

УДК:631.5.445.152.559

ЎТМИШДОШ ЭКИНЛАРДАН СЎНГ ЕРГА ТУРЛИ УСУЛЛАРДА ИШЛОВ БЕРИШНИ ТУПРОҚНИНГ МАКРОРСТРУКТУРАСИ ВА ҒЎЗА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Атабаева Маъмура Садирдин қизи

қ.х.ф.ф.д., DSc Докторант.

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Саломов Шавкат Туробович

қ.х.ф.д. Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш

агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти.

АННОТАЦИЯ

Мақолада, ерга экиш олдида ишлов беришни турли усуллари қўлланилиб, кузги буғдой ва такрорий экин сифатида ясмиқ, ерёнғоқ, кунгабоқар, ловия, сўнг ғўза экинини парваришlash учун комбинацион агрегат ёрдамида 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликка пушта олиб, пушта остига 100 кг/га миқдорда суяқ аммиак ҳолда солинган ҳамда кузги буғдой ва такрорий экин сифатида ясмиқ, ерёнғоқ, кунгабоқар, ловия экинларини етиштиришда ерга минимал усулда (10-12 см) ишлов берилиб, ғўза парваришlash учун комбинацион агрегат ёрдамида 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла пушта остига 100 кг/га миқдорда суяқ аммиак ҳолда қўлланилган вариантларда тупроқнинг агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдорини 3,0-2,7 % гача, пировард натижада ғўзадан 2,2-2,9 ц/га гача қўшимча пахта ҳосил олишга эришилганлиги баён этилган.

Калит сўзлар: Комбинацион агрегар, тупроққа ишлов бериш, пушта олиш, суюқ аммиак, ҳосилдорлик.

THE EFFECT OF PROCESSING INTO THE SOIL IN VARIOUS WAYS AFTER PRECURSOR CROPS ON THE MACROSTRUCTURE OF THE SOIL AND THE YIELD OF THE PIT

ABSTRACT

The article uses various methods of pre-sowing treatment into the ground, processing lentils, peanuts, sunflower, beans as winter wheat and repeated sowing, and then sowing grain crops to a depth of 35-40 cm using a combined care unit, at one time lifting seeds to a height of 30-35 cm and placing 100 kg/ ha under a bush without liquid ammonia and treatment to a depth of 35-40 cm using a combined care unit, in variants made under one lump without liquid ammonia in the amount of 100 kg /ha, it is indicated, that agronomically favorable soil fractions achieved an additional cotton yield of 3.0-2.7%, up to 2.2-2.9 c/ha from the porous result.

Keywords: combination unit, tillage, liquid ammonia, yield.

ТАДҚИҚОТНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ Ҳозирги кунда, мамлакатимизда асосан иккита экин ғўза ва бошоқли дон экилиши ўз-ўзидан анъанавий экинлар тизимини ва етиштириш технологияларини ўзгаришига сабаб бўлди. Бу технологияларни ўрганиш натижасида, тупроққа ишлов беришда ишлов сонини оптимал сифатида камайтириш ҳисобига тупроқни муҳофаза қилиш ва сарф этиладиган маблағларни иқтисод қилиш бўйича ҳозирги кунгача ресурстежамкор технологиялар бўйича етарли даражада ишлар олиб борилмаган ва кенг қўлланилаётган экинлар тизимида ишлов беришнинг тупроқни муҳофаза қилувчи технологияси ишлаб чиқиш долзаб масалалардан бири ҳисобланади.

Шуларни ҳисобга олган ҳолда, тажрибалар Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлар шароитида ғўза, кузги буғдой ва такрорий экин сифатида ясмик,

ерёнғоқ, кунгабоқар ҳамда ловия (фасоль) экинларини парваришлашда ерга ишлов беришни анъанавий, минимал ҳамда комбинацион агрегатлар ёрдамида ресурстежамкор технологиялар асосида ишлов бериш ва шу билан бирга ўтмишдош экинларнинг поя, илдиз-анғиз қолдиқларидан унумли фойдаланиш ҳамда ҳосил бўлган пушталар остига суюқ аммиакни 100 к/га ҳисобида қўллаш натижасида экинлар ўсиши, ривожланиши ва тупроқдаги агрофизик жараёнларни ўзгариши ўрганилган.

