



**O'GITLARNING TURLARI - XUSUSIYATLARI , TUPROQ STRUKTURASIGA VA  
O'SIMLIK HOSILIGA TA'SIRI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7846160>

**Ashurova Muxlisa Xudaynazarovna**

*a.x.muxlisa@gmail.com*

**Boypo'latova Oyjamol Abdulla qizi**

*b.a.oyjamol@gmail.com*

**Muxammadiyeva Gulchiroy Raxmonovna**

*gulchiroymuxammadiyeva@gmail.com*

**Mamarajabov Samandarbek Faxriddinovich**

*s.f.mamarajabov@gmail.com*

*Termiz agrotexnologiyalar va innavatsion rivojlanish instituti.*

**Anatatsiya:** *O'g'itlarning xususiyatlari va tuproq bilan o'zaro ta'sirmi hisobga olgan holda o'simliklarning oziqlanishi uchun qulay sharoit yaratish hamda muayyan tuproq - iqlim sharoitlari uchun o'git qollashning eng samarali me'yor, usuli, muddatlarini va nisbatlarini belgilash muhim ahamiyatga ega. Yuqori va sifatli hosil olish uchun o'simliklarda barcha oziq moddalar bolishi zarur. Ular tuproq tarkibida organik va mineral birikmalar shaklida bo'ladi.*

**Kalit so'zlar:** *temir-ion, kaliy, kalsiy, magniy, kremniy, 0,3-0,4 % azot, 0,3-0,6 % kaliy*

O'g'itlarning xususiyatlari va tuproq bilan o'zaro ta'sirmi hisobga olgan holda o'simliklarning oziqlanishi uchun qulay sharoit yaratish hamda muayyan tuproq - iqlim sharoitlari uchun o'git qollashning eng samarali me'yor, usuli, muddatlarini va nisbatlarini belgilash muhim ahamiyatga ega. Yuqori va sifatli hosil olish uchun o'simliklarda barcha oziq moddalar bolishi zarur. Ular tuproq tarkibida organik va mineral birikmalar shaklida bo'ladi. Ularning parchalanishi (yemirilishi) va minerallasishi natijasida o'simliklar o'zlashtiradigan holatga o'tadi. Azotni — o'simliklar ammoniy (NH<sub>4</sub>) kationi, azot anioni yoki azotli kislota (NO), fosfomi - fosfatlar, oltingugurtni — sulfatlar shaklida o'zlashtiradi. Kaliy, kalsiy, magniy, kremniy o'simlik ildiziga ion shaklida, temir-ion yoki murakkab birikma (holatlar), marganes, mis, rux - kationlar, molibden va bor — anionlar (molibdat va borat) shaklida tuproqdan o'tadi. Oziq moddalarning miqdori tuproqning suv va havo rejimi bilan uzviy bog'liq boladi. Tuproq eritmasidagi ionlar miqdori namlikka bog'liq. Tuproq qatlamidagi kislorod ildiz orqali nafas olishni va oziq moddalarning o'zlashtirishini ta'minlaydi. Bu jarayonlarning yo'nalishi vajadalligi iqlim sharoitiga ham bog'liq bo'ladi. O'g'itlar organik va mineral holatda bo'ladi. Organik o'gitlar qadimdan qishloq xo'jaligining dehqonehilik sohasida qoilaniladi. Organik o'gitlarning



asosi hayvonot va o'simlik dunyosining qoldiqlari hisoblanadi. Ular tuproqqa aralashgach mikroorganizmlar ishtirokida chiriydi va o'simliklar uchun zarur bo'lgan moddalar bilan tuproqni boyitadi. Malumki, o'simlik a'zolarida 85 dan ortiq makro va mikroelementlar mavjud. O'simlik va hayvonot dunyosi qoldiqlari tarkibida ham mazkur moddalar ma'lum darajada boladi. Organik o'g'itlarga quyidagilar kiradi: go'ng - hayvonot dunyosining chiqindilari. Uning tarkibida o'simlik uchun zarur bo'lgan barcha ozuq moddalar mavjud. Go'ngning chirishi natijasida hosil bo'lgan organik modda ta'sirida tuproqning suv-fizik xossalari (suv o'tkazuvchanligi, nam sig'imi, issiqlik sig'imi, zichligi), biologik xususiyatlari yaxshilandi.



