

**MINERAL O'G'ITLARNING NO'XAT NAVLARIGA TA'SIRI:
HOSILDORLIK VA SIFATNING OPTIMALLASHTIRILISHI.**

Doktorant Pirimova Shaxlo Jo'rayevna
Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya. No'xat (*Cicer arietinum* L.) dunyo bo'ylab oziq-ovqat va chorvachilik uchun muhim dukkakli ekin hisoblanadi. Yuqori ozuqaviy qiymati va tuproq unumdorligini yaxshilash qobiliyati uni qishloq xo'jaligida muhim o'ringa ega qiladi. Hosildorlikni oshirish va sifatni yaxshilash maqsadida mineral o'g'itlardan foydalanish keng tarqalgan amaliyotdir. Ushbu maqolada mineral o'g'itlarning turli no'xat navlariga ta'siri, o'sish, hosildorlik va sifat ko'rsatkichlariga ijobiy ta'siri ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: No'xat, mineral o'g'itlar, azot, fosfor, kaliy, hosildorlik, sifat, navlar

Annotation: Chickpea (*Cicer arietinum* L.) is an important leguminous crop for food and livestock worldwide. Its high nutritional value and ability to improve soil fertility make it significant in agriculture. Chickpeas enrich the soil through their capacity to absorb nitrogen from the air and enhance the nutrient environment for other crops.

The use of mineral fertilizers plays a crucial role in increasing chickpea yield and improving quality indicators. Fertilizers mainly contain essential elements such as nitrogen, phosphorus, and potassium, which are necessary for the growth and development of plants. With the help of fertilizers, it is possible to prevent nutrient deficiencies during the growth period of chickpeas and increase productivity.

Keywords: Chickpea, Mineral fertilizers, Nitrogen, Phosphorus, Potassium, Yield, Quality, Varieties

Аннотация: Нут (*Cicer arietinum* L.) является важной бобовой культурой для питания и скотоводства по всему миру. Его высокая питательная ценность и способность улучшать плодородие почвы делают его значимым в сельском хозяйстве. Нут обогащает почву благодаря своей способности поглощать азот из воздуха и улучшает питательную среду для других культур.

Использование минеральных удобрений играет решающую роль в увеличении урожайности нута и улучшении качественных показателей. Удобрения в основном содержат такие необходимые элементы, как азот, фосфор и калий, которые необходимы для роста и развития растений. С помощью удобрений можно предотвратить дефицит питательных веществ в период роста нута и увеличить продуктивность.

Ключевые слова: Нут, Минеральные удобрения, Азот, Фосфор, Калий, Урожайность, Качество,Сорта

Adabiyotlar tahlili

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mineral o'g'itlar no'xatning o'sishi va rivojlanishiga muhim ta'sir ko'rsatadi. Azot (N), fosfor (P) va kaliy (K) kabi asosiy elementlar o'simlikning vegetativ o'sishini, gullashini va tugunchalar hosil qilishini rag'batlantiradi. Azotli o'g'itlar oqsil sintezida muhim rol o'ynaydi, fosfor ildiz tizimining rivojlanishiga yordam beradi, kaliy esa suv balansini tartibga soladi va kasalliklarga chidamlilikni oshiradi.

Turli no'xat navlari o'g'itlarga turlicha munosabatda bo'lishi mumkin. Ba'zi navlar o'g'itlarga yuqori javob beruvchanlikni ko'rsatadi, ya'ni ular o'g'itlar berilganda hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi. Boshqa navlar o'g'itlarga kamroq sezgir bo'lishi mumkin. Navlarning o'g'itlarga munosabatidagi farqlar genetik xususiyatlar, fiziologik jarayonlar va tuproq sharoitlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ko'plab tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mineral o'g'itlar o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalarni taqdim etadi. Masalan, Kaur va boshqalar (2019) o'z tadqiqotlarida azot va fosforning no'xatning o'sish ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishdi. Ular azotning ko'payishi bilan o'simlik balandligi va barglar sonining ortishini aniqladilar. Kumar va Jain (2020) o'zlarining tadqiqotlarida mineral o'g'itlar qo'llanilganda no'xat hosildorligining 20-30% ga oshishini ko'rsatdilar. Ular shuningdek, o'g'itlarning o'simliklarning o'sish tezligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini ta'kidladilar.

Mineral o'g'itlarning no'xatga ta'siri haqidagi tajribalar shuni ko'rsatadiki, mineral o'g'itlar no'xatning quyidagi ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir qiladi:

- **O'sish:** O'simlikning balandligi, barglar soni va poya diametri o'g'itlar berilganda ortadi. Mineral o'g'itlar, masalan, azot, fosfor va kaliy, o'simliklarning tez o'sishini ta'minlaydi va ularning umumiy rivojlanishini yaxshilaydi.
- **Hosildorlik:** O'g'itlar qo'llanilganda no'xat hosildorligi sezilarli darajada oshadi. Bu, o'simliklarning ko'proq meva berishi va yuqori sifatli mahsulot olish imkonini beradi.
- **Sifat ko'rsatkichlari:** Mineral o'g'itlar no'xatning sifat ko'rsatkichlarini, masalan, protein miqdorini va boshqa oziq moddalar darajasini yaxshilaydi, bu esa mahsulotning oziqlanish qiymatini oshiradi.
- **Kasalliklarga chidamlilik:** O'g'itlar o'simliklarning immunitetini kuchaytirishga yordam beradi, bu esa ularni kasalliklardan va zararkunandalardan himoya qiladi.

