

ЎҒИТЛАРНИ ТУРЛИ МЕЪЁР ВА ЧУҚУРЛИҚДА ҚўЛЛАШНИНГ КУЗГИ БУҒДОЙ ДОН ШИШАСИМОНЛИГИГА ТАЪСИРИ

Аннотация: ҳозирги кунда кузги бошоқли дон экинларини ҳар хил иқлим шароитларида турли меъёр ва муддатда ўғитлаш усуллари ишлаб чиқилган ва кузги бугдойнинг дон сифат кўрсаткичларига таъсири ўрганилган. Ушбу мақолада минерал ўғитларни турли меъёр ва чуқурликда қўллашнинг дон шишасимонлигини оширишдаги роли ҳақида сўз боради.

Калит сўзлар: юмшоқ бугдой, минерал ўғит меъёри, ўғит бериш чуқурлиги, дон шишасимонлиги.

Аннотация: к настоящему времени разработаны способы удобрения озимых злаков в разных климатических условиях с разной нормой и сроками внесения, а также изучено влияние на показатели качества зерна озимой пшеницы. В данной статье говорится о роли применения минеральных удобрений с различной нормой и глубиной заделки в увеличении стекловидности зерна.

Ключевые слова: мягкая пшеница, норма минеральных удобрений, глубина заделки семян, стекловидность зерна.

Annotation: to date, methods have been developed for fertilizing winter cereals in different climatic conditions with different rates and timing of application, and also studied the effect of winter wheat on grain quality indicators. This article talks about the role of the use of mineral fertilizers with different rates and depth of incorporation in increasing the glassiness of grain.

Key words: bread wheat, rate of mineral fertilizers, depth of seeding, glassiness of grain.

Кириш. Дунёнинг бугдой етиштирилаётган ҳудудларида ресурстежамкор технологиялар қўлланилиши ҳисобига тупроқ унумдорлиги ва ҳосилдорликнинг ортишига эришилмоқда. Бундан ташқари, навларнинг биологик хусусиятлари ва тупроқ-иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда уларни етиштириш агротехнологиясини ишлаб чиқиш ва мунтазам такомиллаштириб боришга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

И.М.Коданов фикрича, кейинги пайтларда кузги бугдой донида оксил миқдорини камайтириб бораётганлигига сабаб, тупроқда ўсимликка лаёқатли азот миқдорининг камайтилишидир [1].

Н.С.Петин ва бошқаларнинг эътирофи этишича, суғориладиган ерларда азот меъёри гектарига 200-210 кг/га ча қўлланилганда, дондаги оксил миқдори 0,03 дан 0,11%гача ортганлиги кузатилади. Шу боис, муаллиф доннинг сифати экиш муддати, меъёри ва азотли ўғитнинг миқдorigа боғлиқ, деб ҳисоблайди [2].

Э.Д.Адиньяев [3] тажрибаларида пакана бўйли бугдой навлари гектарига 5,0-0,6 млн. унумчан уруғ меъёрида экилиб, $N_{180}P_{120}K_{120}$ кг/га билан озиклантирилганда, энг юқори ва сифатли дон ҳосили олинган бўлса, М.Тожиев, О.Хўжманов [4] маълумотларида, ҳар бир гектар ҳисобига 200-225 кг меъёрида уруғ экилиб, минерал ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га миқдorigа қўлланилганда, кузги бугдойдан 17,6-20,3 ц/га қўшимча дон ҳосили етиштирилган.

Дала тажрибалари Дон ва дукакли экинлар илмий-тадқиқот институти Қашқадарё филиалининг тажриба даласида ўтказилди. Тажриба даласининг тупроғи оч тусли бўз тупроқ, механик таркиби ўрта соз, кам шўрланган сизот сувлар 2-2,5 метр чуқурликда жойлашган, кам минераллашган ($2,5-3\text{ г/л}$). Ўтмишдош ғўза. Ўсув даврида тупроқдаги намлик тупроқ чекланган дала нам сифимининг 70% дан кам бўлмаган ҳолда ушлаб турилди.

Тажриба майдони тупроғи таркибида гумус миқдorigа 0-30 см қатламда 0,918% ни, 30-60 см да 0,660%, тупроқ таркибидаги ялли азот мувофиқ ҳолда 0,018%; ва 0,055 % , ялли фосфорнинг миқдorigа 0,105%; 0,065% ва ялли калий миқдorigа 1,90; 1,83% ни, ҳаракатчан азот миқдorigа 4,6 ва 2,3 мг/кг, ҳаракатчан фосфор мос равишда 43,0 ва 30,0 мг/кг, алмашинувчи калий миқдorigа 118,0, 113,0 мг/кг ни ташкил қилди.

