

**СУЮҚ АЗОТЛИ ЎҒИТИНИ ҒЎЗАДА ҚЎЛЛАШДА ЎСИМЛИК ТАРКИБИДАГИ
ТЎПЛАНГАН N-P-K МИҚДОРЛАРИГА ТАЪСИРИ.**

Raximova Gulnora Xusnidinovna

Toshkent davlat agrar universiteti assistenti

graximova70@mail.ru

Musurmonova Mukambar Pazitdinovna

Toshkent davlat agrar universiteti assistenti

mukambar-79@mail.ru

Maxkamova Aliya Shinibaevna

Тошкент давлат аграр университети assistenti

Rahimova Munisaxon Вахром qizi

Тошкент давлат аграр университети talabasi

rahimovamunisa55@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10535888>

Аннотация. Бўз тупроқ шароитида таркибида кальций ва кальций магний бўлган аммиакли селитра ўғити (N_{220} кг/га) ва рух ва молибден бўлган азот кальций ўғити (N_{220} кг/га) P_{120} K_{80} кг/га фонда қўллашда ўсимлик таркибида органларида умумий азот, фосфор ва калий моддаларни самарали тўпланишига эришилди.

Калит сўзлар: Ғўза, ўсимлиги, азот, фосфор, калий, ўғитлар, умумий ҳаракатчан шакллар, тупроқни унумдорлиги, мис, рух, молибден, кальций, магний.

**ВЛИЯНИЕ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКИХ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ХЛОПОК
НА КОЛИЧЕСТВА N-P-K, НАКОПЛЕННЫЕ В РАСТЕНИЯХ.**

Аннотация. Удобрение аммиачной селитры, содержащей кальций и кальций магний (N_{220} кг/га) и азотно-кальциевое удобрение, содержащее цинк и молибден (N_{220} кг/га) R_{120} K_{80} кг/га при применении на фоне сероземных условий может привести к эффективному накоплению общего азота, фосфора и калия в органах растений.

Ключевые слова: Хлопок, растение, азот, фосфор, калий, удобрения, общеподвижные формы, плодородие почвы, медь, цинк, молибден, кальций, магний.

**EFFECT OF LIQUID NITROGEN FERTILIZER APPLICATION ON COTTON
ON N-P-K AMOUNTS ACCUMULATED IN PLANTS.**

Abstract. Ammonium nitrate fertilizer containing calcium and calcium magnesium (N_{220} kg/ha) and nitrogen-calcium fertilizer containing zinc and molybdenum (N_{220} kg/ha) R_{120} K_{80} kg/ha when used in the background of gray soil conditions can lead to effective accumulation of total nitrogen, phosphorus and potassium in plant organs. has been achieved.

Keywords: Cotton, plant, nitrogen, phosphorus, potassium, fertilizers, general mobile forms, soil fertility, copper, zinc, molybdenum, calcium, magnesium.

Долзарблиги. Хозирги кунда кишлоқ хўжалигининг маҳсулдорлигини ошириш йил сайин камайиб бораётган экин майдонларини кенгайтириш эвазига эмас, балки ҳосилдорликни кўпайтириш ҳисобига амалга ошириш лозимдир. Шунинг учун бутун дунёда кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини жадаллаштириш йўналиши танланган.

Ҳозирги кунда замонавий шароитларда, ўғитларни далага олиб бориш ва тупроққа солиш харажатлари доимий ортиши пайтида барча типдаги тупроқ ва қишлоқ хўжалиги экинларида қўлланилиб келинаётган концентранган маркадаги Азот, фосфор, калийли ўғитларни таркибига микроэлементларни қўшиб таркибини бой қилиб ишлаб чиқаришни кўпайтириш ниҳоятда муҳим аҳамият касб этади.

Ўсимликларни озиқланишида микроэлементлар муҳим роль ўйнайди. ўсимлик организмнинг нормал ишлаши учун фақат азот, фосфор ва калийнинг бўлиши етарли эмас. Ўсимликларни озиқланишида микроэлементлар муҳим роль ўйнайди. Улар оксиллар, углеводлар, витаминларни синтезида иштирок этади. Уларни таъсирида фотосинтез яхшиланади, қурғоқчиликка чидамлилиги ортади, касалликлар келтириб чиқарувчиларга қарши иммунитет ортади, натижада буғдойнинг ҳосилдорлиги 6-12% га ортади ва унинг сифати яхшиланади[1-3].

