

MINERAL O'G'ITLARNI QO'LLASHDA G'O'ZANING O'SIB-RIVOJLANISHIGA TA'SIR KO'RSATISHI

Maxmudova Miyasar Anvarovna

Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti

O'ktamova Malika Muhiddin qizi

Toshkent davlat agrar universiteti magistranti

o'ktamova@malikajmail.ru

To'ychiyeva Munisa Akrom qizi

Toshkent davlat agrar universiteti talabasi

munisaakromqizi@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17735236>

Annotatsiya. Mineral o'g'itlar qishloq xo'jaligida muhim o'rin tutadi, chunki ular o'simliklarning rivojlanishini tezlashtirib, hosil miqdorini ko'paytiradi. Ushbu maqola g'o'za o'simligiga har xil turdagi mineral o'g'itlarning ta'sirini tahlil etishga bag'ishlangan. Unda azot, fosfor, kaliy hamda mikroelementlarning g'o'za o'sishi va rivojlanishiga qanday ta'sir ko'rsatishi keng yoritiladi. O'tkazilgan tadqiqotlar muvozanatli o'g'itlash usuli qo'llanilganda g'o'zaning hosildorligi ancha oshishini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: mineral o'g'itlar, azot, fosfor, kaliy, g'o'za, hosildorlik, o'simlik o'sishi, qishloq xo'jaligi.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация. Минеральные удобрения играют важную роль в сельском хозяйстве, поскольку они ускоряют развитие растений и увеличивают урожайность. Данная статья посвящена анализу влияния различных видов минеральных удобрений на хлопчатник. В ней широко освещается влияние азота, фосфора, калия и микроэлементов на рост и развитие хлопчатника. Проведенные исследования подтверждают, что при применении равновесного метода удобрения урожайность хлопчатника значительно повышается.

Ключевые слова: mineral fertilizers, nitrogen, phosphorus, potassium, cotton, yield, plant growth, agriculture.

IMPACT OF MINERAL FERTILIZERS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF COTTON

Abstract. Mineral fertilizers play an important role in agriculture, as they accelerate plant development and increase yields. This article is devoted to the analysis of the influence of various types of mineral fertilizers on cotton plants. It extensively covers how nitrogen, phosphorus, potassium, and microelements affect cotton growth and development. The conducted research confirms a significant increase in cotton yield with the application of the balanced fertilization method.

Keywords: mineral fertilizers, nitrogen, phosphorus, potassium, cotton, yield, plant growth, agriculture.

Kirish. Mineral o'g'itlar qishloq xo'jaligida keng qo'llanadigan asosiy vositalardan biri bo'lib, ular o'simliklarni zarur moddalar bilan ta'minlash orqali hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi.

Tola yetishtirishda muhim o'rin tutadigan g'o'za (*Gossypium hirsutum*) uchun ham to'g'ri o'g'itlash yuqori va sifatli hosil olishning asosiy omillaridan hisoblanadi. Ushbu maqola g'o'zaning turli mineral o'g'itlarga bo'lgan ehtiyoji hamda ular ko'rsatadigan ta'sirni yoritishga bag'ishlanadi.

G'o'zaning Oziqlanish Talabi G'o'za iqtisodiy ahamiyati yuqori bo'lgan ekinlardan biri bo'lib, rivojlanish jarayonida makro- va mikroelementlarga katta ehtiyoj sezadi. Ushbu elementlar o'simlikning sog'lom o'sishi, barqaror rivojlanishi va mo'l hosil berishi uchun zarur.

Azot (N) Azot g'o'zaning vegetativ o'sishini ta'minlovchi asosiy element hisoblanadi.

U: xlorofill hosil bo'lishida ishtirok etib, fotosintezni kuchaytiradi; oqsil, aminokislota va nuklein kislotalar sintezini qo'llab-quvvatlaydi; ko'proq barg va poya hosil bo'lishini rag'batlantiradi. Fosfor (P) Fosfor g'o'za rivojlanishida bir qator muhim jarayonlarda qatnashadi: kuchli ildiz tizimi hosil bo'lishiga yordam beradi; energiyani saqlash va uzatishga mas'ul bo'lgan ATP jarayonlarida ishtirok etadi; gullash va mevalanishni jadallashtirib, hosildorlikni oshiradi.

Kaliy (K) Kaliy g'o'zaning fiziologik jarayonlarida beqiyos ahamiyatga ega: suv almashinuvini va osmotik bosimni boshqaradi; fotosintez hamda fermentlar faoliyatini rag'batlantiradi; kasallik va zararkunandalarga chidamliligini kuchaytiradi; tolalarning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilaydi.

Mikroelementlar G'o'za sog'lom o'sishi uchun zarur bo'lgan mikroelementlar kam miqdorda talab qilinsa-da, ularning ahamiyati juda katta. **Temir (Fe)** – xlorofill sintezi va fotosintez jarayonining samaradorligini oshiradi. **Rux (Zn)** – fermentlar faoliyatida ishtirok etadi va ildiz hamda o'simlikning umumiy o'sishini qo'llab-quvvatlaydi. **Mis (Cu)** – oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etib, hujayra devorlarini mustahkamlaydi.

Marganets (Mn) – fotosintez jarayonining muhim ishtirokchisidir va enzimlar ishini faollashtiradi. Mineral O'g'itlar Haqida Ma'lumot. Azot (N). Azot o'simliklar uchun zarur bo'lgan asosiy elementlardan biri bo'lib, u proteinlar va nuklein kislotalar sintezi uchun kerak.