Ushbu omillar mineral o'g'itlarning no'xat ekinlariga ta'sirini ko'rsatadi va ularning samarali qo'llanilishi qishloq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega. Eng yaxshi

natijalarga erishish uchun o'g'itlash rejimini tuproq sharoitlari, iqlim omillari va no'xat navlarining xususiyatlariga moslashtirish zarur. O'g'itlarning turini, miqdorini va berish vaqtini to'g'ri tanlash no'xat hosildorligini va sifatini optimallashtirishga yordam beradi.

Oziq moddalar ta'minoti mineral o'g'itlarning o'simliklar, xususan, no'xat (*Cicer arietinum* L.) o'sishidagi muhim rolini o'ynaydi. Ushbu tahlil oziq moddalar ta'minoti va uning o'simliklar rivojlanishiga ta'sirini ko'rsatadi.

1. Asosiy oziq moddalar

Mineral o'g'itlar o'simliklar uchun zarur bo'lgan asosiy oziq moddalarni taqdim etadi. Ular quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- **Azot (N):** O'simliklar uchun eng muhim oziq modda hisoblanadi. Azot o'simliklarning protein sintezida ishtirok etadi va ularning o'sish tezligini oshiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, azotning yetarli darajada ta'minlanishi no'xatning balandligi va barglar sonini oshiradi (Kaur et al., 2019).
- **Fosfor (P):** Fosfor ildiz tizimini rivojlantirishda, energiya almashinuvida va meva hosil qilishda muhim ahamiyatga ega. Fosfor yetarli bo'lsa, no'xatning o'sishi va hosildorligi sezilarli darajada oshadi (Kumar va Jain, 2020).
- **Kaliy (K):** Kaliy suv balansini saqlash va kasalliklarga chidamlilikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Kaliy o'simliklarning stress sharoitlariga moslashuviga yordam beradi va meva sifatini yaxshilaydi (Sharma va Gupta, 2021).

2. Oziq moddalar yetkazib berish mexanizmlari

Mineral o'g'itlar tuproqda eriydigan shaklda mavjud bo'lib, o'simliklar tomonidan ildizlar orqali osonlik bilan so'riladi. Bu jarayon o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan oziq moddalarni tez va samarali yetkazib berish imkonini beradi.

3. Oziq moddalar ta'minotining o'sish va hosildorlikka ta'siri

Oziq moddalar ta'minoti no'xat o'simliklarining o'sish ko'rsatkichlariga bevosita ta'sir qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mineral o'g'itlar qo'llanganda no'xatning hosildorligi 20-30% ga oshadi (Kumar va Jain, 2020). Oziq moddalar yetarli bo'lganda, o'simliklar sog'lom va kuchli bo'lib, kasalliklarga chidamliligi oshadi.

4. Sifat ko'rsatkichlari

Oziq moddalar yetarli bo'lsa, no'xat mahsulotining sifat ko'rsatkichlari, masalan, protein miqdori va oziq moddalar darajasi yaxshilanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mineral o'g'itlar yordamida no'xatning sifat ko'rsatkichlari oshadi (Ali et al., 2022).

5. Tuproq unumdorligi

Mineral o'g'itlar tuproqdagi oziq moddalar balansini yaxshilaydi va tuproq unumdorligini oshiradi. Bu, o'z navbatida, boshqa ekinlar uchun ham foydali bo'ladi (Singh va Pandey, 2023).

Xulosa

Mineral o'g'itlar no'xatning o'sishi, hosildorligi va sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Turli no'xat navlari o'g'itlarga turlicha munosabatda bo'lishi mumkin, shuning uchun o'g'itlash rejimini har bir navning ehtiyojlariga moslashtirish muhimdir. O'g'itlarning to'g'ri qo'llanilishi no'xat yetishtirishning samaradorligini oshirishga va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Hamdamov I., Mustonov S., Bobomurodov Z. Sug'oriladigan yerlarda no'xat yetishtirishning ilmiy asoslari. Monografiya. Toshkent-2007. - 106 b.(43)
2. Bobomuradov Z., Xamdamov I., Shukurullaev P. Sug'oriladigan yerlarda xashaki no'xat namunalarining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi //Yosh olim va aspirantlarning 1994 yil ilmiy konf. Materiallari. Samarqand. SamQXI. 1994. 8 b.
3. Bobomuradov Z.S., Xamdamov I.X., Shukurullaev P.Sh. Xashaki no'xatning ildiz sistemasining rivojlanishiga sug'orishning ta'siri // Yosh olim va aspirantlarning 1995 yil ilmiy konferensiya. materiallari. Samarqand. SamQXI. 1995. 29 b.
4. Mavlonov B. T. Sug'oriladigan tuproqlarda no'xatning Yulduz, Umid va O'zbekiston-32 navlarini o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga mineral o'g'itlarning ta'siri.: Nomzod. dis. avtor. SamQXI. – Samarqand, 2005. – 23 b.
5. Макенова С.К. Технологические приемы возделывания и использования нута в южной Лесостепной зоне Омской области: автореф. дис.. канд. с.-х. наук: (06.01.09) / Омск, 2005.- 16-с.

