



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



UO‘K: 633.511+ 631.5

**ORGANIKALIQ HÁM MINERAL TÓGINLERDÍN ĞAWASHANÍN ÓSIWI HÁM
RAWAJLANIWINA TÁSIRI**

Zinatdinov Kamalatdiyin Mnajatdin uli,

Awıl xojalıǵı ilimleri filosofiya doktori,

Tel: +998913035359

e-mail: kamatatdiyinzinatdinov@gmail.com

Esbergenov Uzaqbergen,

2-kurs “Agronomiya” tálim baǵdarı studentı,

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19458095>

Annotatsiya. Usı maqalada mineral hám organikalıq tóginlerdín ğawashanín ósiwi hám rawajlanıwına tásiri úyrenildi. Izertlewler nátiyjesinde, organikalıq hám mineral tóginlerdi súrim astına hám vegetatsiya dáwirlerlerinde qollanılganda, olardıń ğawashanín ósiwi hám rawajlanıwı ushın unamlı tásir etkenligi anıqlandı. Nátiyjede, ósimliklerdín tek ğana ósiwi hám rawajlanıwın unamlı tásir etip qalmastan, bálkim zúraátlilikti turaqlı asırıwda da zárúr agrotexnologiyalıq iláj sıpatında usınıs etiledi.

Gilt sózler. Ğawasha, azıq rejimi, mineral tóginler, organikalıq tóginler, azot, fosfor, kaliy, ósiw, rawajlanıw.

Аннотация. В данной статье изучено влияние минеральных и органических удобрений на рост и развитие хлопчатник. В результате исследований установлено, что применение органических и минеральных удобрений как под предпосевную обработку, так и в течение вегетационного периода оказывает благоприятное воздействие на рост и развитие хлопчатник. Таким образом, данные удобрения не только способствуют росту и развитию растений, но и могут быть рекомендованы как важный агротехнологический приём для обеспечения устойчивой урожайности.

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

Abstract. This article investigates the effect of mineral and organic fertilizers on the growth and development of cotton. The results of the study showed that the application of organic and mineral fertilizers both before sowing and during the vegetation period had a favorable influence on the growth and development of cotton. Consequently, these fertilizers not only promote plant growth and development but can also be recommended as essential agrotechnological measures to ensure sustainable productivity.

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

Kirisiw. Qaraqalpaqstan jaǵdayında egislik jerler shorlangan. Jer astı izey suwları jaqın bolǵanı ushın jazdagı kúshli ıssı tásiri menen topıraqtan suw puwlanıp, qurǵaqıladı, tómengi qatlamlardan suw joqarı kóterilip jáne parlanadı. Solay etip, topıraqtıń ústingi qatlamında duz toplanıp bara beredi hám gúzge kelip ortasha shorlanıw dárejesine jetedi. Kelesi jılı egin egiw ushın topıraқтаǵı toplanǵan duzlardı juwıw kerek. Shor juwıw jaqsı bolıwı ushın atızlar



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



tegislengen bolıwı kerek. Atız tegis bolsa shor juwıw qanaatlanarlı bolıp, ġawashanıń ósiwi hám rawajlanıwı ushın keri tásir kórsetpeydi.

Ósimliktiń jaqsı ósiwi hám rawajlanıwı ushın topıraq ónimdarlıǵıda joqarı bolıw kerek, yaǵnıy pútkil vegetaciya dáwirinde ósimlikti suw hám azıq penen jeterli dárejede támiyinley alıwı kerek. Topıraq ónimdarlı bolıwı ushın eginlerdi almaslap egiw, organikalıq hám siderat tóginlerdi qollanıw, topıraqta kóp muǵdarda ósilik qaldıqların qaldırıw kerek.

