

**ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ
ХАБАРНОМАСИ**

1 (71) 2018



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

1 (71) 2018

**BULLETIN OF THE AGRARIAN
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

МУНДАРИЖА

Агрокимё ва тупроқшунослик

<i>Муратқасимов А.С., Гафурова Л.А.</i> Лалмикор типик бўз тупроқлар шароитида турли маъданли ўғитларни қўллаш самарадорлиги.....	7
<i>Артикова Ҳ.Т., Шарипов О.Б., Назарова С.М., Бафоева З.Ҳ.</i> Бухоро воҳаси тупроқлари ва уларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича илмий тавсиялар.....	10
<i>Қурвонтоев Р., Мусурмонов А.А.</i> Мирзачўл воҳаси суғориладиган тупроқларининг умумий физикавий хоссаларига мульчалаш ва кам ишлов беришнинг таъсири.....	13
<i>Қурбонов М.М., Эргашева О.Х., Солиева Д.В.</i> Қашқадарё воҳаси деградацияга учраган тупроқларининг агрокимёвий ва механик хоссалари.....	17
<i>Муродова С.С., Давранов К.Д., Таиматова М.А., Собирова М.Б.</i> Аннотация.....	21
<i>Эргашева О.Х., Жуманиёзова Д.К., Эшова Х.С., Гафурова Л.А.</i> Айрим тупроқ типларидаги фитонематодаларнинг фаунаси.....	24

Агроэкология

<i>Юлдашева Ш. Panaphis juglandis</i> тури бўғинларининг ривожланиш цикли.....	28
--	----

Биоэкология

<i>Мухаммадиев Б.К., Джуманиязова Г.И., Қурбонмуродов Б.Б.</i> Озиқа муҳити аралашмасидаги <i>Trichoderma harzianum</i> -25/П замбуруғи биомассасининг оксил миқдорини аниқлаш.....	32
<i>Бахтиёрлова М.С., Бекмухамедова Н.К., Ташпулатов Ж.Ж., Мамиев М.С.</i> Турли усулларда сақланган микромицетларнинг антагонистик хусусиятлари турғунлиги.....	35
<i>Юнусов Х.Б., Колодей В.С.</i> Атроф мухитни ифлослантирувчи моддаларнинг барқарорлиги ва уларнинг табиий мухитга мослашиши.....	39

Дехқончилик ва мелиорация

<i>Ахмурзаев Ш.И.</i> Тупроқ ҳарорати, намлиги ва пахта ҳосилдорлигига мульчалаш усулларининг таъсири.....	45
<i>Юнусов Х., Солтанов С.</i> Сув токсиклигини баҳолаш учун биотестнинг фойдаланиш истиқболлари.....	47
<i>Бобаева А.С., Раббимов А.</i> Боялич - <i>Salsola Arbuscula Pall.</i> ўсимлигини қарнабчўлда иқлимлаштириш шароитида сув режими хусусиятлари.....	51

Мева-сабзавотчилик ва ўрмончилик

<i>Абдуллаева Х.Р., Махмарасулов С.С.</i> Тошкент вилояти шароитида боғда қулупнай илдиз тизимининг морфологик ривожланишининг хусусиятлари.....	55
<i>Наркабулова Н.Ч.</i> Янги истиқболли шароббоп узум (<i>Vitis vinifera</i> L.) нав-намуналари увологияси ва биокимёвий хусусиятлари.....	58
<i>Адилов М.М., Рустамов Б.А., Зуев В.И., Рустамов А.С., Аманова М.Э.</i> Ўзбекистон шароитида такрорий муддатда етиштириладиган оқ ва қизил бошли карамларнинг биокимёвий таркибини аниқлаш.....	62
<i>Ҳамзаев А.Х.</i> Жанубий минтақа шароитида эртаги картошка етиштириш учун энг мақбул навлар.....	65
<i>Борасулов А.М.</i> Бодрингни қайта ишлаш учун мос, касалликларга чидамли навлар селекцияси.....	69
<i>Намозов И.Ч., Сатторов О.О., Мансуров А.</i> Анорни ёғочланган қаламчаларидан кўчатини етиштиришда экиш схемаларини таъсири.....	73
<i>Нормуратов И.Т., Намозов И.Ч.</i> Интенсив боғлар учун паст бўйли пайвандтагларда олма кўчатини етиштириш технологияси.....	75