Сувга чидамли, йириклиги 10-0,25 мм диаметр оралиғида бўлган тупроқнинг агрономик жихатдан қулай фракциялар (А.Ж.Қ.Ф.) ҳисобланиб, бундай кўрсаткичларда экинларни алмашлаб экиш, органик ўғитларни қўллаш ва бошқа агротехник тадбирларни сифатли ўтказиш эвазига эришиш мумкинлиги тўғрисида маълумотларни А.Ахромейко [1; С. 160-165], А.Н.Киселев [2; С. 11-22] Л.Н. Слесарева, С.Н. Рыжов [3; С. 160] ва бошқа олимлар томонидан аниқланган.

Д.Мавлянов, М.Хасановнинг [4; С. 24-26] Тошкент вилоятининг типик бўз туроқлари шароитида олиб борган илмий изланишларида, кузги буғдой ўрмидан сўнг майдон суғорилиб, ёзда 28-30 см да ҳайдов ўтказилган ва такрорий экин экиб, кузда 28-30 см чуқурликда шудгорланганда тупроқнинг агрономик жихатдан қимматли фракциялар миқдори, ғўза амал даври бошида ҳайдов 0-30 см қатламда 65,50-64,27 %, ҳайдов ости 30-50 см қатламда эса 60,05-57,60 % га тенг бўлиб, ёзда суғормай, 28-30 см ҳайдов ўтказилганга нисбатан ғўза амал даври бошида қатламларга мос ҳолда 5,1-3,25 %, 5,75-2,01 % гача юқори бўлиши таъкидлашган.

ТАДҚИҚОТ МЕТОДИҚАСИ Андижон вилоятининг Қўрғонтепа тумани “Оқ сув экспериментал” фермер хўжалигининг оч тусли бўз, механик тарқибни ўртача қумоқ, шўрланмаган, ер ости сувлари 4-5 метр чуқурликда жойлашган, тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида чиринди (гумус) миқдори, ўзлаштирилганлик даражасига қараб 0,8-0,9 % ни, озика моддаларнинг умумий шаклларида азот миқдори 0,05-0,09 % ни, фосфор миқдори 0,15-0,25 % ни,

калий миқдори 1,5-2,0 % ни ташкил этади. Механик таркибига кўра ўрта ва енгил кумоқ таркибдан оғир кумоқ таркибигача ўзгаради. Йирик чанг зарралар фракцияси 44-51% ни, майда чанг заррачалари эса 30-40% ни ташкил этади.

Тадқиқотлар 2018-2020 йиллар мобайнида алмашлаб экишнинг 1:1 (ғўза:ғалла) тизимида кузги буғдойнинг “Антонина”, кузги буғдойдан сўнг такрорий экин сифатида ерёнғоқнинг “Саломат”, ясмикнинг “Дормон”, Ловиянинг “Ровот”, Кунгабоқарнинг “Жахонгир” навлари етиштирилган бўлса, кейинги йили асосий экин сифатида ғўзанинг “Андижон 36” навлари парваришlash куйидаги тажриба тизими асосида олиб борилган (1-жадвал).