A.Shamsiev hám basqalar [4; 69-70-b.] alıp barǵan izertlew jumıslarında, tipik boz topıraqlar sharayatında qatar arasin qara polietilen plyonka menen qarıqlap suwǵarıw menen azotlı tóginlerdi suwda eritken halda fertigaciya usılında azıqlandıırıw, tek ǵana mineral tóginlerden paydalanıw nátiyjeligin asırıw múmkinshiligin jaratıp qalmay, bálkim ǵawashanı suwǵarıw sapası jaqsılanıp, topıraqtıń qarıq boylap bir tegis ıǵallanıwına hám suw únemleniwine erisiledi

PSUEAITI (burınǵı ÓzPIII) dıń tájiriye uchastkasınıń tipik boz topıraqlar sharayatında kompostlardı mineral tóginler menen birge qollanǵanda ósimliklerdi azıqlıq elementleri menen támiyinleniwı ushın salıstırǵanda maqul túsetuǵın sharayat jaratılǵan hámde ǵawashanıń ósip-rawajlanıwına, ónim elementleriniń toplawına, paxtadan mol hám sapalı ónim alıwına unamlı tásir etdi. Tipik boz topıraqlar sharayatında paxtadan joqarı hám sapalı ónim alıw ushın mineral tóginlerdi hár jılı gektarına N-200, P-140, K-100 kg/ga hám qus tezegi+terek japraǵı+1,5% NKFU (10 t/ga) yamasa qaramal tezegi+terek japıraǵı+1,5% NKFU (20 t/ga) qospalardan tayarlangan kompostlar eki yamasa úsh jıldı bir ret gúzgi shúdigar aldınan qollanıw usınıs etilgen [3; 18-20-b.].

Sonday etip, Qaraqalpaqstan sharayatında mineral hám organikalıq tóginlerdiń ǵawashaǵa tásin tereń úyreniw ilimiy hám ámeliy tárepten aktual esaplanadı.

Materiallar hám usıllar. Biz tájiriye atızında organikalıq, mineral tóginler hám biostimulyatorlardıń ǵawashanıń ósiwi hám rawajlanıwına tásin anıqlaw maxsetinde izertlewler alıp bardıq. Organikalıq mineral tóginler hám biostimulyatorlardıń ǵawashanıń ósiwi hám rawajlanıwına tásin anıqlaw ushın fenologiyalıq baqlaw 1.VIII; 1.VIII hám 1.IX ge alıp bardıq. Bunda ósimlik biyikligi, miywe shaqalar hám ǵórekler sanı esapqa alındı.

Izertlewlerde “Методика проведения опытов с хлопчатником” (Tashkent, 1983) [2; 246-b.] hám “Dala tajribasını o‘tkazish uslublari (Tashkent, 2007)” [1; 145-b.] metodikalıq qollanbalarınan paydalanıldı.

Nátiyjeler. 2021-jılı 1-iyulǵa ósimlik bas paxal biyikligi 39,0-54,5 sm bolıp, bunda tek mineral tóginler menen azıqlandırılǵan 1-2 variantlarda 39,0-41,5 sm, tek organikalıq tóginniń ózi 20 hám 40 t/ga berilgen 3-4 variantlarda 46,5-48,5 sm, mineral tóginlerdi N185 P130 K90 kg/ga hám organikalıq tógindi 20 hám 40 t/ga birgelikte qollanılǵan 5-6 variantlarda 44,5-50,0 sm xám organikalıq tógindi N185 P130 K90 kg/ga jáne buǵan qosımsha biostimulyator “Fitovak” 1, 2 hám 3 l/ga birgelikte qollanılǵan 7-10 variantlarda 45,0-54,5 sm boldı. Bul variantlar (var. 7) ishinde organikalıq tógin 20 t/ga qollanılǵanda ósimlik biyikligi 45,0 sm, organikalıq tógin 40 t/ga, mineral tógin N185 P130 K90 kg/ga hám biostimulyator 1, 2 hám 3 l/ga qollanılǵan 8-10 variantlarda 50,0-54,5 sm boldı.

1-avgust kúnine júrgizilgen baqlawlarımızda, ósimlik bas paxal biyikligi variantlar boyınsha ortasha 77,5-92,5 sm, miywe shaqalar sanı 11,5-14,0 dana hám ǵórekler sanı 5,0-7,1 dana boldı. Bunda tek mineral tóginler qollanılǵan 1 hám 2 variantlarda ósimlik biyikligi 78,0-87,5 sm, miywe shaqalar sanı 11,5-12,5 dana hám ǵórekler sanı 5,0-5,6 dana, tek organikalıq tóginlerdiń ózi



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



qollanilgan 3 hám 4 variantlarda tiyislisinshe: 78,5-88,0 sm, 12,3-13,5 dana hám 5,5-6,0 dana boldı.