#### Organik va mineral o'g'itlar.

Organik modda parchalanganda ajralayotgan ko'mir kislotasi ta'sirida qiyin o'zlashtiriladigan birikmalar harakatchan holatga o'tadi. Undan tashqari, tuproq sathidagi havoning karbonat anhidrid gazi bilan boyishi natijasida o'simliklarda fotosintez jarayoni jadallashadi. Go'ng bilan birga tuproqqa juda ko'p mikroorganizmlar tushadi, ular ishtirokida ozuq moddalarini o'simlik o'zlashtirishi jadallashadi. Go'ngning yig'ilishi, miqdori va sifati (tarkibi) mollar parvarishiga, berilayotgan yem-xashakning sifati va tarkibiga, mollaming turi va yoshiga bog'liq bo'ladi. Yirik shoxli moldan bir kunda 20-30 kg, otdan 15-20 kg, qo'ydan 1,5-2,5 kg go'ng yig'iladi. Molxonalarda yigiigan go'ng tuproqqa solishdan oldin maxsus joylarda malum muddatda saqlanishi lozim. Shunday qilinsa go'ng tarkibidagi organik modda parchalanadi, yuqumli kasallik tarqatuvchi mikroblar o'ladi, begona o'tlar urugining unish darajasi keskin pasayadi. Ma'lumotlarga qaraganda, har gektar dalaga solingan go'ng almashlab ekish tarkibidagi o'simliklar hosildorligini don hisobiga 1 sentnerga oshiradi. 1 gektar yerga solinadigan go'ng miqdori 20-30 tonna bo'lib, kuzgi shudgor