1-жадвал

ТАЖРИБА ТИЗИМИ

№	Тупроққа ишлов бериш усули	Асосий экин тури	Такрорий экин турлари	Асосий экин тури	Аммиа к-ли сув, кг/га	Минерал ўғитлар меъёри кг/га		
						N	P	Қ
1	Ерни доимий 35-40 см чуқурликда хайдаш+бороналаш+молалаш+экиш (Назорат)	Кузги буғдой	Ясмик	Ўза	-	200	140	100
2			Ер ёнғоқ					
3			Кунгабоқар					
4			Ловия					
5	Ерни доимий 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30 см баландликка пушта олиш+экиш	Кузги буғдой	Ясмик	Ўза	-	200	140	100
6			Ер ёнғоқ					
7			Кунгабоқар					
8			Ловия					
9	Кузги буғдой ва такрорий экинларни экиш учун минимал усулда ишлов бериш (10-12 см чуқурликда) + ғўза парваришlashда 35-40 см чуқурликда шудгорлаш + экиш	Кузги буғдой	Ясмик	Ўза	-	200	140	100
10			Ер ёнғоқ					
11			Кунгабоқар					
12			Ловия					
13	Кузги буғдой ва такрорий экинларни экиш учун минимал усулда ишлов бериш (10-12 см чуқурликда) + ғўза парваришlashда 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликда пушта олиш+экиш	Кузги буғдой	Ясмик	Ўза	-	200	140	100
14			Ер ёнғоқ					
15			Кунгабоқар					
16			Ловия					
17	Ерни доимий 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликка пушта олиш+ экиш	Кузги буғдой	Ясмик	Ўза	100	100	140	100
18			Ер ёнғоқ					
19			Кунгабоқар					
20			Ловия					
21	Кузги буғдой ва такрорий экинларни экиш учун минимал усулда ишлов бериш (10-12 см чуқурликда) + ғўза парваришlashда 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликда пушта олиш+экиш	Кузги буғдой	Ясмик	Ўза	100	100	140	100
22			Ер ёнғоқ					
23			Кунгабоқар					
24			Ловия					

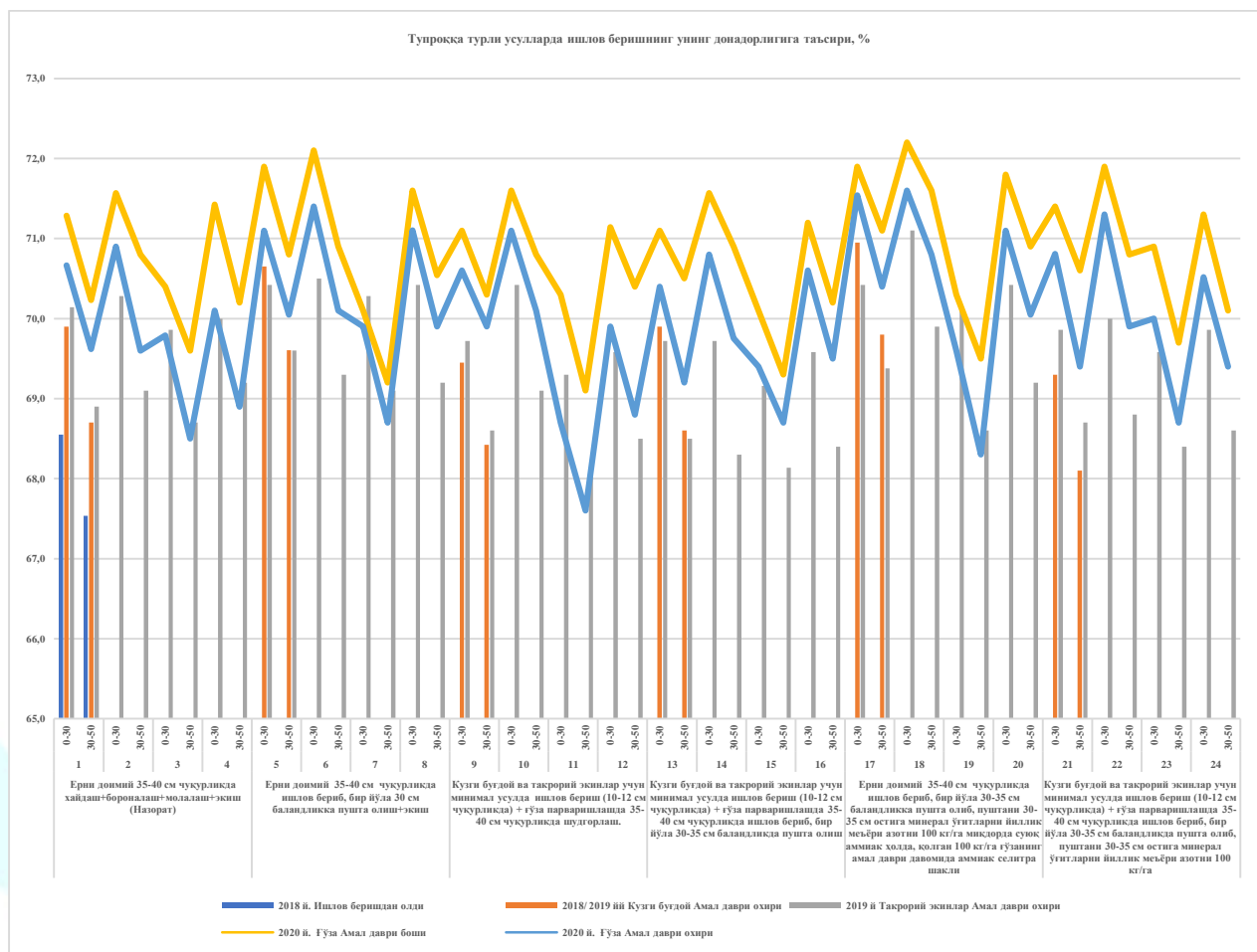
ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Тадқиқотларимизда кузги буғдой, такрорий экин сифатида ерёнғок, сўнг ғўза экинини парваришlash учун майдон доимий 35-40 см чуқурликда хайдаш + боронаlash + молалаш + экиш тадбирларини амалга оширилганда ғўзанинг амал даври охирига (2020 й.) келиб, ишлов беришдан олдинги (2018 й.) ҳолатга нисбатан ҳайдов (0-30 см) қатламида тупроқнинг агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдори 70,9 % ни ташкил қилиб, дастлабки ишлов беришдан олдинги ҳолатга нисбатан 2,3 % гача, шу ерга ишлов бериш технологияси қўлланилиб, такрорий экин сифатида ясмиқ, кунгабоқар, ловия экинлари парваришланган майдонда экин турларига нисбатан эса бу кўрсаткичлар мос равишда 0,2-1,1 % ортганлиги кузатилди.

