

Tirik organizmlar va o'simliklar uchun oltingugurt va kislorodning muhimligi

Xoliqulov Hamro
Jasur o'g'li¹
Pardayev
Ulug'bek
Xayrullo o'g'li²
Tilyabov
Maxsudjon
Umurzokovich³

Tashkilot: 1,2 – O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti
3- Pstdarg'om tumani 84-maktab

Annotatsiya: Oltingugurt, kislorod va fosforning olinishi, xossa va xususiyatlarini kengroq tadbir etish. Mavjud ma'lumotlarni o'zlashtirgan holda yangi ma'lumotlar bilan tanishish. Rivojlangan mamlakatlarning ma'lumotlarini talqin etish va mustahkamlash. O'simlik(gul)larning rivojlanish va yuksalishi uchun shart-sharoitni muhimligi bo'yicha tavsiya va takliflar.

Kalit so'zlar: Oltingugurt, kislorod, vodorod sulfidi, frash jarayoni, ozon, gemoglobin, oksigemoglobin, kalsiy oksidi, nur ajralishi.

Abstract: the acquisition of sulfur, oxygen and phosphorus, the wider application of properties and properties. Acquaintance with new information, mastering the available information. Interpretation and strengthening of data from developed countries. Recommendations and suggestions on the importance of conditions for the development and rise of plants(flowers).

Keywords: sulfur, oxygen, phosphorus, hydrogen sulfide, frash process, ozone, hemoglobin, oxyhemoglobin, calcium oxide, light separation.

Аннотация: получение серы, кислорода и фосфора, более широкое применение свойств и свойств. Знакомство с новой информацией, усваивая уже имеющуюся. Интерпретация и подкрепление данных из развитых стран. Рекомендации и предложения по важности условий для развития и роста растений(цветов).

Ключевые слова: сера, кислород, фосфор, сероводород, процесс Фраша, Озон, гемоглобин, оксигемоглобин, оксид кальция, выделение света.

KIRISH

Oltingugurt va kislorod tabiatda keng tarqalgan ikkita muhim elementdir. Oltingugurt metall bo'lmagan element bo'lib, sariq rangga ega va o'ziga xos hidga ega, kislorod esa rangsiz, hidsiz gazdir.

Oltingugurt qazib olish odatda oltingugurt konlarini qazib olishni va keyin uni turli xil texnikalar yordamida tozalashni o'z ichiga oladi. Boshqa tomondan, kislorod yer atmosferasida osonlikcha mavjud va uni havoni fraksiyonal distillash kabi turli usullar bilan olish mumkin.

Oltingugurt va kislorod ikkalasi ham o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularni turli xil kimyoviy reaksiyalarda muhim elementlarga aylantiradi. Oltingugurt reaktiv element bo'lib, oltingugurt dioksidi, sulfat kislota va vodorod sulfidini o'z ichiga olgan turli xil birikmalar hosil qilishi mumkin. Kislorod juda reaktiv va yonish reaksiyalarining asosiy komponenti, shuningdek tirik organizmlarda nafas olish uchun zarurdir. Tirik organizmlarda oltingugurt oqsillarni hosil bo'lishida hal qiluvchi rol o'ynaydi, u sistein va metionin kabi aminokislotalarning tarkibiy qismidir. Bundan

Xoliqulov Hamro
Jasur o'g'li¹
E-mail:
hamroxoliqulov5@gmail.com
Pardayev
Ulug'bek
Xayrullo o'g'li²
E-mail:
pardayevulug'bek125@gmail.com
Tilyabov
Maxsudjon
Umurzokovich³
E-mail:
tilyabov_maq@mail.ru

tashqari, oltingugurt biotin va tiamin kabi vitaminlarda mavjud bo'lib, organizmdagi fermentlarning tuzilishi va faoliyati uchun muhimdir.

