

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGI VAZIRLIGI  
QISHLOQ XO'JALIGIDA BILIM VA INNOVATSIYALAR MILLIY MARKAZI  
PAXTA SELEKSIYASI, URUG'CHILIGI VA YETISHTIRISH AGROTEKNOLOGIYALARI  
ILMIY - TADQIQOT INSTITUTI

---

# **MAHALLIY KALIYLI O'G'ITNI G'O'ZA VA KUZGI BUG'DOYDA QO'LLASH SAMARADORLIGI TAVSIYALAR**



**TOSHKENT - 2025**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGI  
VAZIRLIGI**

**QISHLOQ XO'JALIGIDA BILIM VA INNOVATSIYALAR  
MILLIY MARKAZI**

**PAXTA SELEKSIYASI, URUG'CHILIGI VA YETISHTIRISH  
AGROTEXNOLOGIYALARI ILMIY - TADQIQOT INSTITUTI**

**MAHALLIY KALIYLI O'G'ITNI  
G'O'ZA VA KUZGI BUG'DOYDA  
QO'LLASH SAMARADORLIGI**

**TAVSIYALAR**

**Toshkent-2025**

Ushbu tavsiyalar sug'oriladigan turli tuproq-iqlim sharoitlarida g'ozada kaliyli o'g'itni maqbul qo'llash me'yor, muddatlari hamda tipik bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyda kaliy o'g'itini maqbul qo'llash usullari va muddatlarining samaradorligi bo'yicha ma'lumotlarni o'z ichiga olgan.

Tavsiyalar qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor N.M.Ibragimov, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor B.I.Niyazaliyev, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim B.X.Tillabekov va qishloq xo'jaligi fanlari falsafa, katta ilmiy xodim J.I.Ismayilovlar tomonidan tayyorlangan.

Tavsiyalar Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotekhnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti uslubiy kengashining 2025-yil 13-oktyabr kunidagi 12-sonli yig'ilishida tasdiqlangan va chop etishga tavsiya etilgan.

Ushbu tavsiya qishloq xo'jalik sohasidagi mutaxassislar, fermer xo'jaligi rahbarlari, qishloq xo'jaligi sohasidagi oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlari talabalarini uchun qo'llanma sifatida tavsiya etiladi.

#### Taqrizchilar:

B.S.Kamilov – qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, professor  
X.M.Bozorov – qishloq xo'jaligi fanlari doktori, katta ilmiy xodim

## KIRISH

O'zbekiston Respublikasining Prezidentining 2019 yil 23-oktyabrdagi PF 5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi farmoni, Respublikaning 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasining 30-bo'limida "Qishloq xo'jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida ikki barobar oshirish qishloq xo'jaligining yillik o'sishini kamida 5 % ga yetkazish" maqsad qilinib, bunga erishish uchun tuproq unumdorligini saqlash va muhofaza qilish asosiy yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan.

Qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligini oshiruvchi tadbirlar majmuida o'g'itlarni ilmiy asosda qo'llash muhim ahamiyatga ega, bu holatda rejalangan sifatli hosil olishga erishiladi va oziqa unsurlarini tuproqda maqbul muvozanati saqlanadi.

Respublikada ekiladigan ekinlarni o'g'itlashni to'laroq amalga oshirish uchun mavjud xom ashyolardan turli xildagi mineral o'g'itlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda. Jumladan, Qashqadaryo viloyati Dehqonobod tumani Beshbuloq qishlog'ida mahalliy Tyubegatan silvinit qazilmalaridan tarkibida 60 %  $K_2O$  bo'lgan kaliy xlorid o'g'iti Respublika dehqonchiligi uchun yetarli miqdorda ishlab chiqarilmoqda.