Маълумки тупроқдан маълум миқдор микроэлементлар ўсимликларга ўзлаштирилиши натижасида ёки бошқа сабабларга кўра чиқиб кетади, бугунги кунда уларнинг ўрни тўлдирилмаяпти. Бу эса микроэлементларнинг ўзлаштирилиши мумкин бўлган шакллариининг тўлдириб туришнинг асосий манбаи бўлган ўғитларни тупроққа киритилмаслиги билан боғлиқдир.

Шуни таъкидлаш лозимки, айнан микроэлементларни мавжудлиги ва ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши улар томонидан тупроқ энергиясини, сувни, ўғитлардаги ва тупроқдаги озуқа моддалардан самарали фойдаланиш имконини берувчи ферментларни синтез қилади [4]. Ушбу масалаларни ҳал этишда ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти олимлари билан ҳамкорликда олиб борилаётган тадқиқотнинг мақсади маҳаллий хом ашё ва саноат чиқиндиларини қайта ишлаб таркибида микроэлементи бўлган (мис, рух, молибден ва бошқа) янги турдаги оддий ва мураккаб суюқ, гранулалар ва суспензиялаштирилган ўғитлар олишнинг рационал технологиясини ишлаб чиқиш ҳамда типик бўз тупроқ шароитида қўлланилганда ғўзани ўсиши ва ривожланишига, ғўза органлари таркибида тўпланган умумий озика миқдорларга (N,P,K) таъсирини аниқлашдан иборат.

Услуглар объекти. Дала тажрибаларини ўтказиш ва фенологик кузатувлар ЎзПТИИ услублари (2008) бўйича олиб борилди. Дала тажрибаларидан олинган тупроқ ва ўсимлик намуналарини агрохимёвий тахлили “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах”(1963) ва “Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии” (1977) усулномалари бўйича аниқланди. Дала тажрибаси ПСУЕАИТИ тажриба участкасини типик бўз тупроқ шароитида ўтказилди. Бу тупроқ қадимдан суғорилиб келинган бўлиб, механик таркиби ўрта кумоқли, ер ости сувлари чуқур(18-20 м) жойлашган.

Бўз тупроқнинг дастлабки агрохимёвий тафсилоти бўйича ҳайдов (0-30см) ва остки (30-50см) қатламларида гумус 0,967 ва 0,825% ни ташкил этиб, нитратли азот (1,65 ва 1,51 мг/кг), ҳаракатчан фосфор (19,1 ва 11,4 мг/кг) ва алмашинувчи калий (150 ва 132 мг/кг) миқдорлари билан кам даражада таъминланганлиги аниқланди. Дала тажрибасида қуйидаги минерал ўғитларни турлари қўлланилди: Грануланган аммиакли селитра ўғити кальцийли (N-27%, Са-2-3%), аммиакли селитра кальций –магнийли (N-27%, Mg-2-3%). Суюқ азот

кальций ўғитига микроэлементлардан мис (Cu) ва рух(Zn) 1-2 кг/га ва молибден (Mo) 0,5-1,0 кг/га ғўза экинига тавсия этилган меъёрлар ҳисоби бўйича қўшилган. Фосфорли ўғитларни йиллик меъёрини 60-70% (P-100кг/га), калийни 50% кузги шудгор олдидан (K-50кг/га), фосфорли ўғитларни қолган меъёрлари азотли ўғитлар билан биргаликда гуллаш даврида (P-40кг/га), калий ўғити шоналаш даврида(K-50кг/га) солинди.

Азотли ўғитлар 2-марта (5,6 вар.) ғўзани 2-3 чин бар г(N-100кг/га) ва шоналаш (N-100кг/га) муддатларида ҳамда 2,3,4,7,8 вариантларда 3-марта ғўзани озиклантириш муддатларида – 2-3 чин барг (N-50 кг/га), шоналаш (N-75кг/га) ва гуллаш (N-75кг/га) даврларида солинди Дала тажрибасида ғўзани Наврўз нави экилди. Тажриба 8 та вариантдан иборат бўлиб, 3 қайтариқда олиб борилди ҳамда бу вариантлар дала шароитида қўйидаги тартибда жойлаштирилди: ғўза ўсув даври мобайнида озика моддалар билан яхши таъминланиши P-120, K-80 кг/га фонида таркибида кальций, кальций магний бўлган грануланган аммиакли селитра ўғити (N-220 кг/га) ҳамда таркибида мис + рух ва молибден бўлган азот кальций ўғити (N-220 кг/га) қўлланилганда бўлиб, ўсимлик таркибида умумий азот,фосфор ва калий миқдорларни тўпланишига ҳамда ўсимликни ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир этди.