Kislorod tirik organizmlarning yashashi uchun zarurdir, chunki u hujayrali nafas olish jarayonida asosiy komponent bo'lib, ATP shaklida energiya ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Kislorod tanadagi turli fermentlarning ishlashi uchun ham muhimdir va zararli bakteriyalar va viruslarni yo'q qilishga yordam berish orqali immunitet tizimida rol o'ynaydi.

Asosiy qism

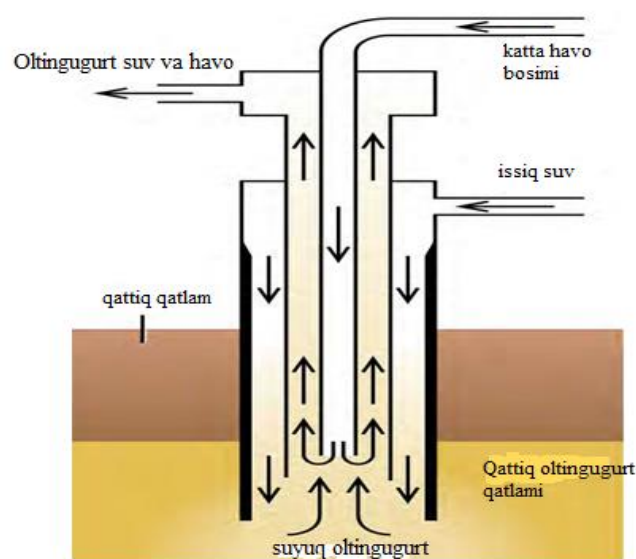
Oltingugurt tabiatda elementar konlar, shuningdek, temir, rux, qo'rg'oshin va mis sulfidlari va natriy, kaltsiy, bariy va magniy sulfatlari sifatida mavjud. Vodorod sulfidi ko'pincha tabiiy gazning tarkibiy qismidir va 1-rasmda ko'rsatilgandek ko'plab vulqon gazlarida uchraydi. Oltingugurt ko'plab oqsillarning tarkibiy qismidir va hayot uchun zarurdir.



1 – rasm.
Vulqon
gazlarida
vodorod
sulfidi
mavjud.
2-
rasmda

tasvirlangan Frasch jarayoni Texas va Luizianadagi ulkan yer osti konlaridan erkin oltingugurt qazib olishda muhim ahamiyatga ega. Haddan tashqari qizib ketgan suv (170kekkator C va 10 atm bosim) uchta konsentrik quvurning eng tashqi qismidan yer osti koniga tushiriladi. Issiq suv oltingugurtni eritadi.

Ichki quvur siqilgan havoni suyuq oltingugurtga o'tkazadi. Havo bilan aralashtirilgan suyuq oltingugurt chiqish trubkasi orqali oqishga majbur qiladi. Aralashmani katta cho'ktiruvchi idishlarga o'tkazish qattiq



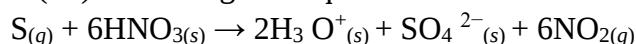
2 - rasm. Oltingugurtning olinishi.

oltingugurtni sovutganda ajratishga imkon beradi. Ushbu oltingugurt 99,5% dan 99,9% gacha toza va ko'p foydalanish uchun tozalashni talab qilmaydi.

Oltingugurtning katta miqdori tabiiy gazni tozalash jarayonida olingan vodorod sulfididan ham olinadi.

VI guruh a'zosi bo'lgan kislorod singari, oltingugurt ham aniq

metall bo'lmagan xatti-harakatni namoyish etadi. U metallarni oksidlaydi va oltingugurt salbiy oksidlanish holatini ko'rsatadigan turli xil ikkilik sulfidlarni beradi (2-). Elementar oltingugurt kamroq elektr tokini o'tkazuvchi metall bo'lmaganlarni oksidlaydi va kislorod va galogenlar kabi metalmaslar uni oksidlaydi. Boshqa kuchli oksidlovchi moddalar ham oltingugurtning oksidlaydi. Masalan, konsentrlangan nitrat kislota oltingugurtning sulfat ioniga oksidlaydi, azot (IV) oksidining bir vaqtda hosil bo'lishi bilan:



Oksidlanish darajasi -2 bo'lgan oltingugurtning kimyoviy xossalari kislorodga o'xshaydi. Ammo kisloroddan farqli o'laroq, oltingugurt ko'plab birikmalar hosil qiladi.

