]. Шунинг учун ҳам бу агротехник тадбирни эртаги тарвуз етиштиришда қўллаш долзарб масала ҳисобланади.

Полиэтилен плёнка билан мулчалошнинг ёғза, картошка, карам, бодринг, қулупнай ва баъзи бир донли экинларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири бўйича илмий ишлар олиб борилган [2,8].

Кейинги йилларда шаффоф полиэтилен плёнка билан тарвуз экилган майдонларни мулчалош амалиёти Ўзбекистоннинг жанубий регионларида қўлланилаётган бўлса-да, унинг илмий асослари, яъни тупроқ хоссалари ва тарвузнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига таъсири деярли ўрганилмаган. Шунинг учун юқорида келтирилган масалаларни ўрганиш, илмий жиҳатдан асослаш муҳим аҳамиятга эга.

Илмий тадқиқотнинг асосий мақсади тупроқни шаффоф полиэтилен плёнка билан мулчалошнинг оч тусли бўз тупроқларнинг хоссалари, тарвузнинг ўсиши,

ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот услуби. Тажриба майдонида "МТЗ-80" трактори ёрдамида 0,9 м кенликда эгатлар олинди. Эгатларни полиэтилен плёнка билан мулчалош ишлари қўл кучи ёрдамида амалга оширилди. Плёнка билан жўяклар икки қават қилиб (ёй шаклида) ёпилди. Биринчи қаватда плёнка бутун жўякнинг юзасига ёпилиб ҳар иккала четидан 10 см қисми тупроққа кўмилди. Плёнка ёпиб бўлингандан кейин махсус мослама (тешик) билан плёнка тешилиб у ерга стаканчадаги кўчатлар ўтказилади. Кўчат ўтказилгандан кейин унинг атрофи нам тупроқ билан кўмиб қўйилди. Шундан сўнг иккинчи қават (ёй) плёнка ёй шаклидаги сим устига ёпиб чиқилди. Кўчат 3,8х0,9х0,7 м схемада экилди, 2-3 кун ўтгач, шикастланган ва бошқа сабабларга кўра тутмай қолган кўчатлар аниқланди ва хато жойларга дарҳол янги кўчат экиб чиқилди.

Бир гектар ерга таъсир этувчи модда ҳисобида 150 кг азот (N), 120 кг фосфор (P_2O_5), 90 кг калий (K_2O) берилди. Тажрибада "КХУ-4В" култиватори ёрдамида қатор ораларига ишлов берилди. Ўртача ҳар бир гектар ерга 170 кг, яъни биринчи қаватига (жўякни ёпиш учун) 60 кг, иккинчи қаватига (ёй шаклда) 110 кг плёнка сарфланди.

Тажриба икки вариант (назорат ва мулчаланган) да 4 та қайтариқда ва 2 ярусда ўтказилди. Битта пайкалнинг эни 9,4 м, узунлиги 30 м, майдони 282 м². Шундан кузатув майдони 141,0 м². Битта пайкал 4 қатордан иборат бўлиб, шундан икки четда биттадан ҳимоя қаторлари, ўртадаги иккита қатор кузатув қатори бўлди.

Биометрик ўлчашлар ва фенологик кузатишлар олиб бориш учун пайкалнинг кузатув қаторларидан 15 та модел ўсимлиги олиниб номерланди.

Дала ва лаборатория тадқиқотлари умумқабулқилинган стандарт услубларда ўтказилди [1,3,4].

Тупроқ ҳарорати 10 нуқтали (датчикли) ПТЭТ-62 русумлиэлектротермометр ёрдамида аниқланди. Электротермометр датчиклари тупроқнинг 5, 10, 20, 30, 40, 50 см чуқурликларига ўрнатилди. Тупроқ ҳарорати 0,1°C аниқликда ёзиб олинди. Тупроқ ҳарорати тажриба қўйилган куни (плёнка ёпилганда) ва кейин ҳар 10 кунда сутка давомида ҳар 3 соатда бир марта ўлчанди.

Кўчатларни далага кўчириш учун экиладиган майдон тайёрланиб, полиэтилен плёнка билан мулчаланади. Кўчатлар тўртқулоқ бўлгандан сўнг уларни мулчаланган майдонларга махсус тешгич мослама билан плёнка тешилиб кўчатлар экиб чиқилди.

Тажриба

натижалари: Тажриба натижаларининг кўрсатишича, оч тусли бўз тупроқлар шароитида тупроқни полиэтилен плёнка билан мулчалош унинг иссиқлик хоссасига сезиларли даражада таъсир қилади.

Тупроқ ҳарорати ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсир этувчи энг асосий факторлардан бири ҳисобланади. Ҳар қандай ўсимлик уруғининг униб чиқиши биологик ҳарорат миқдорида боғлиқ. Ўсимлик уруғининг униш тезлиги тупроқдаги намлик билан ҳароратга боғлиқ. Ўсимлик уруғининг тупроқ ҳарорати 14 °C бўлса тарвуз уруғининг

униб чиқиши учун 20 кун талаб қилинади. Тупроқ ҳарорати 20 °C бўлса 7-8 кунда уруғ униб чиқади.