Organikalıq tógindi 20 hám 40 t/ga hám mineral tóginlerdi N185 P130 K90 kg/ga birgelikte qollanilgan 5-6 variantlarda ósimlik bas paxal biyikligi 78,0-89,5 sm, miywe shaqalar sanı 12,5-13,4 dana hám górekler sanı 5,5-7,0 dana boldı. Organikalıq tógindi 40 t/ga, mineral N185 P130 K90 kg/ga hám biostimulyator 1, 2 hám 3 l/ga muǵdarda birgelikte qollanilgan 8-10 variantlarda bul kórsetkishler tiyislisinshe: 89,5-92,5 sm, 13,5-14,0 dana hám 7,0-8,0 dana boldı. Bunda 8-10 variantlarda qollanilgan ilajlar basqa variantlardagıǵa qaraǵanda joqarı boldı.

1-sentyabr jaǵdayında alınǵan maǵlıwmatlarda ósimlik bas paxal biyikligi ózgerissiz qalǵanı, miywe shaqalar hám górekler sanlarınń artqanlıǵın kóriwge boladı. Ósimlik bas paxal biyikligi variantlar boyınsha ortasha 77,5-91,5 sm, miywe shaqalar sanı 12,0-15,5 dana hám górekler sanı 7,5-13,0 dana boldı.

Tek mineral tóginler qollanilgan 1 hám 2 variantlarda ósimlik miywe shaqalar sanı 12,0-13,0 dana hám górekler sanı 7,5-8,5 dana boldı. Tek organikalıq tóginlerdiń ózi 20 hám 40 t/ga muǵdarda qollanilgan 3 hám 4 variantlarda miywe shaqalar sanı 13,0-14,0 dana hám górekler sanı 8,0-10,5 dana boldı. Organikalıq tógin 20 hám 40 t/ga hám mineral tógindi N185 P130 K90 kg/ga muǵdarda birgelikte qollanilgan 5 hám 6 variantlarda miywe shaqalar sanı 13,0-13,5 hám górekler sanı 8,5-11,5 dana boldı hám organikalıq tógindi 40 t/ga mineral tógindi N185 P130 K90 kg/ga hám buǵan qosımsha biostimulyator 1, 2 hám 3 l/ga muǵdarda birgelikte qollanilgan 8-10 variantlarda miywe shaqalar sanı 14,0-15,5 dana hám górekler sanı 12,0-13,0 dana boldı.

Bul variantlardagı korsetikshler, yaǵnıy ǵawashanı azıqlandıırıwda organikalıq tógindi 40 t/ga, mineral tóginler N185 P130 K90 kg/ga hám biostimulyator 1, 2 hám 3 l/ga esabınan birgelikte qollanılǵanda basqa hámme variantlarǵa salıstırǵanda joqarı boldı. Usı variantlar ishinde biostimulyator 1 l/ga esabınan qollanılǵanǵa qaraǵanda onı 3 l/ga esabınan qollanıw sebepli miywe shaqalar sanı 1,5 danaǵa hám górekler sanı 1 danaǵa zıyat boldı.

Juwmaq. Organikalıq tógindi 40 t/ga, mineral tógindi N185 P130 K90 kg/ga hám bularǵa qosımsha biostimulyator 3 l/ga esabınan birgelikte qollanıw ǵawashanıń jaqsı ósiwin hám rawajlanıwın támiyinleydi hám ǵawashanı azıqlandıırıwda Qazaqstan jaǵdayında bul usıldı qollanıw hár tárepleme paydalı esaplanadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Dala tajribasını o'tkazish uslublari (O'zPITI). -Tashkent. 2007. B. 145.
2. Методика полевых опытов с хлопчатником. (Пятое изд. доп. СоюзНИХИ) - Ташкент. 1981. С. 246.
3. Niyazaliev B. «Topıraқтаǵı nıtratlı azot muǵdarı, ósimliktiń ósip-rawajlanıwına hámde paxta zúraátine kompostlardıń tásiiri» // Agro ilm jurnalı. 2015 jıl. -№5 (37). B. 18-20.
4. Shamsiev A., Kamilov B., Ziyatov M., Eshonqulov J. «Ǵawashanı suwǵarıw hám mineral tóginler menen fertigaciya usılında azıqlandıırıw» // Agro ilm jurnalı. 2018 jıl.-№3 (53). B. 69-70.