### Mahalliy silvinit qazilmalaridan tayyorlangan yangi turdagi kaliyli o'g'itni kimyoviy tarkibi va xossalari

Kaliy xlorid – 60 % kaliy oksidi mavjud bo'lib, kristalsimon, sochilib ketadigan modda, qizg'imgir yoki oq rangdan qo'ng'ir ranggacha bo'ladi. Nam joyda saqlansa qotib qoladi. Suvda kam eriydi. Silvinit rudasi tarkibida 31,93 foiz kaliy xlor (KCl), 64,0 foiz natriy xlor (NaCl) va 2,25 foiz miqdorda suvda erimaydigan boshqa moddalardan iborat. Tayyor mahalliy kaliyli o'g'itning kimyoviy tarkibi quyidagi jadvalda ko'rsatilgan.

jadval

#### Mahalliy xom ashyodan tayyorlangan kaliyli o'g'itni kimyoviy tahlili

| № | Ko'rsatkichlar    | O'rtachasi |
|---|-------------------|------------|
|   |                   | tahlil     |
| 1 | KCl               | 95,1       |
| 2 | K <sub>2</sub> O  | 60,08      |
| 3 | NaCl              | 3,7        |
| 4 | H <sub>2</sub> O  | 0,48       |
| 5 | CaSO <sub>4</sub> | 0,3        |
| 6 | MgCl <sub>2</sub> | 0,28       |
| 7 | W                 | 0,14       |

#### Kaliyli o'g'itni g'o'zada qo'llashning ahamiyati

Kaliy fiziologik ahamiyati jihatidan azot va fosfordan farq qiladi, u o'simlik to'qimalari tarkibiga kirmaydi, ammo modda almashinish jarayonida muhim o'rin egallaydi. Kaliy o'simliklarda harakatchan holatda bo'lib, ayniqsa o'suvchi va yosh bo'laklarda ko'p bo'ladi. Kaliy biokolloidlarning oshishida ahamiyat kasb etadi. Kaliy shuningdek o'simlikning suvni yaxshi saqlashga, kam bo'g'lanishga, qurg'oqchilikka yengil o'tkazuvchanligiga sabab bo'luvchi biokolloidlarni gidrotatsiyasini kuchaytiradi, ularni gidrofil xususiyatini

oshiradi. Kaliy yetishmaganda fotosintez va uglevodlarni hosil bo'lish jarayonini jadalligi pasayadi. Fotosintez jarayonlari kuchsiz bo'lganda va uglevodlar ko'p to'planganda barglar yo'g'onlashadi hamda dag'allashadi. Kaliy boshqa moddalar bilan maqbul holatda bo'lganda o'simlikni o'sishi va pishib yetilishini tezlashtiradi, hosil sifatini yaxshilaydi.

Kaliyning o'simlik hayotidagi o'rnini M.A.Belousov (1975) yozib, u o'simlikning fiziologik jarayonlarida muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydi. Uning yozishicha, kaliy o'simlikning yosh qismida ko'proq to'planib, moddalarni almashinishida va yangi xujayra hosil bo'lishida qatnashadi. Kaliy elementi hamma tirik mavjudodga, xususan odamzodga eng kerakli bo'lib, usiz hayot bo'lmaydi.

G'o'zani oziqlantirishda fosforli va kaliyli o'g'itlar qo'llanilmasdan faqat azot o'g'itlari ishlatilsa, ko'saklarni ochilishi 15-20 kunga kechikib, hosil sifati pasayadi, urug'dagi yog' miqdori kamayadi, ular orasidagi nisbat N:P:K (optimali 1:0,7:0,5) buzilsa, ekinning kasallikka chidamliligi o'sishi va rivojlanishi susayadi, **agar tuproqda kaliy kam bo'lsa**, o'simlik barglarida ko'p miqdorda qand va kraxmal to'planib ko'sakka o'tmaydi, barglardagi fiziologik jarayonlar juda sekin boradi hamda kaliy moddasi yetishmasligi oqibatida o'simlik tezda kasallikka chalinadi, vilt kasalligi ko'payadi va o'simlik zaiflashadi, g'o'zaning barglarida ko'ng'ir dog'lar paydo bo'ladi, so'ngra barglari sekin-astalik bilan buraladi, quriydi va to'kiladi, g'o'za shoxlari va ildizi ko'proq zarar ko'radi. Bundan tashqari chigitning yog'lilik darajasini kamayishiga kuchli ta'sir etib, tola sifati, mustahkamligi, yetilish koeffitsienti, metrik ko'rsatkichlari sezilarli

darajada yomonlashadi, o'simlikning asosiy poyasi nozik bo'lib yerga yotib qoladi hamda bir dona ko'sak paxtasi vazni 0,5-1,0 grammga kamayadi.