Azotli o'g'itlar, masalan, ammoniy nitrat, karbamid, g'o'za o'sishi va rivojlanishi uchun muhimdir. Fosfor o'simliklarning energiya almashinuvida ishtirok etadi va ildiz tizimi rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Fosforli o'g'itlar, masalan, superfosfat, g'o'zani erta rivojlanishi va ildiz tizimining kuchli bo'lishini ta'minlaydi.

Kaliy o'simliklarning suv balansini saqlashda va kasalliklarga qarshi chidamliligini oshirishda muhimdir. Kaliyli o'g'itlar, masalan, kaliy sulfat, g'o'za hosildorligini va sifatini oshiradi.

Mikroelementlar, masalan, temir, rux, mis va marganets, o'simliklar uchun zarur bo'lgan boshqa elementlar bo'lib, ularning yetishmasligi o'simliklarda turli kasalliklar va o'sish muammolariga olib kelishi mumkin.

Azotli o'g'itlar ekin ekishdan oldin yoki vegetatsiya davrida bir necha bosqichda qo'llanilishi mumkin. Azotli o'g'itlarni kuzda yoki erta bahorda tuproqqa kiritish o'simlikning boshlang'ich rivojlanishi uchun zarur bo'lgan azotni ta'minlaydi. Vegetatsiya davrida azotni qo'shimcha kiritish esa o'simlikning o'sishi va hosildorligini oshiradi.

Fosforli o'g'itlar odatda tuproqni tayyorlashda, ekishdan oldin yoki ekish paytida qo'llaniladi. Fosfor o'g'itlari chuqur kiritilganda ildiz tizimiga yaqin bo'lgani uchun o'simliklar tomonidan tezda o'zlashtiriladi. Fosforli o'g'itlarni yillik dozalarda kiritish tavsiya etiladi, chunki fosfor tuproqda uzoq muddat saqlanadi.

Kaliyli o'g'itlar tuproqqa kuzda yoki erta bahorda kiritilishi mumkin.

Kaliy o'g'itlari suvda yaxshi eriydi va ildiz tizimi tomonidan tezda o'zlashtiriladi.

Shuningdek, kaliy o'g'itlarini vegetatsiya davrida ham qo'llash mumkin, bu o'simliklarning kasalliklarga chidamliligini oshiradi.

Mikroelement o'g'itlari odatda tuproq yoki barg orqali kiritiladi. Barg orqali kiritilganda mikroelementlar tezda o'zlashtiriladi va o'simliklar tezda kerakli oziq moddalarni oladi.

Mikroelement yetishmasligi belgilari paydo bo'lganda, mikroelement o'g'itlarini tezda qo'llash kerak.

Xulosa. Mineral o'g'itlarning to'g'ri qo'llanilishi g'o'za hosildorligini sezilarli darajada oshiradi. Azot, fosfor, kaliy va mikroelementlarning muvozanatli ta'minlanishi g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga, shuningdek hosil sifatining yaxshilanishiga yordam beradi. Qishloq xo'jaligida ilg'or texnologiyalar va to'g'ri o'g'itlash texnikalari qo'llanilishi g'o'za yetishtirish samaradorligini oshiradi.

G'o'za yetishtirish jarayonida tuproqni muntazam tahlil qilish, o'g'itlash rejasini ishlab chiqish va uni aniq bajarish hosilning yuqori bo'lishini va sifatli yetishtirilishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, mineral o'g'itlarning me'yordan ortiq qo'llanilishi atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin, shuning uchun ularni ehtiyotkorlik bilan va mutaxassis tavsiyalari asosida qo'llash zarur.

Foydalanilga adabiyotlar ruyxati

1. Abdurashidov, A. (2019). "O'zbekiston Qishloq xo'jaligi" – Ushbu kitobda O'zbekistonda qishloq xo'jaligi sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar va amaliyotlar haqida ma'lumotlar keltirilgan, shu jumladan, mineral o'g'itlar va ularning turli ekinlarga ta'siri.
2. Karimov, H. (2015). "G'o'za va uning yetishtirish texnologiyalari" – Bu kitob g'o'za yetishtirishda qo'llaniladigan texnologiyalar, mineral o'g'itlar va o'g'itlash usullari haqida batafsil ma'lumot beradi.
3. Sodiqov, U. (2020). "Tuproqshunoslik va o'g'itlash" – Ushbu adabiyot tuproqshunoslik va o'g'itlash haqida chuqur tahlillarni o'z ichiga oladi. Kitobda turli mineral o'g'itlarning tarkibi, qo'llanilishi va ekinlarga ta'siri haqida ma'lumotlar berilgan.
4. Rasulov, A. (2018). "G'o'za o'simligining oziqlanishi" – Kitob g'o'za o'simligining oziqlanish xususiyatlari va mineral o'g'itlarning o'simlikka ta'siri haqida keng ma'lumotlar beradi.
5. Field Crops Research (Elsevier) 2015 G'o'za fiziologiyasi va o'g'itlar ta'siri haqidagi eng so'nggi tadqiqot maqolalari.
6. ICAC (International Cotton Advisory Committee)
"Cotton Nutrition" bo'limidagi hisobotlar g'o'za uchun ideal o'g'itlash strategiyalarini beradi.