Kislorod yer qobig'ida eng ko'p tarqalgan element hisoblanadi. Yer yuzasi qobiq, atmosfera va gidrosferadan iborat. Yer qobig'ining massasining taxminan 50% kisloroddan iborat (boshqa elementlar bilan birlashtirilgan, asosan kremniy). Kislorod O₂ molekullari va cheklangan darajada havoda O₃ (ozon) molekullari sifatida uchraydi. U havo massasining taxminan 20% ni tashkil qiladi. Massa bo'yicha suvning taxminan 89% birlashtirilgan kisloroddan iborat. Uglerod, vodorod va azot bilan birgalikda kislorod o'simliklar va hayvonlarning katta qismini tashkil etadi.

Kislorod. Kislorod oddiy haroratda rangsiz, hidsiz va ta'msiz gazdir. U havodan biroz zichroq. U suvda ozgina eriydigan bo'lsada (49 ml gaz STP da 1 l da eriydi), kislorodning eruvchanligi suv hayoti uchun juda muhimdir.

Tijorat maqsadlarida ajratilgan kislorodning katta qismi havodan, qolgan qismi esa suvning elektrolizidan olinadi. Kislorodni havodan ajratish havoni suyuqlashguncha sovutish va siqish bilan boshlanadi. Suyuq havo isishi bilan yuqori qaynash nuqtasi (90 K) bo'lgan kislorod azotdan ajralib chiqadi, uning qaynash nuqtasi pastroq (77 K). Havoning boshqa tarkibiy qismlarini bir vaqtning o'zida ularning qaynash nuqtalaridagi farqlarga qarab ajratish mumkin.

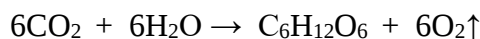
Kislorod yoqilg'ini yoqish kabi yonish jarayonlarida muhim ahamiyatga ega. O'simliklar va hayvonlar nafas olishda havodagi kisloroddan foydalanadilar. Kislorod bilan boyitilgan havoni yuborish, bemor shok, pnevmoniya yoki boshqa biron bir kasallik tufayli kislorod bilan etarli darajada ta'minlanmaganida muhim tibbiy amaliyotdir.

Kimyo sanoati ko'plab moddalarni oksidlash uchun kisloroddan foydalanadi. Tijorat maqsadlarida ishlab chiqarilgan kislorodning katta miqdori po'lat ishlab chiqarish jarayonida temirdan uglerodni olib tashlashda muhim ahamiyatga ega. Metall ishlab chiqarishda va metallarni oksidrogen va oksiatsetilen mash'alalari bilan kesish va payvandlashda katta miqdordagi toza kislorod ham zarur.

Suyuq kislorod kosmik sanoat uchun muhimdir. Bu raketa dvigatellarida oksidlovchi moddadir. Shuningdek, u kosmosda hayotni ta'minlash uchun gazsimon kislorod manbai hisoblanadi.