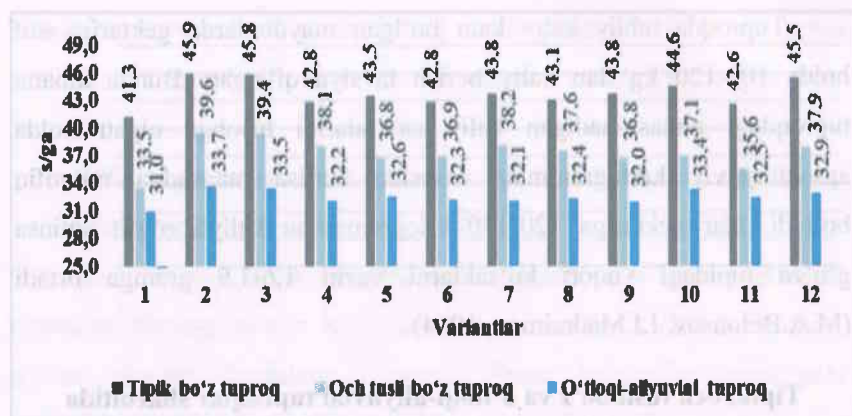
Kaliyning tuproqdagi umumiy miqdori (barcha tuproqlardagi) azot va fosfor miqdoriga nisbatan har doim ko'p bo'ladi. Kaliy og'ir tuproqlarda ko'p, qumoq va qumloq tuproqlarda kam bo'ladi. Bizning tuproqlarimizdagi asosiy kaliy har xil minerallar tarkibida bo'ladi, g'o'za ulardan foydalana olmaydi. Faqat minerallar yemirilishi natijasida ozod bo'lgan kaliy almashinuvchi shaklga o'tgandagina suvda eruvchi birikmaga aylanadi. Almashinuvchi kaliyning tuproqdagi miqdori shu elementning g'o'za uchun yetarli yoki yetarli emasligini ko'rsatadi. Bo'z va o'tloq tuproqlarni haydov qatlamida almashinuvchi kaliyning umumiy miqdori har gektar yerda 150 kg dan 450 kg gacha bo'lishi mumkin. Tuproqning bir metrlik chuqur qatlamida esa uning miqdori 2-3 marotaba ko'pdir. Minerallarning yemirilishi va kaliyning ajralib, ozod bo'lib chiqish jarayoni bo'z tuproqlarda juda sekin boradi. Yuqori hosil olish mo'ljallangan g'o'za dalalarining tuproqlarida almashinuvchi kaliy miqdori tobora kamayib, uni o'g'it sifatida yerga solishni talab qilmoqda.

Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlar Agrokimyo stansiyalarining tuproq agrokimyoviy tekshirish natijalari asosida olingan natijalarga ko'ra, qishloq xo'jaligi ekinlaridan mo'l va sifatli hosil yetishtirish uchun Respublikamizning 78,4 foiz sug'oriladigan maydonlarida fosforli o'g'itlarni hamda 62 foiz maydonlarida kaliyli o'g'itlarni talab darajasida qo'llanilishiga e'tiborni kuchaytirish talab etiladi.

Tuproqda tabiiy kaliy kam bo'lgan maydonlarda gektariga sof holda 100-120 kg dan kaliy berish tavsiya qilingan. Bunda albatta tuproqdagi almashinadigan kaliy zaxiralarini hisobga olgan holda agrokimyoviy kartogrammlar asosida berilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Har gektariga 120-150 kilogrammdan kaliyli o'g'it solinsa g'o'za tupidagi yuqori ko'saklarni vazni 1,6-1,9 gramga ortadi (M.A.Belousov, I.I.Madramov, 1964).