Оч тусли бўз тупроқлар шароитида суғориладиган майдонлар учун яратилган янги «Яксарт» ва «Ҳисорак» навларининг ўғит қўллаш меъёри ва чуқурлигини дон шишасимонлигига таъсири ўрганилди.

Материаллар ва методлар. Тажрибада, тадқиқот объекти сифатида давлат реестрига киритилган юмшоқ бугдойнинг «Яксарт» ва «Ҳисорак» навлари олинди. Минерал ўғитларнинг турли меъёрлари ва ўғит қўллаш чуқурликларини дон шишасимонлигига таъсирини ўрганиш мақсадида ўғит меъёри бўйича назорат (ўғитсиз), Фон

- ($N_{180}P_{90}K_{60}$), $N_{100}P_{50}K_{50}$, $N_{150}P_{75}K_{75}$, $N_{200}P_{100}K_{100}$ кг/га вариантлари олинди. Минерал ўғитларни турли чуқурликда қўллаш учун тупроқнинг 10 – 12 см, 22 – 25 см ва 35 – 40 см чуқурликлари олинди.

Натижалар. Доннинг сифати, шишасимонлиги ёки қаттиқлиги бугдой нави хос белгилардан биридир. Шунга қарамай бу белгилар бугдой ўсимлигининг ўсиш шароитига кўра ўзгариши мумкин. Доннинг шишасимонлик сифати намлик ортиқча бўлган, азот етишмаган шароитда пасаяди. Седиментация кўрсаткичи ўсимлигининг минерал ўғитланиш даражасига боғлиқ бўлса-да, аммо ҳар бир нав учун алоҳида кўрсаткичини аниқлайди. Маълумки, ўсимлик ўз вақтида ва етарли даражада озиклантирилса нафақат ҳосилдорлик ошади, балки доннинг сифати ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Кузги бугдой «Яксарт» навига назорат (ўғитсиз) вариантыда ўғитларни турли чуқурликда қўлланилганда, дон шишасимонлиги 10 – 12 см чуқурликда 21,3 % ни, 22 – 25 см чуқурликда 23,4 %, 35 – 40 см чуқурликда 21,4 % ни ташкил этган бўлса, «Ҳисорак» навида 10 – 12 см чуқурликда 19,7 % ни, 22 – 25 см чуқурликда 21,8 % ни, 35 – 40 см чуқурликда 19,9 % ни ташкил қилди. Бу вариантда «Яксарт» нави ўғитларни 22 – 25 см чуқурликда қўлланилганда дон шишасимонлиги «Ҳисорак» навига нисбатан юқори натижага эришди.

«Яксарт» навида минерал ўғитларни турли чуқурликда $N_{180}P_{90}K_{60}$ нисбатда қўлланилганда, дон шиша-

симонлиги 10 – 12 см да 62 %, 35 – 40 см да 60,1 %, 22 – 25 см чуқурликда 65 % ни ташкил этиб, қолган қўллаш чуқурликларига нисбатан устун бўлди. Минерал ўғитларини турли миқдорда ва қўллаш чуқурлиги ҳар хил бўлиши навларнинг дон шишасимонлигига ҳар хил таъсир кўрсатди. «Ҳисорак» навининг дон шишасимонлиги ўғитларни $N_{180}P_{90}K_{60}$ нисбатда турли чуқурликда қўлланилганда, 22 – 25 см чуқурликда қўлланилганда 60,1 % натижани ташкил қилиб, қолган қўллаш чуқурлигига нисбатан юқори бўлди.

навига нисбатан 1,4 % паст натижани қайд этди. Ўғитлар таркибидаги азот миқдорини 150 кг/га ошириб турли чуқурликда (22-25 см да) қўллаганимизда «Яксарт» навида 52,3 % бўлди, «Ҳисорак» навида эса 45,7 % ни ташкил этди. Ўғитлар таркибидаги азот миқдорини 200 кг/га нисбатда берганимизда, ҳар иккала навдаги дон шишасимонлиги 22 – 25 см қўллаш чуқурликда юқори натижага эришди.

2017 йил «Яксарт» навида ўғитлар таркибидаги азот миқдорини 100 кг дан 200 кг гача ошириб, турли

1-жадвал.

Ўғитларни турли чуқурликда қўллашнинг навлар дон шишасимонлигига таъсири (Қарши, 2016-2018 йй).