АГРОКИМЁ ВА ТУПРОҚШУНОСЛИК

ЎЎК: 631.4(575.1)

А.С. МУРАТКАСИМОВ, Л.А. ГАФУРОВА

ЛАЛМИКОР ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ТУРЛИ МАЪДАНЛИ ҲЎГИТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ

Республиканинг лалмикор майдонларида кузги бошоқли дон экинларидан барқарор равишда юқори ва сифатли ҳосил етиштириш маъданли Ҳўгитлардан илмий асосда фойдаланишда муҳим аҳамиятга эга. Ушбу мақолада сўнгги йилларда республикамизнинг “Ўзкимёсаноат” ОАЖ га қарашли кимё заводларида ишлаб чиқарилаётган анъанавий Ҳўгит турлари билан бир қаторда бентоселитра, АДЎ, нитрофос, АФУ, агрофос, (PS-агро), суперфос ва бошқа таркибида икки ва учта озика моддалари мавжуд мураккаб Ҳўгитларни кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган тажрибаларнинг натижалари баён этилади.

Таянч сўзлар: лалмикор ерлар, типик бўз тупроқ, ҳосилдорлик, намлик, алмашлаб экиш, органик ва маъданли Ҳўгитлар, илдиз орқали озиклантириш, тупроққа ишлов бериш, агротехнологиялар, гумус, қўшимча ҳосил, самарадорлик.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси ўзига хос тупроқ-иклим шароитларига эга бўлган лалмикор майдонларида органик ва маъданли Ҳўгитлардан самарали фойдаланиш бошоқли дон, дуккакли, мойли ва бошқа кишлоқ хўжалик экинларидан барқарор юқори ва сифатли ҳосил етиштиришга, тупроқ унумдорлиги ва унинг структурасини яхшилашга имкон беради.

Кўп сонли тажрибалар натижаларига кўра, Ўзбекистоннинг барча лалмикор майдонларида сўнгги ўн йиллар давомида иқлимнинг глобал ўзгариши ва антропоген омиллар таъсирида тупроқдаги органик ва минерал озика моддалар миқдорининг камайиши структурасининг чуқур деградацияга учрашига олиб келмоқда.

Бу майдонларда минерал Ҳўгитлар самарадорлиги асосан атмосфера ёғингарчиликлари миқдорида, тупроқнинг намланиш чуқурлиги, ўтмишдошлар турига агротехникасига ва бошқа кўплаб омилларга қараб ўзгаради.

Лалмикор ерларнинг ёғингарчилик билан ярим таъминланган (280-360 мм) қир-адирлик минтақасида олиб борилаётган стационар тажрибаларига кўра 60 йил давомида сурункасига ғалла экиладиган ва тупроққа плуглар билан 20-22 см чуқурликда интенсив ишлов берилиши ҳамда органик ва маъданли Ҳўгитлар берилмайдиган вариантларда тупроқдаги органик моддалар (гумус) миқдори 1,2-1,3

% дан 0,58-0,65 % га (0-20 см) камайиши кузатилмоқда [2, 5, 6, 7].

Кейинги бир неча ўн йиллар давомида илмий асосланган дехқончилик тизимлар ўрнига сурункасига ғалла экинлари экилиши, бир йиллик ва кўп йиллик дуккакли дон, ем-хашак ва бошқа экинлар майдонининг қисқариб кетиши, маҳаллий ҳамда маъданли Ҳўгитлардан, ўсимликларни химоя қилиш воситаларидан етарлича фойдаланмаслик оқибатида ҳосилдорлик ва унинг сифатининг пасайишига олиб келмоқда. Бу эса ўз навбатида тупроқ унумдорлигининг пасайиши ва структурасининг бузилишига, унда шамол ва сув эрозиясининг кучайишига қулай шарт-шароитлар туғдирмоқда.

Г.А.Лавронов [2] лалмикор ерларнинг нам билан ярим таъминланган минтақасида бир йил давомида тоза шудгорга 2-3 марта ишлов берилиши натижасида тупроқдаги гумус миқдори гектарига 1,2 тоннага камайишини тадқиқотларда аниқлаган.