#### **Tipik, och tusli bo'z va o'tloqi-allyuvial tuproqlar sharoitida mahalliy kaliy o'g'itini g'o'zada qo'llash me'yorlari va muddatlari**

Respublikada mahalliy Tyubegatan silvinit qazilmalardan ishlab chiqarilayotgan yangi turdagi kaliyli o'g'itlarni azot va fosforli o'g'itlar bilan birgalikda qo'llanilganda tuproqda va o'simlikdagi agrokimyoviy xususiyatlari hamda ularni maqbul qo'llash muddatlari va me'yorlarini avvallari Rossiyada ishlab chiqarilgan kaliy o'g'itlari bilan taqqoslanib, respublikamizning tipik, och tusli bo'z, o'tloqi-allyuvial tuproqlarida ilmiy tadqiqotlar o'tkazish natijasida olingan ma'lumotlar ko'ra, tipik bo'z tuproqda eng yuqori paxta hosili o'rtacha uch yilda (45,5 va 45,8 va 45,9 s/ga), och tusli bo'z tuproqda (37,9 va 39,6-39,4 s/ga) va o'tloqi-allyuvial tuproqda (32,9 va 33,7-33,5 s/ga) N-200 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140 kg/ga fonida kaliy o'g'itini zaxira sifatida uch yillik me'yori (300 kg/ga) kuzgi shudgor oldidan hamda kaliy o'g'iti 2 marta 50 kg/ga dan (shudgorda va shonalashda) qo'llanilganda bo'lib, nazoratga nisbatan qo'shimchasi tipik bo'z tuproqda 4,2; 4,5 va 4,6 s/ga ni, och tusli bo'z tuproqda 4,4; 6,1 va 5,9 s/ga ni, o'tloqi-allyuvial tuproqda 1,9; 2,5 va 2,7 s/ga ni tashkil qildi (1-rasm).



*1-rasm. Turli tuproq-iqlim sharoitlarida mahalliy kaliy o'g'itini g'o'zada qo'llash me'yorlari va muddatlarining paxta hosiliga ta'siri, s/ga*

Demak, mahalliy kaliy o'g'itining yillik me'yori 50 foizi (50 kg/ga sof holda, fizik tukda kaliy xlorid – 80 kg/ga) solinadi yoki kaliy o'g'itini zaxira sifatida uch yillik me'yori (300 kg/ga sof holda, fizik tukda kaliy xlorid – 480 kg/ga) kuzgi shudgor oldidan qo'llash tavsiya etiladi. Agarda sho'rlanmagan tuproqlarda fosforli va kaliyli o'g'itlar kuzgi shudgor oldidan solinmagan bo'lsa, erta bahorda baronalash oldidan solish kerak, shu jumladan kam darajada sho'rlangan tuproqlarda ham. Uzoq vaqt davomida o'rtacha sho'rlangan yerlarda kaliyli o'g'itni ishlatish ijobiy natija bermaydi, degan fikrlar bor edi. Lekin, o'tkazilgan tajribalarda sho'ri sifatli yuvilgan ekin maydonlarida kaliyli o'g'itlar qo'llanilganda g'o'zaning o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligi aniqlangan.

**G'o'zalar shonaga kirgan maydonlarda** gektariga sof holda 70-75 kg azot va 50 kg kaliy berish kerak, bu esa gektariga 210-225 kg ammiakli selitra yoki 150-160 kg mochevina va 80 kg mahalliy kaliy

xloridni tashkil etadi. G'o'zani shonalash davrida o'g'itlarni o'simlikning 20-22 sm yoniga, 14-16 sm chuqurlikka beriladi.

### **Irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida mahalliy kaliy o'g'itini g'o'zada qo'llash me'yorlari va muddatlari**

Tuproqni kuchli yuvilgan (yuqori) qismida kaliy o'g'iti hozirgi tavsiyalar asosida 50 kg/ga kuzgi shudgorda va 50 kg/ga g'o'zani shonalash davrida qo'llanilganda paxta hosillari tadqiqot yillariga mutanosib ravishda 35,4; 35,2 va 36,8 s/ga ni, o'rtacha 35,8 s/ga ni qo'shimchasi esa 5,7 s/ga ni tashkil qilgan. Kaliy o'g'itining yillik (100 kg/ga) me'yori kuzda shudgor ostiga qo'llanilganda qo'shimcha paxta hosili 4,3 s/ga ni, g'o'zani shonalash davrida qo'llanilganda esa 4,5 s/ga ni tashkil qildiki, demak, tuproqni kuchli yuvilgan qismida kaliyli o'g'itlarni 50 kg/ga shudgorda va 50 kg/ga g'o'zani shonalash davrida qo'llash samarasi nisbatan yuqori bo'lishi kuzatilgan.