oldidan maxsus moslamalar yordamida dalaga sepiladi. Ayrim xo'jaliklarda go'ng suvga aralashtirilib «sharbat suvi» sifatida g'o'zaning rivojlanish davrida beriladi. Kompostlarni (har xil organik qoldiqlar aralashmasi) tayyorlashda fosfor o'g'iti ham qo'shiladi va alohida joyga (chuqur boimagan o'ra, katta hajmdagi maxsus moslamalar) yig'ilib ustidan suyuq go'ng yoki suv quyilib bostirib qo'yiladi. Torfni (to'liq chirimagan, botqoqlikda o'sadigan o'simliklar qoldig'i) odatda go'ngga qo'shib dalaga sepish (shudgordan oldin) foydalidir. Parranda go'ngi tarkibida ozuq moddalar go'ngga nisbatan ko'p. Ammo tarkibidagi azot tez uchib ketadi. Shuning uchun uni quruq joyda ustiga tuproq yoki torf yopib saqlash kerak. Dalaga har bir gektarga 2-4 tonna solish mumkin. Ko'kat o'tlar (sideratlar) yetishtirilayotgan o'simliklar (no'xat, shabdar va boshqalar) yaxshi rivojlanganidan so'ng haydaladi. Natijada tuproq organik moddaga boyiydi. Tashlandiq (oqova) suvlar qoldig'idan (kanalizatsiya va boshqalar.) maxsus usulda quritilgach o'g'it sifatida foydalanish mumkin. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan sanoat chiqindilarini ham o'g'it sifatida ishlatish mumkin. Chorvachilik fermalarida yigilayotgan suyuq go'ng yuqori sifatli va tez ta'sir etuvchi organik o'g'it qatoriga kiradi. Uning tarkibida 0,3-0,4 % azot, 0,3-0,6 % kaliy bo'ladi. Suyuq go'ng o'simlik rivojlanayotgan davrda oziqlantirish uchun ham ishlatilishi mumkin. Sabzavot ekinlari ekiladigan yerlarga go'ng shudgordan oldin solingani ma'qul. Mineral o'g'itlar tarkibida o'simlik uchun zarur bo'lgan ozuq moddalar kimyoviy usul bilan olinadi. Mineral o'g'itlar tuproqqa solinganda shakllanishi mumkin bo'lgan muhitga qarab quyidagilarga bolinadi: a) fiziologik nordon o'g'itlardan o'simlik jadal suratda kationni o'zlashtiradi, anion esa tuproq eritmasiga o'tadi (ammoniy sulfat, kaliyli xlorid, kaliyli sulfat, ammoniy-azotli o'g'it va karbamid); b) fiziologik-ishqoriy o'g'itlardan o'simlik anionni o'zlashtiradi, kation esa yigilib tuproq muhitini ishqoriylashtiradi (natriy nitrat, kaliy va kalsiy nitratlari); d) fiziologik neytral o'g'itlar. O'g'itlarning yuqorida ko'rsatilgan xususiyatlari tuproq xossalari va holatini nazarda tutgan holda ishlatishda inobatga olinadi. Masalan, xlorli sho'rlangan tuproqlarda tarkibida xlor-ion bo'lmagan o'g'itlar (sulfatli kaliy), sulfatli sho'rlangan tuproqlarga kaliy xlorid o'g'iti solinishi zarur. Mineral o'g'itlar samaradorligi ularni maqbul muddatda, me'yorda va vaqtida ishlatishga bog'liq. Ular odatda ekinlarni ekishdan oldin, urug' tuproqqa qadalayotganda va o'sib rivojlanish davrida dalaga solinadi. Ko'p yillik tajribalarga ko'ra, kuzgi shudgordan oldin dalaga 20-30 tonna/ga go'ng, fosforli o'g'itlar yillik me'yoring 70 -80 % ini, kaliyli o'g'itlarning esa 50 % ini solingani maqsadga muvofiq. Azotli o'g'itlarning 25-30 % ini g'o'za urugini ekilayotganda dalaga solinsa, unib chiqqan nihol jadal rivojlanadi. G'o'zaning o'sib-rivojlanish davrida mineral o'g'itlar (asosan azotli va kaliyli, qisman fosforli) dalaga o'simlikni oziqlantirish uchun solinadi. Bunda quyidagilar inobatga olinishi zarur.



O'simliklarning asosiy o'sish davrlarida ozuq moddalarga bo'lgan biologik talabi, o'simlik ildizining rivojlanish tartibi, o'g'itlarning tuproqdagi holati. G'ozda misolida o'simlikni oziqiantirish uchun mineral o'g'itlar quyidagi tartibda tuproqqa solingani ma'qul: nihol 2-4 ta chinbarg chiqarganida ko'chatdan 15-18 sm, shonalash davrida ko'chatdan 20-22 sm, gullash va hosil paydo bo'lish davrida ko'chatdan 30-35 sm uzoqlikda va egat tubidan 3-5 sm chuqurlikka solinadi. So'nggi yillarda mineral o'g'itlarning yangi turlari yaratilmoqda, xorijiy davlatlardan keltirilmoqda. Ulardan foydalanish har bir tuproq-iqlim sharoitida o'ziga xos tabaqalashtirilgan yondashishni talab qiladi. Mineral o'g'itlarni qishloq xo'jaligida ishlatishning muhim talablaridan biri, ular o'simlik tabiatini yetarli darajada qondirishi bilan bir qatorda tuproq, oqar va yer osti suvlarining sifatini buzmasligi (ifloslamasligi) kerak. Mineral o'g'itlarning aksariyat ko'pchiligi suvda tez eruvchan va harakatchan bo'lganligi sababli, ular tarkibidagi moddalarning ma'lum qismi oqava, yer osti suvlarini ifloslaydi. Undan tashqari, ayniqsa azotli o'g'itlar, o'simlikning biologik talabidan ko'p tuproqqa solinsa yetishtirilgan hosil (poliz ekinlari, ho'l mevalar) tarkibida azot moddasining miqdori ko'payib ketadi. Uni iste'mol qilgan inson organizmi zaharlanadi. Shuning uchun mineral o'g'itlarni keng miqyosda ishlatish bilan bir vaqtda inson, hayvonot va o'simlik dunyosi va atrof-muhit (oqar va yer osti suvlari, tuproq) ifloslanmasligi asosiy mezon sifatida inobatga olinishi zarur. Mineral o'g'itlarni ishlatish tuproqning unumdorlik darajasiga, o'simliklarning turiga, mo'ljallangan hosil miqdoriga ham bog'liq bo'ladi. O'zbekistonning har xil mintaqalarida o'tkazilgan tajribalarga qaraganda mineral o'g'it quyidagi tartibda berilgani maqsadga muvofiq. Azotli o'g'itlar maqbul me'yorning 25-30 foizi urug'ni ekishdan oldin, 5-10 % urug' ekilayotganda, qolgan qismi 2-3 marotaba o'simliklarning o'sib rivojlanish davrida (g'ozada oxirgi oziqiantirish 10-15-iyuldan kechga qolmasligi ma'qul). Fosforli o'g'itlar maqbul me'yoring 70-80 % kuzgi shudgordan oldin (sho'rlangan yerlarda urug' ekishdan oldin tuproqqa ishlov