Бунда ғўза ўсув даври охирида умумий азот миқдори баргда (1,10-1,36 %), пахтада (2,06-2,32%), фосфор миқдори баргда (1,04-1,22%), пояда (0,34-0,50 %), пахтада (0,94-1,08%), калий миқдори баргда (1,90-2,19%), ғўза чаноғида (2,20-2,34%), пахтада (1,04-1,18%) кўпроқ тўпланганлиги аниқланди. P-140, K-100 кг/га қўлланилган назорат вариантда (1) умумий азот, фосфор ва калий миқдори тегишли равишда баргда 1,10;1,04 ва 1,90% ни, пояда 0,50; 0,34 ва 2,10 % ни, чанокда 0,58; 0,34 ва 2,20 % ни, илдиз таркибида 0,28; 0,66 ва 1,26% ни, пахтада 2,06; 0,94 ва 1,04% ни ташкил қилган бўлса, аммиакли селитра ўғити (N-200кг/га) қўлланилган 2-вариантда умумий азот, фосфор ва калий миқдори тегишли равишда баргда 1,20;1,08;2,06 %ни, пояда 0,60;0,38;2,14% ни, чанокда 0,60;0,38; 2,24% ни, илдиз таркибида 0,36;0,70;1,32% ни, пахтада 2,18;0,98; 1,07% ни ташкил этди.

Таркибида мис + рух ва молибден бўлган азот кальций ўғити қўлланилган 7 ва 8 вариантларда бу кўрсаткичлар ортиб, баргда азот миқдори 0,22-0,26 % га, фосфор миқдори 0,16-0,18 % га, калий 0,26-0,29 % га, пояда умумий азот миқдори 0,24-0,26 % га, фосфор миқдори 0,14-0,16 % га, калий 0,10-0,16 % га, чанокда азот миқдори 0,09-0,10 % га, фосфор миқдори 0,13-0,14 % га, калий 0,12-0,14 % га, илдиз таркибида азот миқдори 0,17-0,20 % га, фосфор миқдори 0,09-0,13 % га, калий 0,26-0,28% га, пахтада азот миқдори 0,23-0,26 % га, фосфор миқдори 0,11-0,14 % га, калий 0,12-0,14 % га ортди.

Демак, таркибида кальций ва кальций магний бўлган грануланган аммиакли селитра ўғити ва мис+ рух ва молибден бўлган ва бўлмаган азот ўғити фосфор ва калий ўғитлари билан бирга қўлланилганда ўсимлик томонидан озика моддаларни ўзлаштирилиши яхшиланди.

Хулоса.

Ғўза органлари таркибида умумий азот,фосфор ва калий моддаларни яхши тўпланиши самарадорлиги ва ғўзанинг ўсиб ривожланиши учун нисбатан мақбул шароит P-120 K-80 кг/га фонида, таркибида кальций ва кальций магний бўлган аммиакли селитра

ўғити ҳамда мис+рух ва молибден бўлган азот кальций ўғити (N-220 кг/га) 50кг/га 3-4 чинбаргда, 75кг/га шоналашда ва 75 кг/га гуллаш даври бошида қўлланилганда яратилиши аниқланди.

REFERENCES

1. Ковганко В.Н. Физико-химические методы анализа. // Лабораторный практикум. Минск-2010г. С. 33-44.
2. Ягодин Б.А. Об управлении минеральным питанием растений. // Земледелие. – 1987. – С. 119-129.
3. Полянчиков С.П. Роль микроудобрений Реаком в повышении качества продукции: Посібник хлібороба / С.П. Полянчиков // Наук. – виробн. щорічник. Спец. вип. – 2009. – С. 37-39.
4. Заришняк А.С. Позакореневе внесення мікродобрив при вирощуванні цукрових буряків/А.С. Заришняк//Цукрові буряки.–2006.–№ 4.–С. 17-19.