Кузги буғдой ва такрорий экин сифатида ясмиқ, ерёнғок, кунгабоқар, ловия экинларини етиштириш учун тупроққа 10-12 см чуқурликда минимал усулда ишлов бериш технологиясини қўллаб, ғўза парваришlash учун майдон 35-40 см чуқурликда шудгорlash + боронаlash + молалаш + пушта олиб экиш технологияси асосида тадбирлар олиб борилган (9-12 вариантлар) да агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдори 0,1-2,5 % гача ортган.

Доимий 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30 см баландликка пушта олиш экиш агротехник тадбирлар ўтказилиб, кузги буғдой, такрорий экинлар, ундан сўнг ғўза парваришланган (5-8 вариантлар) майдонда дастлабки (2018 й.) ҳолатга нисбатан тупроқнинг агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдори ғўзанинг амал даври охирида 1,3-2,8% гача яхшилангани, шу билан бирга юқорида қайд этилган экин турлари ҳамда ишлов бериш технологияси қўлланилиб, фақат пушта остига азотни 100 кг/га миқдорда суюқ аммиак ҳолда қўлланилганда (17-20 вариантлар) бу кўрсаткичлар мос равишда 3,0 % гача ўзгаргани кузатилиб, ғўза парваришlash учун пушта остига 100 кг/га миқдорда суюқ аммиак бериш ҳисобига тупроқнинг агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдори 0,2% гача ортганлиги аниқланди (1-расм).