berilganda), qolgan qismi urug' ekish vaqtida va g'ozaning gullash davrida (azotli o'g'itga qo'shib beriladi). Kaliyli o'g'itlar maqbul me'yoring 50 % dalani shudgor qilishdan oldin, 50 % g'ozaning shonalash-g'unchalash davrida (azotli o'g'itga qo'shib beriladi). Boshqoli ekinlar ekilgan dalalarga maqbul me'yoring fosforli va kaliyli o'g'itlarning 100 %, azot o'g'itlarning 30 % ini yerni haydashdan oldin, qolgan qismini teng miqdorda erta bahorda va naychalash davri boshlanishida ozuq sifatida beriladi.

### Xulosa

Organik va mineral o'g'itlar.

Organik modda parchalanganda ajralayotgan ko'mir kislotasi ta'sirida qiyin o'zlashtiriladigan birikmalar harakatchan holatga o'tadi. Undan tashqari, tuproq sathidagi havoning karbonat angidrid gazi bilan boyishi natijasida o'simliklarda fotosintez jarayoni jadallashadi. Go'ng bilan birga tuproqqa juda ko'p mikroorganizmlar tushadi, ular ishtirokida ozuq moddalarini o'simlik o'zlashtirishi jadallashadi. Go'ngning yig'ilishi, miqdori va sifati (tarkibi) mollar parvarishiga, berilayotgan yem-xashakning sifati va tarkibiga, mollarning turi va yoshiga bog'liq bo'ladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Balashev N.I., Zeman G.O., Vegetables , T., 1977;
2. Abdukarimov D., Safarov T., Ostanakulov T., Dala harvest selection , breeding as well as genetics basics , T., 1989.
3. Khaitovna P.M., Faksriddinovich M.S. Technology of growing cauliflower // Texas Journal of Interdisciplinary Research. - 2022. - T . 6. - S. 8-10 .
4. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=Buztwd0AAAAJ&authuser=1&citation\\_for\\_view=Buztwd0AAAAJ:u-x6o8ySG0sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Buztwd0AAAAJ&authuser=1&citation_for_view=Buztwd0AAAAJ:u-x6o8ySG0sC)
5. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=Buztwd0AAAAJ&authuser=1&citation\\_for\\_view=Buztwd0AAAAJ:2osOgNQ5qMEC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Buztwd0AAAAJ&authuser=1&citation_for_view=Buztwd0AAAAJ:2osOgNQ5qMEC)
6. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=Buztwd0AAAAJ&authuser=1&citation\\_for\\_view=Buztwd0AAAAJ:qjMakFHDy7sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Buztwd0AAAAJ&authuser=1&citation_for_view=Buztwd0AAAAJ:qjMakFHDy7sC)
7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7115076>
8. Tuproqshunoslik va dehqonchilik :Toshkent 2018.