№	Вариантлар	Ўғит қўллаш чуқурлиги, см	Яксарт				Ҳисорак			
			2016	2017	2018	Ўртача	2016	2017	2018	Ўртача
1	Назорат (ўғитсиз)	10 – 12	21,3	22,0	20,6	21,3	19,8	20,3	19,1	19,7
2		22 – 25	23,7	24,0	22,6	23,4	22,3	22,0	21,1	21,8
3		35 – 40	21,7	21,8	20,7	21,4	20,2	20,3	19,2	19,9
4	Фон - (N_{180}, P_{90}, K_{60})	10 – 12	62,2	63,8	59,9	62,0	56,5	57,0	53,9	55,8
5		22 – 25	65,5	66,7	62,8	65,0	61,5	60,7	58,0	60,1
6		35 – 40	61,8	60,3	58,0	60,1	57,5	55,8	53,8	55,7
7	N_{100}, P_{50}, K_{50}	10 – 12	33,5	33,2	31,7	32,8	33,0	33,3	31,5	32,6
8		22 – 25	36,2	35,7	34,1	35,3	36,7	36,0	34,5	35,7
9		35 – 40	33,3	33,0	31,5	32,6	32,3	33,3	31,2	32,3
10	N_{150}, P_{75}, K_{75}	10 – 12	48,5	49,2	46,4	48,0	41,8	41,8	39,7	41,1
11		22 – 25	52,3	53,7	50,4	52,1	45,7	45,5	43,3	44,8
12		35 – 40	49,5	50,0	47,3	48,9	41,8	40,8	39,3	40,6
13	$N_{200}, P_{100}, K_{100}$	10 – 12	66,7	64,7	62,4	64,6	61,3	62,5	58,8	60,9
14		22 – 25	72,3	74,2	69,6	72,0	66,7	65,7	62,9	65,1
15		35 – 40	66,7	65,0	62,5	64,7	62,3	61,7	58,9	61,0

Ўғит таркибидаги азот миқдорини N_{100} нисбатда турли чуқурликда (22 – 25 см) қўллаганимизда дон шишасимонлиги «Яксарт» навида 35,3 % ни, «Ҳисорак» навида эса 35,7 % ни ташкил қилди. Демак азотни кам миқдорда қўлланилганда дон шишасимонлиги ҳам бевосита паст бўлади. Азот миқдорини N_{200} нисбатда турли (10 – 12 см, 22 – 25 см ва 35 – 40 см) чуқурликда қўлланилганда «Яксарт» навининг дон шишасимонлиги 64,6 %, 72 % ва 64,7 % ни ташкил этди. Худди шундай азот миқдорини N_{200} нисбатда турли (10 – 12 см, 22 – 25 см ва 35 – 40 см) чуқурликда «Ҳисорак» навида қўлланилганда 60,9 %, 65,1 % ва 61,0 % дон шишасимонлигини ташкил қилганлиги аниқланди.

Дон ялтироқлиги муҳим сифат кўрсаткичларидан бири бўлиб, ташқи муҳит таъсирида ўзгариб турса-да, буғдой нав ва турларининг ирсий белгиси ҳисобланади. Бу белги доннинг таркибидаги оксил ва клейковина миқдори билан ижобий боғланишда бўлади ва дон эндоспермининг консистенциясини белгилаб беради.

«Яксарт» навида ўғитларни йиллар мобайнида турли чуқурликларда қўллаганимизда дон шишасимонлиги 2016 йилда назорат вариантнинг 22 – 25 см чуқурликда 23,7 % бўлди. Худди шу вариантда «Ҳисорак» навида кузатганимизда 22,3 % ни ташкил қилиб, «Яксарт»

қўллаганимизда дон шишасимонлигида бирмунча ўзгариш содир бўлди. Назорат вариантыда ўғитларни қўллаш чуқурлиги 10 – 12 см да 19,1 %, 22 – 25 см чуқурликда 21,1 %, 35 – 40 см чуқурликда 19,2 % бўлган бўлса, ўғитлар таркибидаги азот миқдорини 100 кг/га нисбатда 22 – 25 см чуқурликда қўллаганимизда 34,5 %, азот миқдори 150 кг/га ҳисобида 22 – 25 см чуқурликда қўлланилганда 43,3 % ни ташкил қилган бўлса, азот миқдорини 200 кг/га нисбатда турли чуқурликларда қўлланилганда, 10 – 12 см да 58,8 %, 22 – 25 см да 62,9 % ва 35 – 40 см чуқурликда қўлланилганда 58,9 % дон шишасимонлигига эришилди.