Лалмикор майдонларнинг нам билан ярим таъминланган қир-адирлик минтақасида ғалла-шудгор алмашлаб экиш тизимида тоза ва банд шудгорни қўллаш, маҳаллий ва маъданли Ҳўгитлардан самарали фойдаланиш кузги буғдойдан олинадиган ҳосилнинг ўртача 2,6 ц/га кўпайишига, дуккакли дон, ем-хашак, мойли ва полиз экинларидан олинадиган ҳосилдорликни кескин ошириш имконини беради [7].

Пироговская Г.В. ва бошқалар Беларуссия Республикасида кенг тарқалган 9 та типдаги

тупрокларда қишлоқ хўжалик экинларини алмашлаб экиш тизимларида етиштиришда маъданли ўғитларни қўллаганда ёғингарчилик кўп бўлган йиллари подзол, ботқоқли-торф тупроқларда азот, фосфор моддалари ва гумус миқдори кўп ювилишини ўз тадқиқотларида қайд этганлар [3].

Сўнгги йилларда республикада “Ўзкимёсаноат” ОАЖ га қарашли барча қимё заводларида анъанавий ўғит турлари билан бир қаторда бентоселитра, АДЎ, нитрофос, АФУ, агрофос, (PS-агро), суперфос ва бошқа таркибида икки ва учта озика моддалари мавжуд мураккаб ўғитлар ишлаб чиқарилмоқда. Ҳозирги пайтда бу ўғитлар пахта-ғалла ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларида қўлланилиб келинаётган бўлсада, уларнинг самарадорлиги, ўсимликлар томонидан фойдаланиш коэффициенти (даражаси), тупроқларнинг агрокимёвий таркибига ҳамда атроф-муҳитга таъсири жуда кам ўрганилган.

Тадқиқотларни ўтказишдан асосий мақсад лалмикор майдонларда юқори самарадор, экологик хавфсиз янги азотли ва фосфорли ўғитларни қўллашнинг мақбул муддат ва меъёрларини аниқлаш ҳамда уларнинг ғалла ҳосилига, дон сифатига, тупроқнинг агрокимёвий таркибига таъсирини ўрганишдан иборат.

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБИЯТИ

Дала тажрибалари Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Ғаллаорол илмий тажриба станциясининг (ДДЭИТИ Ғаллаорол ИТС) марказий тажриба хўжалигидаги лалмикор тупроқлар шароитида қўйилди. Бу тажриба хўжалиги лалмикор ерларнинг ёғингарчилик билан ярим таъминланган текислик қир-адирлик минтақасида денгиз сатҳидан 580 м баландликда жойлашган бўлиб, тупроғи типик лалмикор бўз тупроқлардан иборат. Тажриба даласи тупроқлари ўртача қумоқли, сув ва шамол эрозиясига ўртача чалинган бўлиб, уларнинг ҳайдов қатламида (0-20 см) 0,55-0,88 % гумус, умумий азот 0,18-0,20 %, фосфор 0,16-0,18 % ва 1,6-1,8 % ялпи калий бўлиб, тупроқ муҳити (рН) 7,9-8,0 ни ташкил этади. Ер ости сувининг минераллашганлиги 4-8 г/л бўлиб, сизот сувлари 10 м дан пастда жойлашган, тупроқ ҳосил бўлиши жараёнларига деярли таъсир этмайди [5,6].

Дала тажрибада олинган экспериментал натижалар Б.А.Доспеховнинг “Методика полевого опыта” услуги [1] асосида дисперсион таҳлилдан ўтказилди.

Тажрибада кузги буғдой етиштириш бўйича бажарилган барча агротехнологик тадбирлар ДДЭИТИ Ғаллаорол ИТС томонидан ишлаб чиқилган агротавсиялар [4] асосида бажарилди.

Дала тажрибаларда таркибида 49,5 фосфор ва 11 % азот сақлайдиган аммофос (андоза), 24 % фосфор бўлган суперфос ва 40 % фосфор мавжуд PS-агро каби маъданли ўғитлар самарадорлиги аммиакли

селитра, карбамид, аммоний сульфатли азотли ўғитлар билан биргаликда қўллашнинг самарадорлиги ўрганилди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Дала майдонида 13 та вариант, 3 қайтарикли, майдончалар ҳажми 75 м² ни ташкил этди. Бу дала тажрибада “Бахмал-97” юмшоқ буғдой нави 120 кг/га (гектарига 2,5-3 млн дона тўлиқ унувчан уруғ) ҳисобида экилди.