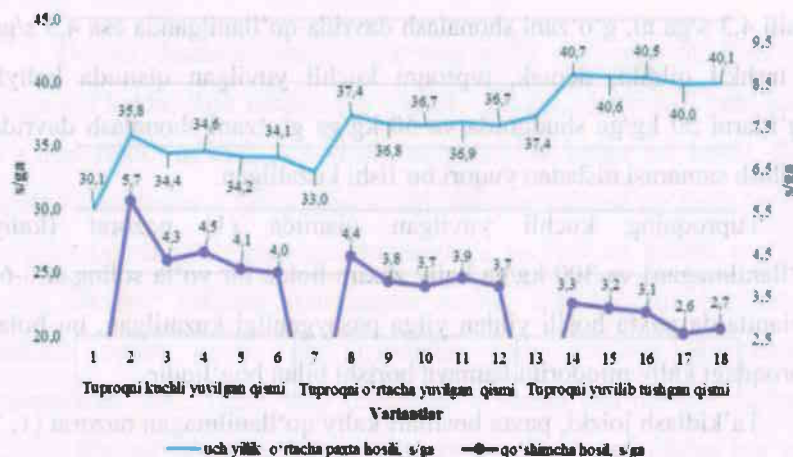
Tuproqning kuchli yuvilgan qismida (1) nazorat (kaliy qo'llanilmagan) va 300 kg/ga kaliy zaxira holda bir yo'la solingan 5-6-variantlarda paxta hosili yildan yilga pasayganligi kuzatilgan, bu holat tuproqdagi kaliy miqdorini kamaya borishi bilan bog'liqdir.

Ta'kidlash joizki, paxta hosillari kaliy qo'llanilmagan nazorat (1, 7 va 13) variantlarida tuproqni yuvilish darajasiga bog'liq holda (30,1; 33,0 va 37,4 s/ga gacha) orta borishini lekin boshqa varianlarda kaliyni paxta hosiliga ta'siri biroz pasayganligi kuzatilgan. Bu tuproq unumdorligi (yuqoridan-pastga tomon) orta borishi natijasida kaliyli o'g'it me'yorlarining samaradorligini pasaya borishini ko'rsatadi.

Tuproqni (o'rtacha yuvilgan) qismida ham nisbatan yuqori paxta hosili qo'shimchasi 50 kg/ga kaliy kuzgi shudgorda va 50 kg/ga

shonalashda hamda 100 kg/ga shudgorda qo'llanilganda olingan, lekin qo'shimcha paxta hosilidagi ko'rsatkichlar kuchli yuvilgan qismidagiga nisbatan 1,3-0,5 s/ga kam bo'lganligi kuzatilgan. Demak, kaliy o'g'itini zaxira holda qo'llanilganda uning ta'siri yildan – yilga kamaya boradi.

Tipik bo'z tuproqni irrigatsiya eroziyasi ta'sirida yuvilib tushgan (pastki) qismida nazorat variantida 3 yilda o'rtacha paxta hosili 37,4 s/ga ni tashkil qilgan holda, kuchli va o'rtacha yuvilgan qismlaridagi nazorat variantlariga nisbatan 7,3 va 4,4 s/ga yuqori bo'lganligi aniqlangan, lekin qo'llanilgan kaliy o'g'itlaridan olingan qo'shimcha paxta hosillari nisbatan pasayganligi kuzatilgan (2-rasm).