Буғдой навларига ўғитлар миқдорини ҳар хил ва турли чуқурликларда қўллашни йиллар мобайнида таққослаганимизда, дон шишасимонлиги бўйича энг юқори натижани «Яксарт» нави 2017 йилда ўғит таркибидаги азот миқдорини 200 кг/га нисбатда 22 – 25 см чуқурликда қўлланилганда 74,2 % ни ташкил қилган бўлса, худди шундай вариант ва қўллаш чуқурлиги бўйича «Ҳисорак» навида ҳам йиллар бўйича таққослаганимизда, 2016 йилда 66,7 % ни ташкил этганлиги аниқланди.

Ф.О.ЖАБАРОВ,

кичик илмий ходим,

ДДЭИТИ Қашқадарё филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Каданов И.М. Повышение качества зерна. Москва. "Колос." 2006. – 87 с.
2. Пешинов Н.С. Причина полегания пшеницы и меры борьбы с ними. – Москва: "Агропромиздат". 2007. – С.49-50.
3. Адиньев Э. Д. Озимая пшеница на орошаемых землях. - Москва, "Агропромиздат" 2005.-195 с.
4. Тожиев М., Хужманов О. Кузги буғдой ҳосилдорлигининг уруғ экиш меъёрлари ва ўғитлар миқдорида боғлиқлиги. // "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги." – Тошкент. 2008. – №3. – Б.19-21.

ОЗУҚА ЕТАРЛИ БЎЛСИН ДЕСАНГИЗ

Аннотация: кейинги йилларда пиллачиликнинг озуқа базаси ҳисобланган тут дарахти зараркунандалар билан кучли зарарланмоқда. Бу зарар туфайли тут новдаси узунлиги қисқариб, барглари юқалашиб бормоқда. Тут зараркунандаларига қарши Избоскан туманида илмий тадқиқотлар олиб борилди. Тут парвонасига қарши “Калипсо”, 48% с.к. 0,1 л/г билан ишлов берганимизда 87-92 %, “Энджео-К”, 24,7 % с.к. 0,1 л/г билан ишлов берганимизда 92-96 % биологик самара берди.

Калит сўзлар: тут, озуқа базаси, зараркунандалар, кимёвий препаратлар, биоэкологияси, зарари, қарши кураш, самарадорлик.

Аннотация: в последние годы вредители сильно повредили тутовое дерево, являющееся пищевой базой размножения тутового шелкопряда. Из-за этого повреждения длина ветви шелковицы уменьшается, а листья становятся более тонкими. Научные исследования против вредителей шелковицы проводились в Избасканском районе. При обработке против вредителей применяя Калипсо, 48% с.к. 0,1 л / г, дало биологическую эффективность 87-92%, а с применением Энджео-К, 24,7% с.к. 0,1 л / г это дало биологическую эффективность 92-96%.

Ключевые слова: тутовое дерево, пищевая база, вредители, химикаты, биоэкология, вред, борьба с вредителями, эффективность

Annotation: in recent years, pests have severely damaged mulberry tree, which is the food base for breeding silkworms. Due to this damage, the length of the mulberry branch decreases, and the leaves become thinner. Scientific research against mulberry pests was carried out in the Izbaskan district. When processing against pests using Calypso, 48% s.k. 0.1 l / g, gave a biological efficiency of 87-92%, and with the use of Engeo-K, 24.7% s.k. 0.1 l / g this gave a biological efficiency of 92-96%.

Keywords: mulberry tree, food base, pests, chemicals, bioecology, harm, pest control, effectiveness.

Кейинги йилларда пиллачиликнинг озуқа базаси ҳисобланган тут дарахти зараркунандалар билан кучли зарарланмоқда. Бу зарар туфайли тут новдаси узунлиги қисқариб, барглари юқалашиб бормоқда. Тут зараркунандаларига қарши Избоскан туманида илмий тадқиқотлар олиб бордик. Тут парвонасига қарши “Калипсо”, 48 % с.к.0,1 л/г билан ишлов берганимизда 87-92 %, “Энджео-К”, 24,7 % с.к. 0,1 л/г билан ишлов берганимизда 92-96 % биологик самара берди.

Озуқа баланси ипак қуртини зоти, қутилар сони ва боқиш агротехикасига қараб белгиланади. Озиқа балансини белгилашдан олдин тут дарахтларининг барг ҳосилини аниқлашни тўғри ташкил этиш керак, бунинг учун бу ишга ўта тажрибали мутахассисларни жалб этиш керак.