Кузги бугдой ва такрорий экинлар парваришlash учун ерга экиш олдидан 10-12 см чуқурликда минимал технология асосида ишлов бериб, гўза парваришlash учун майдон 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликда пушта олиб экиш агротадбирлари қўлланилган (13-16 вариантлар) да тупроқнинг агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдори дастлабки (2018 й.) ҳолатга нисбатан 0,8-2,2% гача ўзгариши, худди шундай ишлов бериш усули қўлланилиб, фақат пушта остига азотни 100 кг/га миқдорда суюқ аммиак ҳолда солинган (21-24 вариантлар) да эса 1,4-2,7 % гача ортгани, бу эса суюқ аммиакни қўллаш натижасида 0,6-0,5 % гача тупроқнинг агрономик жиҳатдан қулай фракциялар миқдори юқори бўлиши исботланди.



2-Расм. Тупроққа турли усулда ишлов беришни тупроқнинг донадорлигига таъсири % (2018-2020 йй).

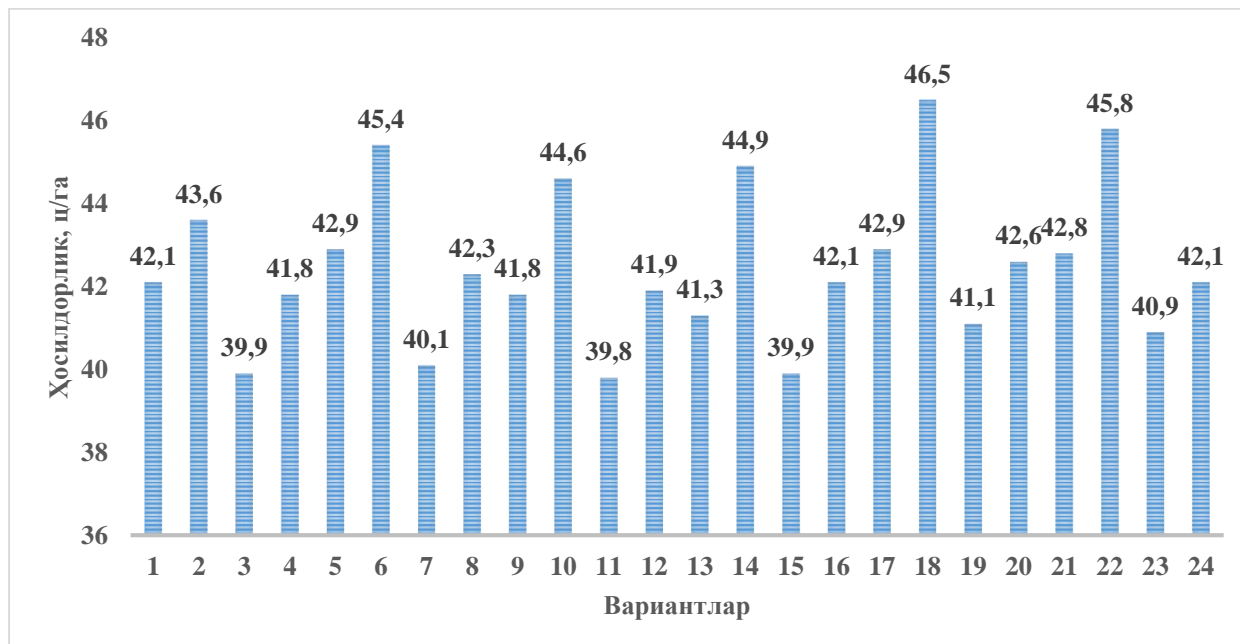
Ерни доимий 35-40 см чуқурликда ҳайдов ўтказилиб, сўнг бороналаш, молалаш қаби тадбирларни ўтказилиб, кузги буғдой, такрорий экинлар ва ғўза парваришланганда 43,6-39,9 ц/га гача пахта хосили олинди, ўтмишдош экин сифатида ерэнғоқ парваришланган майдонда бошқа экин турларига нисбатан 1,5-3,7 ц/га гача қўшимча хосил олинган.