Тупроқ ҳароратини бошқаришда мулчалош агротехник усули муҳим аҳамиятга эга. Тупроқ ҳарорати ўсимлик илдиз тизими ривожланишига катта таъсир кўрсатиши билан бирга ўсимлик зараркундаларининг ҳаётига ҳам таъсир қилади. Тажрибада тарвуз уруғи экилган дала-ларни шаффоф полиэтилен плёнка билан мулчалош тупроқнинг 10 см чуқурлигида ҳароратни сутка давомида 2,1-5,8 °C гача ошириши аниқланди. Назорат варианты билан мулчаланган вариант ўртасидаги энг катта фарқ эса соат 18 га тўғри келди ва у 5,8 °C ни ташкил этди. Минимал фарқ эса эрталаб кўёш чиқиш олди-дан содир бўлди ва 2,1°C га тенг бўлди. Чуқурлик ошган сайин ҳар иккала вариант ўртасидаги ҳарорат ҳам камайиб бориши аниқланди. Масалан, 30 см чуқурликда фарқ 1,8 °C ни ташкил этган бўлса, 50 смдаги фарқ 1 °C бўлиши кузатилди.

Мулчалош таъсирида сутка давомида тупроқ ҳароратининг ўзгариши 50 см чуқурликкача кузатилди. Бу кўпроқ тупроқдаги намлик миқдори-га боғлиқ. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, назорат ва мулчаланган вариантлар ўртасидаги энг катта фарқ эрта баҳор кунларида содир бўлади. Чунки тупроқ салқин ҳолатда бўлганда мулчанинг иссиқликни йиғиш хусусияти юқори бўлади. Июнь-июл ойларида тарвуз пала-ларининг ер юзасини тўсиб қолиши натижасида иккала вариант орасидаги фарқ камаяди.

Тарвуз экилган майдонларни полиэтилен плёнка билан мулчалош тупроқнинг сув ўтказиш хос-сасига ижобий таъсир кўрсатди. Сувнинг ўртача шимилиш тез-лиги ҳам мулчаланган вариантда юқори бўлди. Лекин бу тафоввот вақт ўтиши билан қисқариб борди. Масалан, тажрибанинг биринчи соатида сувнинг ўртача шимилиш тезлиги полиэтилен плёнка билан мулчаланган вариантда юқори бўлиши аниқланди.

Мулчалош тарвуз экилган шароитда суғориладиган оч тусли

бўз тупроқлар озиқ тартиботини ишонарли тарзда ижобий томонга ўзгартирди. Иккала вариантда ҳам ҳайдов қатламида озиқ моддалар миқдори пастки қатламдагидан юқори бўлди.

Шундай қилиб, тарвуз экил-ган майдонни полиэтилен плёнка билан мулчалош тупроқдаги нам заҳирасини оширади ва ҳароратни юқори бўлишини таъминлайди, ҳаракатчан озиқ моддалар миқдори ва заҳирасини оширади. Бунинг натижасида ўсимликни озиқланиши яхшиланади. Уму-ман олганда тупроқни полиэтилен плёнка билан мулчалош уни физик хоссалари, ҳарорати, намлиги, сув ўтказувчанлиги, озиқ моддалар миқдори ва заҳирасига ижобий таъсир кўрсатади. Бу эса ўз навба-тида ўсимликни ўсиши, ривожла-ниши ва ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

Т.Ғозиев, СамВМИ,

Ш.Холикулов,

Ж.Абдимажитов, СамДУ.

Адабиётлар рўйхати:

1. Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б. *Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси. "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" Давлат миллий нашриёти. Тош-кент-2002. Б-224.*
2. Ахмурзаев Ш - *Тупроқ сув-физик хусусиятларининг ўзгаришига мулчалош усуллари-нинг таъ-сири // «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» журна-ли. Тошкент 2017 йил 3 (69)-сон. Б. 105-106.*
3. Белик В.Ф. *Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. М., Агропромиз-дат, 1992. 30-45 с.*
4. Доспехов Б.А. *Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. 155-185с.*
5. Карабаев И.Т – *Тупроққа ишлов бериш агротехнологиясини такрорий экинларнинг ҳосилдорлигига таъсирини баҳолаш // Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Тошкент 2017. Б-40.*
6. Холикулов Ш. Т. *Влияние mulchирования почвы полиэтиленовой пленкой на свойства почвы, рост, развитие и урожайность хлопчатника.: Автореф.дис.канд. с.х.наук. Тошкент, 1977.-24 с.*
7. Юлдашев Н – *Иқлим ўзгариши шароитида қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш-нинг муҳим йўналишлари // Ж."Агро-илм""Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги". №6 (56), 2018, Б.103-104.*
8. Қурвантоев Р., Мусурмонов А - *Мирзачўл воҳаси суғориладиган тупроқларининг умумий фи-зикавий хоссаларига мулчалош ва кам ишлов беришнинг таъсири // Ж."Ўзбекистон аграр фани ха-барномаси". Тошкент 2018 йил 1 (71)-сон. Б.13-16.*