2-rasm. Irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida qo'llanilgan kaliyli o'g'itni paxta hosiliga ta'siri, s/ga

Tuproqni bu qismida nisbatan yuqori paxta hosillari kaliy o'g'iti zahira holda (300 kg/ga) kuzda qo'llanilgan variantda olingan holda 3 yilda o'rtacha paxta hosili yana 40,0 s/ga ni qo'shimchasi esa 2,6 s/ga teng bo'lganligi aniqlangan. Lekin tuproqni yuvilib tushgan qismida zaxira holda qo'llanilgan kaliyni (300 kg/ga) samaradorligi yillar

davomida saqlangan (40,0; 40,2 va 40,0 s/ga) holda paxta hosiliga kamaya borishi kuzatilmaganki, bu holat kaliyni tuproqdagi miqdorini yetarli ekanligidan dalolat beradi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida yuvilish darajasiga bog'liq holda uning unumdorligini o'zgarishi natijasida qo'llanilgan kaliy o'g'it me'yorlari va muddatlarining g'o'zadagi samaradorligi turlicha bo'lishi aniqlangan.

Resurs tejovchi texnologiya sifatida tuproqning kuchli yuvilgan qismida kaliy o'g'itlarini har yili 50 kg/ga shudgorda, 50 kg/ga shonalashda, o'rtacha yuvilgan qismida 100 kg/ga shudgorda va yuvilib tushgan qismida zaxira holda (300 kg/ga) 3 yilda 1 marta qo'llash tavsiya etiladi.

#### Kuzgi bug'doyda mahalliy kaliy o'g'itini qo'llash usullari va muddatlari

Kuzgi bug'doy shudgorga ekilgan tajribaning nazorat variantida tadqiqot yillari don hosili mutanosib ravishda 49,0; 47,2 va 50,3 s/ga ni o'rtacha 3 yilda esa 48,8 s/ga ni tashkil etdi. Barcha agrotexnik tadbirlar sifatli o'tkazilganligi uchun bo'lsa kerakki, yillar davomida hamma variantlarda ham takrorlanishlar orasida keskin farqlanish kuzatilmadi.

Tajribada nisbatan yuqori don hosili 3 yilda o'rtacha 62,6 s/ga ni tashkil etib, kaliy o'g'itining yillik me'yori (90 kg/ga) shudgor ostiga qo'llanilganda olindi va nazoratga nisbatan qo'shimchasi 13,8 s/ga ga teng bo'ldi. Kaliy o'g'itini 65 kg/ga qismi shudgorda va 25 kg/ga borona ostiga (12-15 sm) qo'llanilganda 3 yilda o'rtacha don hosili 59,4 s/ga ni tashkil etib, 10,6 s/ga qo'shimcha olindi. 90 kg/ga kaliy o'g'itining yillik me'yori borona ostiga qo'llanilganda don hosili yanada pasayib (56,4

s/ga) qo'shimchasi 7,6 s/ga ga teng bo'ldi. Bunga nisbatan 65 kg/ga kaliy shudgor ostiga va 25 kg/ga qismi tuplanishda qo'llanilganda esa 8,4 s/ga qo'shimcha olindiki, tuplanishda qo'llanilgan 25 kg/ga kaliydan o'simliklar foydalanmagan. 90 kg/ga me'yorlari unib chiqishda va tuplanishda qo'llanilganda qo'shimcha don hosillari mutanosib ravishda 1,3 va 0,4 s/ga ni tashkil etib, nazoratdan deyarli farqlanmadi, bu holat esa kaliyni o'simliklar o'zlashtirmaganligidan dalolat beradi.

Somon hosili ma'lumotlari ham barcha variantlarda yuqoridagi qonuniyatlar bo'yicha takrorlandi.

Yana bir holatni alohida ta'kidlash kerakki, g'o'za qator oralariga ekilgan kuzgi bug'doyning don va somon hosillari shudgorga ekilganda pastroq bo'lganligi kuzatilib, hatto nazoratda (47,3 s/ga) 1,5 s/ga kamroq hosil olindi. Bunga sabab, shudgor qilingan dalada tuproqning suv-fizik va agrokimyoviy xususiyatlari yaxshilanishi ko'p yillik izlanishlarda isbotlangan.