Тадқиқотлар олиб борилган йилларда буғдойнинг ўсиш ва ривожланиш давлари назорат (ўғитсиз) вариантга нисбатан озика ва намликнинг етарли бўлиши натижасида ўғитланган вариантларда 2-4 кунга чўзилиши қайд этилди.

Юқорида қайд этилганидек, лалмикор майдонларда ўғитларнинг самарадорлиги асосан тупроқ намлиги динамикасига узвий боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Ушбу тажрибада тупроқдаги намлик тартиботи “Бахмал-97” юмшоқ буғдой навининг экиш олдида, туплаш, найчалаш, бошоқлаш ва тўлиқ пишиш босқичларида асосий (калитли) вариантларда ўрганилди. Жумладан, “Бахмал-97” буғдой навининг туплаш даврига келиб турли вариантлардаги тупроқнинг 0-20 см қатламидаги намлик 8,6-10,8 % ни (220,2-275,6 м³/га), 0-100 см қатламдаги жами намлик захираси ўртача 12,6 % (1683,6 м³/га) дан 14,1 % (1886,8 м³/га) гача бўлган кўрсаткичларни ташкил этди. Найчалаш даврига келиб тажрибанинг барча вариантларида тупроқ намлиги янада камайиши аниқланди. Агар тажрибанинг назорат вариантыда тупроқнинг 0-20 см қатламида 7,8 % (199,7 м³/га), 1 м қатламида жами 1454,7 м³/га (10,9 %) намлик бўлган бўлса, бу кўрсаткичлар ўғит берилган вариантларда тегишлича 7,0-8,0 % (179,2-206,4 м³/га) ва 10,7-12,9 % ёки 1429,3-1725,1 м³/га ни ташкил этди. 2015 йили тупроқнинг намлиги буғдойнинг бошоқлаш даврига келиб тупроқнинг 0-20 см қатламидаги намлик назорат вариантыда 7,2 % (184,3 м³/га), 0-100 см қатламида эса 9,4 % (1259,1 м³/га) ни, ўғитланган вариантларда эса 9,5-10,7 % (1273,0-1419,2 м³/га) ни ташкил этди. Буғдойнинг тўлиқ пишиш даврига келиб тажрибанинг ўғитланмаган назорат вариантыда тупроқнинг 0-100 см қатламида ўртача 7,8 % (1043,3 м³/га), ўғитланган вариантларда эса 8,2-10,0 % (1094,6-1343 м³/га) намлик сақланиб қолди.

Юқоридаги аниқланган кўрсаткичлар бўйича худди шундай ўзгариш тенденцияси 2016 йилда ҳам кузатилди.

2016 йилда маъданли ўғитлар ҳисобига олинган қўшимча дон ҳосили вариантлар бўйича гектарига 2,1-6,0 ц ни, энг юқори ҳосилдорлик эса гектарига соф ҳолда 40 кг PS-агро фосфорли, шунча миқдордаги калий тузини плуг остига берилган ва 40 кг аммиакли селитра ва карбамид каби азотли ўғитлар билан эрта баҳорда озиклантирилган вариантларда олинди – 12,6-12,8 ц/га (150-152 %). Ҳар иккала йилда

хам кузги бугдойни 40 кг/га ҳисобида аммоний сулфат ўғити билан озиклантириш самарадорлиги пастрок бўлди.

Тадқиқот натижаларига кўра, назорат (ўғитсиз) вариантга нисбатан юмшоқ бугдой “Бахмал-97” навида энг юкори дон ҳосилдорлиги гектарига ерни хайдаш олдидан соф ҳолда 40 кг (суперфос) фосфорли ва 40 кг калийли ҳамда бугдойнинг туплаш даврида 40 кг азотли (карбамид) ўғитлари берилган вариантда 13,4 ц ни ташкил этиб, ўғитлар ҳисобига ўртача кўшимча 6,0 ц дон ҳосили олинганлиги кайд этилди.