Ипакчиликда озиқа балансини билиш учун ҳар йили баҳорда ипак қуртини боқишни бешинчи ёшнинг 4-5 кунларида белгиланган тутларнинг ҳосили аниқланиб борилиши керак. Натижада келгуси йили эрта баҳорда ипак қуртини неча қўти жонлантириш мумкинлиги режалаштирилади.

Тут барги сифати қанчалик юқори, яъни тўйимли бўлса ипак қурти пилласининг миқдори ҳам сифати ҳам яхши бўлади. Тут баргининг сифатини яхшиламасдан унинг сонини кўпайтирган билан пилла сифатини юқори даражага кўтариб бўлмайди. Шу боис навдор тут қўчатларини кўплаб етиштириш улардан тутзорлар ташкил қилиш, қариган тут дарахтлари ўрнига ва йўл, ариқ, зовур ёқаларига сифатли қўчатларни экишни ташкиллаштириш керак.

Тут дарахтини илдиз қурти, ундов тунлами, бузоқбоши кўнғизлари, ўргимчаккана, трипс, комсток қурти ва тут парвонаси кучли зарарлайди. Бу зараркунандалар ичида тут парвонасининг зарари кундан кунга ортиб бормоқда.(1).

Тут парвонаси *Diaphania (Glyphodes) pyloalis* Walker. Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудларида 1994 йилдан бошлаб пайдо бўлган ҳашарот. Тут парвонаси ипакчилик билан шуғулланиб келаётган Хитой, Япония, Ҳиндистон ва бошқа Осиё мамлакатларида кенг тарқалган.

Тут парвонаси серхаракат ва тез ривожланадиган ҳашарот бўлганлиги боис Республикаимизнинг бир қатор ҳудудларида тезда тарқалиб кетди. Сурхондарё, Қашқадарё, Фарғона

водийси вилоятлари, кейинчалик эса Тошкент вилояти ва Сирдарё вилоятларининг кўпгина туманларида учратдик.

Тут парвонасининг ривожланиши асосан пилла қурти боқиб бўлгандан кейин содир бўлганлиги учун бу жараёнга зарари тегмайди. Аммо кейинчалик ўсиб чиққан барглари шикастлаши ҳисобига новда узунлиги, йўғонлиги ва қиш совуғига чидамлилиги пасаяди. Агар ҳар бир тут новдасига ўртача 1 та баргга 1 та қурт тўғри келса, новданинг узунлиги 30 см гача қисқариши мумкин. Умуман олганда, янги новда узунлиги 50-60 смдан 150 см гача қисқаради, барглари сони 20-50% га, унинг оғирлиги 21-60% га камаяди. Бундай аҳвол йилдан йилга давом этса, тут дарахти қуриши мумкин. Тут парвонасининг тутга етказадиган зарари нисбийдир. Тут парвонаси дарахтни зараркунанданинг нечта авлод билан шикастланганлигига, тупроқ агротехикасига ҳам боғлиқдир.(2)

Юқоридаги зарарларни камайтириш мақсадида Андижон ва Избоскан туманлари шароитларида тут парвонасини биоэкологиясини ўрганиш ва унга қарши кураш олиб бориш мақсадида 2018-2019 йилларда илмий тадқиқотлар олиб бордик.

Тадқиқот услублари: Тажрибалар қўйишда “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари”(3), инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалардан фойдаландик.(4) Энтомология ва ўсимликларни ҳимоя қилишда қўлланиладиган услублардан фойдаландик.(1)

Тадқиқот натижалари: Тут парвонасининг одатда учрайдиган зичлиги, тут дарахтларига қанчалик зарар келтириши мумкинлиги ўрганилди.(2) Бунда тут парвонасининг зарари тутнинг қуйидаги морфологик кўрсаткичларига таъсир этиши мумкинлиги назарда тутилди: новданинг сони ва узунлиги ҳамда барглари сони ва оғирлиги аниқлаб борилди.

Тадқиқотларимизда 1 апрелдан бошлаб тут дарахти барг ёза бошлади. Апрель ойининг биринчи декадасида қишлаб чиққан қуртлар ғумбакка айлана бошлади. Апрель ойининг 2-декадасидан капалаклар учиб тухум қўя бошлади. Май ойининг биринчи декадасида қуртлар чиқиб, ғумбакка айланди. Бир йил давомида 6 марта авлод берди.