Ma'lumki, kislorod hayot uchun juda muhimdir. Odamlarda va boshqa organizmlarda normal tana funktsiyalarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan energiya kimyoviy birikmalarning sekin oksidlanishidan kelib chiqadi. Kislorod bu reaksiyalarda oxirgi oksidlovchi moddadir. Odamlarda kislorod o'pkadan qonga o'tadi, u erda gemoglobin bilan birikib, oksigemoglobin hosil qiladi. Ushbu shaklda qon kislorodni to'qimalarga yetkazadi, u yerda to'qimalarga o'tkaziladi. Yakuniy mahsulotlar karbonat angidrid va suvdur. Qon karbonat angidridni tomirlar orqali o'pkaga olib boradi, bu yerda qon karbonat angidridni chiqaradi va boshqa kislorod zaxirasini to'playdi. Ovqat hazm qilish va assimilyatsiya qilish tanadagi oksidlanish natijasida iste'mol qilinadigan materiallarni qayta tiklaydi; chiqarilgan energiya tanadan tashqarida yo'qotilgan ovqat bilan bir xil.

Yashil o'simliklar atmosferadagi kislorodni doimiy ravishda fotosintez deb ataladigan jarayon bilan to'ldiradi. Fotosintez mahsulotlari har xil bo'lishi mumkin, ammo umuman olganda, jarayon yorug'lik energiyasidan foydalangan holda karbonat angidrid va suvni glyukoza (shakar) va kislorodga aylantiradi:



Xlorofil va quyosh nuri

Muhokama: Uy sharoitida o'stiriladigan gullar va ochiq havo, biosfera qatlamidagi gullarning o'sish surati orasida qanday farq bor. Qaysi muhitda gullar tez su'ratda o'sadi? Va nima uchun ?

Natija: Olib borilgan izlanishlarga ko'ra uy sharoiti o'simlik uchun yaxshi sharoit bo'la oladi. Ayniqsa, deraza yon atrofida joylashgan bo'lsa. Chunki yorug'likning ham katta ahamiyati mavjud. Shu bilan birga uy sharoitida karbonat angidrid ko'p bo'lishi temperaturaning normal holda bo'lishligi va tuvakdagi tuproq mikro va makroelementlarga boy bo'lishligidir.

Biosfera qatlamida esa muhit, tuproq, sharoitning teng bo'lmaganligi sababli, turli mintaqada turlicha ko'rsatkichlarda rivojlanadi.

Ishqoriy metallarning oksidlari magniy oksidi, kalsiy oksidi va alyuminiy oksididan farqli o'laroq, ozgina sanoatda foydaliligiga ega. Magniy oksidi olovli g'isht, krushkalar, o'choq qoplamalari va issiqlik izolatsiyasini tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Kalsiy oksidi, ba'zan ohak yoki ohak sanoat bozorida juda reaktiv, o'zidan nur chaqirilishida bo'lib, uning asosiy ishlatilishi uning

reaktivligini aks ettiradi. Sof

kalsiy oksidi

yuqori

haroratgacha

qizdirilganda

kuchli oq nur

chiqaradi (3-

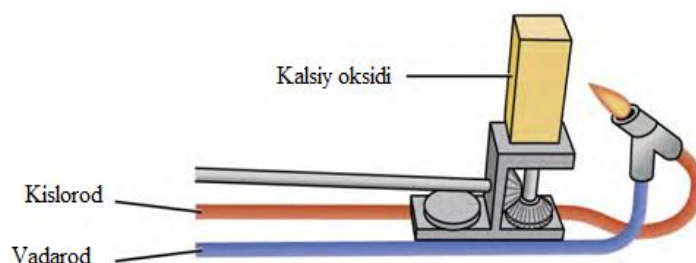
rasm

ko'rsatilgandek).

Gaz alangasi

bilan isitiladigan

kalsiy oksidi bloklari elektr energiyasi mavjud bo'lgunga qadar teatrlarda sahna chiroqlari sifatida ishlatilar edi.



3 - rasm. Kalsiy oksidi ko'plab sanoat maqsadlariga ega. Yuqori haroratda qizdirilganda u kuchli oq nur chiqaradi.

Xulosa

Yakuniy xulosalarga ko'ra oltingugurt tirik organizmlarda muhim rol o'ynaydi. Uning o'simliklar tanasida o'zlashtirishi mumkin bo'lgan o'g'itlarini tayyorlash dolzarbligi bilan ajralib turadi.