Маълумки, бошоқли дон экинлари ҳосилдорлигининг ошишида битта бошоқдаги дон оғирлиги муҳим биометрик кўрсаткичлардан ҳисобланади. 2016 йилда 1 та бошоқдаги дон оғирлиги назорат вариантда атиги 0,48 г ни ташкил этса, энг юкори кўрсаткич 40 кг/га PS-агро фосфорли ва калийли ўғитларни плуг остига берилган ҳамда шунча миқдордаги аммиакли селитра ва карбамид

билан озиклантирилган вариантларда аниқланди 0,77-0,80 г.

ХУЛОСА

Лалмикор ерларнинг ёғингарчилик билан ярим таъминланган минтақасида турли фосфорли ва азотли ўғитларнинг самарадорлиги об-ҳаво шароитларига қараб ўзгариб бориши маълум бўлди. Бу ўғитлар самарадорлигини янада оширишда ёғингарчилик кўп бўлган йилларда турли бегона ўтлар ва касалликларга қарши кимёвий препаратларни кенг қўлланиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Ёғин-сочин миқдори кўп йиллик меъёрдан кўп бўлган ва унга яқин бўлган йилларда гектарига 40 кг дан PS-агро фосфорли, калийли ўғитлар ҳамда шунча миқдорда эрта баҳорда карбамид билан озиклантирилган вариантда назоратга нисбатан 4,6 ц юкори ҳосил олинди. Бу кўрсаткич шунча миқдорда аммофос, калий тузи ҳамда карбамид билан озиклантирилган вариантга нисбатан 1,6 ц кўп бўлиб янги ўғитнинг самарадорлигини намоён этди.

Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Фаллаорол илмий тажриба станцияси, Мирзо Улўзбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети.

*Қабул қилинган вақти
20 декабр 2017 йил*

Адабиётлар

1. Доспехов Б.А. “Методика полевого опыта”. Москва. 1985. с. 243.
2. Лавронов Г.А. Богарное земледелия в Узбекистане. “Мехнат”. Т. 1975. с.145-150.
3. Пироговская Г.В., Богдевич.И.М., Русалович А.М., Сороко В.И., Титова С.А. Миграция питательных веществ в почвах республики Беларусь. Ж. Агротехнический вестник. 2002. № 4. б. 23-25.
4. Эшмирзаев Қ.Э., Юсупов Х. Дон экинларидан юкори ҳосил етиштириш (тавсиялар). Тошкент. 1995. 66 б.
5. Юнусов М. Агротехнические свойства типичных богарных сероземов и пищевой режим

пшеницы по различным предшественникам. Диссертация на соискание ученой степени канд. с.х.наук. Галлярал. 1973. 86-88 с.

6. Юсупов Х. Абдухалиқова Б. Ҳайдаров Б. Фалла-шудгор алмашлаб экиш тизимида тупрокдаги гумус миқдорининг ўзгариши. “Ўзбекистонда ғаллачиликнинг яратилган илмий асослари” халқаро илмий-амалий конференцияси тўплами. Жиззах. 2013. 255-257 б.

7. Юсупов Х. Файбуллаев С. Лалмикор ерларда деҳқончилик мўл ва экологик тоза маҳсулот етиштириш омили. Ўзбекистон кишлок хўжалиги журнали. Тошкент. 2014. № 2. 4 б.

А.С. МУРАТКАСИМОВ, Л.А. ГАФУРОВА

Эффективность применения разных форм удобрений в условиях типичных сероземов

Научно обоснованное использование минеральных удобрений при выращивании стабильно высокого и качественного урожая от озимых колосовых культур в богарных полях республики имеет большое значение.

В данной статье излагаются результаты экспериментов по изучению влияния бентоселитры, АДУ, нитрофоса, АФУ, агрофоса (PS-агро), суперфоса и других сложных удобрений с двумя и тремя питательными составными веществами на урожайность озимой пшеницы наряду с традиционными видами удобрений, производимые на химических заводах при ОАО «Узкимёсаноат» нашей республики.

A.S. MURATKASIMOV, L.A. GAFUROVA

Effectiveness of different fertilizers forms' application under the conditions of typical serozems

The scientifically substantiated use of mineral fertilizers in growing a consistently high and high-quality crop from winter wheat crops in the country's rainfed fields is of great importance.

This article presents the results of experiments on the effects of benthosalt, ADA, nitrophos, APS, agrophos (PS-agro), superphosphate and other complex fertilizers with two and three nutrient substances on the