



**“SHIMOLIY MINTAQLARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



UO‘K: 631.417.2:631.8

**ORGANIKALIQ HÁM MINERAL TÓGINLERDÍŇ TOPÍRAQTÍŇ KÓLEM
SALMAĞÍNA TÁSIRI**

Ismaylov Uzakbay Embergenovich,
Qishloq xo‘jaligi fanlari doktori., professor
Tel: +998913744665

e-mail: ismaylov51@gmail.com

Zinatdinov Kamalatdiyın Mnajatdin uli,
Awıl xojalıǵı ilimleri filosofiya doktori,
Tel: +998913035359

e-mail: kamatlatdiyinzinatdinov@gmail.com

Satullaev Abubakir,

1-kurs “Organikalıq diyxanshılıq hám azıq-awqat qáwipsizligi” qániygeligi magistrantı,
Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19458073>

Annotatsiya. Usı maqalada mineral hám organikalıq tóginlerdín tájiriye atızı topıraǵınıń kólem salmaǵına tásiri úyrenildi. Izertlewler nátiyjesinde, organikalıq hám mineral tóginlerdi súrim astına hám vegetatsiya dáwirlerlerinde qollanılǵanda, olardıń topıraqtıń kólem salmaǵına unamlı tásir etkenligi anıqlandı. Nátiyjede, ósimliklerdín ósiwi hám rawajlanıwına qolaylı sharayat jaratılıp, ǵawasha zúraátiliginiń asıwına erisildi.

Gilt sózler. Ǵawasha, azıq rejimi, mineral tóginler, organikalıq tóginler, agrofizikalıq qásiyetler, topıraq kólem salmaǵı.

Аннотация. В данной статье изучено влияние минеральных и органических удобрений на плотность почвы опытного участка. В результате исследований установлено, что применение органических и минеральных удобрений под вспашку и в период вегетации положительно влияет на плотность почвы. Это создает благоприятные условия для роста и развития растений, что способствует повышению урожайности хлопчатника.

Ключевые слова. Хлопчатник, питательный режим, азот, фосфор, калий, гумус, плодородие почвы.

Abstract. This article investigates the effect of mineral and organic fertilizers on the bulk density of the experimental field soil. The research results revealed that the application of organic and mineral fertilizers, both before plowing and during the vegetation period, had a positive impact on soil bulk density. Consequently, favorable conditions were created for plant growth and development, leading to an increase in cotton yield.

Key words. Cotton, nutrient regime, mineral fertilizers, organic fertilizers, nitrogen, phosphorus, potassium, growth, development.

Kirisiw. Awıl xojalıǵında qımbat bahadaǵı mineral tóginlerden paydalanıwdı kem-kemnen qısqartırıp, bunıń ornına ósimlik ushın kerekli mikroelementlerge bay bolǵan dásturiy emes agrorudalardan, organikalıq hám siderat tóginlerden paydalanıw maqsetke muwapıq.

Awıl xojalıǵı ónimleriniń sıpat hám qáwipsizlik kórsetkishleri xalıq-aralıq standartlarǵa muwapıqlıǵın támiyinlewge baylanıslı qosımsha is ilajlar haqqındaǵı hám usı qararǵa qosımsha Ózbekstan Respublikasında organikalıq awıl xojalıǵı hám organikalıq azıq awqat ónimlerin



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



óndiriwdi rawajlandırıw koncepsiyasında diyqansılıqta awıl xojalıq ónimlerin basqışpa basqışh organikalıq usılğa ótkeriw belgilengen.

S.Bayev hám K.Muminovlardıń [2; 83-85-b.] ayıp ótiwınshe, Jizdaq oblastınıń kúshsiz hám ortasha shorlangan boz-otlaqlı topıraqlar ónimdarlıgın asırıw, bul sharayatta jetistirilip atırǵan ǵawashadan joqarı hám sapalı paxta ónimi jetistiriwde resurs tejewshi innovciyalıq agrotexnologiyalar tiykarında proporcional túrde mineral tóginlerdi N160, P80, K48 kg/ga +10 t/ga qıy, N160, P112, K80 kg/ga+20 t/ga qıy normalarında sideratlar fonında qollaw, bul sharayatta joqarı (42,3-39,7 c/ga) ónim hám de ekonomikalıq nátiyjelilikti támiyinlewi hámde izey suw júzesin hám topıraqlardıń shorlanıwın tómenletiwı anıqlandı.

J.Aliev hám M.Shodmanovlardıń [1; 65-66-b.] tájiriye nátiyjelerine kóre, Tashkent oblastınıń otlaqlı boz topıraqlar sharayatında gúzde shúdigarlaw menen topıraqqa 10 t/ga qıy hám 20 t/ga fosfogips salıw topıraqtıń strukturasını, suw-fizikalıq qásiyetleri hám ónimdarlıgın jaqsılaydı. Ǵawashanıń ósiwi, rawajlanıwı ushın qolay sharayat jaratadı hám qadaǵalaw variantına salıstırǵanda 6,8 c/ga kóp paxta ónimin alıwdı támiyinleydi.