Bu tajribada nisbatan yuqori don (56,6 s/ga) va somon (62,5 s/ga) hosillari kaliy o'g'iti (90 kg/ga) ekish oldidan kultivator o'g'itlagichda g'o'za qator oralariga 13-15 sm chuqurlikda qo'llanilganda olindi. Xuddi shuningdek, 65 kg/ga kaliy g'o'za qator oralariga (13-15 sm) va 25 kg/ga qismi tuplanishda qo'llanilgan (5) variantda don (52,4 s/ga) va somon (57,8 s/ga) hosillari nisbatan yaxshiroq bo'lib, 5,1 va 4,4 s/ga qo'shimchaar olindi, shuningdek, tuplanishda qo'llanilgan (3, 4, 6) variantlarda don va somon hosillari mutanosib ravishda 48,4; 47,8; 48,0 va 54,7; 54,3; 54,2 s/ga ni tashkil etib, nazoratga yaqin bo'ldiki, bu variantlarda o'simliklar qo'llanilgan kaliydan umuman foydalanmagan, faqat tuproqdagi zahiralari hisobiga hosil to'planganligi kuzatiladi.

Demak, yuqoridagi ilmiy ma'lumotlardan xulosa qilish mumkinki, kuzgi bug'doydan yuqori don va somon hosillarini olish uchun almashinuvchi kaliy bilan kam ta'minlangan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar sharoitida kaliy o'g'itini yillik me'yorini (100 kg/ga) shudgor oldidan yoki g'o'za qator oralariga 13-15 sm chuqurlikka kultivator o'g'itlagichda qo'llash tavsiya etiladi.

#### **Sof holdagi mineral o'g'it me'yorlarini fizik tuklarga o'tkazish koeffitsiyentlari**

O'g'itlarning yillik va oziqlantirishda beriladigan miqdori sof modda hisobida ko'rsatilgan bo'lsa, kerakli o'g'it miqdorini fizik tukda hisoblab chiqarish uchun oziq elementi miqdorini tegishli o'g'itning koeffitsientiga ko'paytiriladi. Masalan: 100 kg/ga sof holda azot solinishi kerak bo'lsa, ammiakli selitra,  $100 \text{ kg} \times 2,94$  (fizik tukga o'tkazish koeffitsiyenti) = 294 kg/ga solinadi. 100 kg/ga sof holda fosfor o'g'iti solinishi kerak bo'lsa, suprefos (10 % N, 22-23 %  $\text{P}_2\text{O}_5$ )  $100 \text{ kg} \times 4,3$  (fizik tukga o'tkazish koeffitsienti) = 430 kg/ga solinadi. Mahalliy kaliy xlorid (60 %  $\text{K}_2\text{O}$ ) o'g'itini tuproqqa sof holatda 50 kg/ga qo'llash uchun fizik tukda 80 kg/ga, 100 kg/ga uchun 160 kg/ga, 125 kg/ga uchun 200 kg/ga solinadi.

Dehqonobod tumanidagi silvinit qazilmalaridan tayyorlangan mahalliy kaliy o'g'itini qo'llashda yuqoridagi tavsiyalarga amal qilinsa, tuproq unumdorligini oshirish hamda qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olish uchun zamin yaratiladi.

## MUNDARIJA

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kirish .....                                                                                                                               | 3  |
| Mahalliy silvinit qazilmalaridan tayyorlangan yangi turdagi kaliyli o'g'itni kimyoviy tarkibi va xossalari .....                           | 4  |
| Kaliyli o'g'itni g'o'zada qo'llashning ahamiyati .....                                                                                     | 4  |
| Tipik, och tusli bo'z va o'tloqi-allyuvial tuproqlar sharoitida mahalliy kaliy o'g'itini g'o'zada qo'llash me'yorlari va muddatlari .....  | 7  |
| Irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida mahalliy kaliy o'g'itini g'o'zada qo'llash me'yorlari va muddatlari ..... | 9  |
| Kuzgi bug'doyda mahalliy kaliy o'g'itini qo'llash usullari va muddatlari .....                                                             | 11 |
| Sof holdagi mineral o'g'it me'yorlarini fizik tuklarga o'tkazish koeffitsiyentlari .....                                                   | 13 |

---

Buyurtma № 78. 30.11. 2025. Adadi 100 nusxada  
«Munis design group» MChJ bosmaxonasida chop etildi.  
100000 Toshkent sh., Buz-2 mavze, 17-A uy.