Oltingugurt va kislorod kimyo va biologiyaning muhim elementlari hisoblanadi. Bu erda ularning tashqi ko'rinishi, ekstraksiyasi, xususiyatlari va ba'zi asosiy birikmalar haqida umumiy ma'lumot:

Oltingugurt:

Tashqi ko'rinishi: oltingugurt sariq, qattiq element bo'lib, uni turli xil kimyoviy birikmalarda ham topish mumkin.

Olish: oltingugurt odatda sulfidli rudalardan qizdirish yoki isitish kabi jarayonlar orqali olinadi.

Xususiyatlari: oltingugurt o'ziga xos hidga ega bo'lgan metall bo'lmagan va u bir nechta allotroplarda, shu jumladan rombik va monoklinik oltingugurtida mavjud bo'lishi mumkin.

Aralashmalar: oltingugurt ko'plab muhim birikmalarni hosil qiladi, masalan vodorod sulfidi (H_2S), sulfat kislota (H_2SO_4) va oqsillar va aminokislotalarda mavjud bo'lgan turli xil oltingugurtli birikmalar.

Kislorod:

Tashqi ko'rinishi: kislorod hayot uchun zarur bo'lgan rangsiz, hidsiz gazdir.

Olish: kislorodni atmosferadan suyuq havoni fraksiyonal distillash kabi usullar bilan olish mumkin.

Xususiyatlari: kislorod yuqori reaktiv element bo'lib, ko'plab boshqa elementlar bilan oksidlar hosil qiladi.

Aralashmalar: kislorod suv (H_2O), karbonat angidrid (CO_2) va uglevodlar va lipidlar kabi turli xil organik birikmalarni o'z ichiga olgan keng turdagi birikmalarda mavjud.

Tirik organizmlardagi roli:

Oltingugurt: oltingugurt tirik organizmlarda hal qiluvchi element hisoblanadi, chunki u sistein va metioninda, ikkita muhim aminokislotada mavjud. Oltingugurt, shuningdek, turli koenzimlar va vitaminlarning tarkibiy qismidir.

Kislorod: kislorod ko'pchilik tirik organizmlarda aerob nafas olish uchun zarur bo'lib, u erda ATP ishlab chiqarishda elektron akseptori bo'lib xizmat qiladi. Kislorod turli xil metabolik jarayonlar va muhim biomolekulalarning sintezi uchun ham juda muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, oltingugurt va kislorod hayot kimyosining muhim elementlari hisoblanadi. Oltingugurt oqsillarning tuzilishida muhim rol o'ynaydi, kislorod esa tirik organizmlarda nafas olish va energiya ishlab chiqarish uchun juda muhimdir. Oltingugurt va kislorodning xossalari va birikmalarini tushunish ularning biologik tizimlardagi ahamiyatini va atrof-muhitga kengroq ta'sirini ochishning kalitidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Doktor Dag Styuart. (2019). Oltingugurt elementi haqidagi faktlar. Chemicool. Qayta tiklangan: chemicoool.com
2. Chemistry Openstax college TM
3. Donald W. Devis va Randall A. Detro. (2015). Oltingugurt tarixi. Jorjiya ko'rfazidagi oltingugurt korporatsiyasi.
4. Boon, C.; Obligatsiya, C.; Xolman, A.; Jenkins, J. Oltingugurt haqida umumiy ma'lumotlar; (2017).
4. Л.Г. Елизарова, Т.В. Стардубцева Товароведение с основной стандартизации. М.: Агропромиздот 1990 й
5. М.И. Дмитриченко Экспертиза качества и обнаружения фальсификации продовольственных товаров. Москва, 2003
6. И.П. Чепурной Идентификация и фальсификация продовольственных товаров. Учебник. Москва, 2002
7. Е.В. Жиряева, Товароведение. Учебник. СПб.: 2002