PSUEAITI tájiriye uchastkasınıń tipik boz topıraqlar sharayatında P-140, K-100 kg/ga fonında quramında mıs+cink hám molibden bolǵan azot kalciy tóginini qollanılǵan 7 hám 8 variantlarda qadaǵalaw variantına salıstırǵanda azot muǵdarı 3,1-3,2 kg/ga, fosfor muǵdarı 1,0-1,1 kg/ga, kaliy muǵdarı 0,1-0,4 kg/ga parıqlandı. Solay eken, quramında kalciy hám kalciy magniy bolǵan granulalanǵan ammiaklı selitra tóginini hám mıs+cink hám molibden bolǵan azot kalciy tóginini fosfor hám kaliy tóginleri menen birge qollanılǵanda ósimlik tárepinen azıqlıq elementleri ózlestiriliwi jaqsılandı. Bul bolsa óz gezeginde ǵawashanıń ósiwi, rawajlanıwına hámde paxta ónimine unamlı tásir etip, tipik boz topıraqta eń joqarı paxta ónimi (36,7-37,6 hám 36,0-37,1 c/ga) P-140, K-100 kg/ga fonında, quramında kalciy hám kalciy magniy bolǵan ammiaklı selitra tóginini hámde mıs+cink hám molibden bolǵan azot kalciy tóginini (N-200 kg/ga) qollanılǵan [4; 13-15-b.].

Materiallar hám uslublar. Biz tájiriye atızında organikalıq hám mineral tóginlerdiń topıraqtıń agrofizikalıq qásiyetlerine tásin anıqlaw maxsetinde izertlewler alıp bardıq. Biz tájiriye maydanınan erte báhárde egisten aldın hám gúzde eginlerdi jıynap algannan keyin topıraq úlgiyerin alıp, laboratoriy sharayatında topıraqtıń kólem salmaǵın anıqladıq.

Izertlewlerde “Методика проведения опытов с хлопчатником” (Tashkent, 1983) [5; 246-b.] hám “Dala tajribasını o’tkazish uslublari (Tashkent, 2007)” [3; 145-b.] metodikalıq qollanbalarınan paydalanıldı.

Nátiyjeler. Biz tájiriye ǵawashanı azıqlandıırıwda mineral tóginler, organikalıq tógindi 20 hám 30 t/ga muǵdarda qollanıp, onıń ósiwi, rawajlanıwı hám zúraát toplawına tásin úyrendik. Organikalıq tóginlerdi ǵawashanı azıqlandıırıw ushın topıraqqa salnadı. Topıraqqa salınǵan organikalıq tógin belgili dárejede topıraq agrofizikalıq hám agroximiyalıq qásiyetlerine tásir etedi.

Sonnan, topıraq kólem salmaǵına tásin anıqlaw ushın báhárde hám gúzde topıraqtıń 0-30 sm qatlamınan topıraq úlgiyeri cilindr járdeminde, topıraqtıń tábiyǵıy awhalın ózgerstesten alındı, termostatta keptirilip, tárezide ólshendi.

Topıraq kólem salmaǵınıń dáslepki kórsetkishini 2021 jıl báhárde 1,34 g/sm³, gúzde 1,45 g/sm³ boldı. 2022 jıl báhárde topıraq kólem salmaǵı 0-30 sm qatlamda variantlar boyınsha ortasha 1,30-1,34 g/sm³ boldı. Bunda tek mineral tógin qollanılǵan 1 hám 2 variantlarda topıraq kólem salmaǵı 1,33-1,34 g/sm³, basqa variantlardıń hámмесinde organikalıq tóginler 20 t/ga muǵdarda



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



mineral tóginler menen birgelikte qollanılğanı sebepli topıraq kólem salmagı 1,30-1,31 g/sm³ boldı.

Gúzde hámme variantlarda topıraq kólem salmagı artqanlıǵı gúzetiledi. Báharden gúzge shekem topıraq tıǵızlanıwı tek mineral tógin qollanılğan 1 hám 2-variantlarda 0,10-0,11 g/sm³, organikalıq tógin 20 hám 30 t/ga muǵdarda mineral tógin menen qollanılğan 3 hám 4 variantlarda 0,06-0,07 g/sm³ hám organikalıq tóginlerdi 20 t/ga, mineral tóginlerdi N200 P140 K100 kg/ga muǵdarda birgelikte qollanılğan variantlarda da 0,06-0,07 g/sm³ boldı. Yaǵnıy, bul qadaǵalaw variantına salıstırǵanda 1,5 ese kem bolıwın kórsetdi.

Juwmaq hám usınıs. Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında topıraqtıń agrofizikalıq qásiyetlerin jaqsılaw ushın ǵawashanı azıqlandıırıwda organikalıq tógindi 20 t/ga hám mineral tóginlerdi N200 P140 K100 kg/ga muǵdarda qollanıw, ǵawashada azıq rejimin jaqsılaw menen birge topıraqtıń agrofizikalıq qásiyetlerin jaksılawǵa unamlı tásir etedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Aliev J., Shodmanov M. «Fosfogips hám organikalıq tóginlerdi qollawdıń topıraq ónimdarlıǵı hám ǵawasha zúraátliligine tásiiri» // Agro ilm jurnalı. 2019 jıl. №2. B. 65-66.
2. Bayev S., Mýminov K. «Túrli dárejede shorlanǵan jerlerde organikalıq hám siderat tóginlerdi qollawdıń ǵawasha zúraátliligine tásiiri» // Agro ilm jurnalı. 2020 jıl. №5. B. 83-85.
3. Dala tajribasını o‘tkazish uslublari (O‘zPITI). -Tashkent. 2007. B. 145.
4. Ismailov J., Altınbekov B. «Ǵawashanıń ósiwi-rawajlanıwı hám zúraátligine kaliy tógininiń tásiiri» // Agro ilm jurnalı. 2015 jıl. №4 (36), B. 13-15.
5. Методика полевых опытов с хлопчатником. (Пятое изд. доп. СоюзНИХИ) - Ташкент. 1981. С. 246.