Кузги буғдой ва такрорий экин сифатида яслик, ерэнғоқ, кунгабоқар, ловия экинларини етиштириш учун тупроққа 10-12 см чуқурликда минимал усулда ишлов бериш технологиясини қўллаб, ғўза парваришlash учун майдон 35-40 см чуқурликда шудгорлаш + бороналаш + молалаш + пушта олиб экиш технологияси асосида тадбирлар олиб борилган (9-12 вариантлар) да 44,6-39,8 ц/га пахта хосилини ташкил қилиб, ерэнғоқ етиштирилган вариантда бошқа такрорий экин турларига нисбатан 2,7-4,8 ц/га қўшимча хосил олинганлиги кузатилган

Доимий 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликка пушта олиш экиш агротехник тадбирлар ўтказилиб, кузги буғдой, такрорий экинлар, ундан сўнг ғўза парваришланган (5-8 вариантлар) майдонда пахта хосили 45,4-40,1 ц/га ни ташкил қилиб, ерэнғоқ парваришланган вариантда бошқа экин турларига нисбатан 2,5-3,1 ц/га гача, худди шундай ишлов бериш технологияси қўлланилиб, фақат пушта остига азотни 100 кг/га миқдорда суяқ аммиак ҳолда қўлланилганда (17-20 вариантлар) да 3,6-5,4 ц/га гача қўшимча хосил олинди, ғўза парваришlash учун пушта остига 100 кг/га миқдорда суяқ аммиак бериш ҳисобига 1,0-1,1% гача қўшимча хосил олинганлиги аниқланди (2-расм).

Кузги буғдой ва такрорий экинлар парваришlash учун ерга экиш олдида 10-12 см чуқурликда минимал технология асосида ишлов бериб, ғўза парваришlash учун майдон 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30-35 см баландликда пушта олиб экилган (13-16 вариантлар) да ерэнғоқ экилган вариантда бошқа такрорий экин турларига нисбатан 2,8-5,0 ц/га гача, худди шундай ишлов бериш усули қўлланилиб, фақат пушта остига азотни 100 кг/га

миқдорда суюқ аммиак ҳолда солинган (21-24 вариантлар) да суюқ аммиакни қўллаш натижасида 0,9-1,0 ц/га гача қўшимча пахта ҳосил олишга эришилган.



1-Расм. Ғўзанинг ҳосилдорлигига ерга ишлов бериш усуллари ҳамда ўтмишдош экинларнинг таъсири, ц/га.

ХУЛОСА

Олиб борилган тадқиқотлардан маълумки, ерга экиш олдида ишлов беришни турли усуллари қўлланилиб, кузги буғдой ва такрорий экин ерэнғок парваришlash учун доимий 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла 30 см баландликка пушта олиб, пушта остига минерал ўғитларни йиллик меъёри азотни 100 кг/га миқдорда суюқ аммиак ҳолда солинган ҳамда минимал усулда 10-12 см чуқурликда ишлов берилиб, ғўза парваришlash учун 35-40 см чуқурликда ишлов бериб, бир йўла пушта остига 100 кг/га миқдорда суюқ аммиак ҳолда қўлланилган вариантларда, дастлабки ишлов беришдан олдингига нисбатан тупроқнинг донодорлиги 3,0-2,7 % гача, 2,2-2,9 ц/га гача қўшимча пахта ҳосил олишга эришилган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Ахромейко А. – Структура почвы. Москва. 1930. С. 160-165.
2. Киселев А.Н. – Структура почвы и условия ее образования. //Почвоведение, журнал. 1955. № 10. С. 11-22.
3. Слесарева Л.Н., Рыжов С.Н. - Роль структуры и сложения в повышении производительной способности орашаемых сероземов. К. Ўзбекистон ФАН нашриёти. 1984. С. 160.
4. Мавлянов Д., Хасанов М. Изменение состава фракции почвенных агрегатов при разных сроках и методах летней основной обработки почвы.// «Advances in Science and Tehnology» XXIV Международная научно-практическая интернет конференция.31 октября 2019. Москва С. 24-26