

## **BIOGEN ELEMENTLERDİN ÁHMIYETI TEMASIN OQITIW METODIKASI**

**Temirov Adil Naurizbaevich**

Email:[adiltemirov026@gmail.com](mailto:adiltemirov026@gmail.com)

Ájiniyaz atındağı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

3-kurs talabası

**Tungishbaev Qasim Abay uli**

Email:[qasimtungishbaev@gmail.com](mailto:qasimtungishbaev@gmail.com)

Ájiniyaz atındağı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

3-kurs talabası

### **ANNOTATSIYA**

Biogen elementler tereńrek úyreniw processlerdın júriwine, ósimliklerdın ósiwi hám tuqımlarınıń jetilisiwinde úlken áhmiyetke iye. Bul tiykarında biogen elementlerdi oqıtıw metodikasın islep shıǵılıwı tiyis.

**Tayanış sózler:** Ósimlikler, makrobiogen, vitaminler, mikrobiogen, ónim

### **METHODOLOGY OF STUDYING THE IMPORTANCE OF BIOGENIC ELEMENTS**

**Temirov Adil Naurizbaevich**

Email:[adiltemirov026@gmail.com](mailto:adiltemirov026@gmail.com)

**Tungishbaev Qasim Abay uli**

Email:[qasimtungishbaev@gmail.com](mailto:qasimtungishbaev@gmail.com)

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

3nd year students

## ABSTRACT

Biogenic elements are of great importance in the regulation of deep learning processes, in the reproduction of all the seeds of plants. In this case, it is necessary to apply the method of leaching biogenic elements.

**Keywords:** Plants, macrobiogen, vitamins, microbiogen, onym

Jer qabıgınıń 98 % i tiykarınan 8 element: O, Si, Al, Fe, Ca, Na, K, Mn esabınan quralǵan. Evolyuciya processinde olardıń barlıǵı tiri materiya quramına kirgen bolsada, uglerod tiykarǵı tirishilik elementi bolıp qalǵan.

Ósimliklerdiń 99,1 % toqımaların O, C, H, Na, K, Ca, Si elementleri quraǵan Adam denesiniń 99,4 % in H, O, C, N, Ca quraydı. Olardıń barlıǵı makrobiogen elementler dep ataladı. Tiri organizmde 0,01 % ten kem muǵdarda ushıraytuǵın 10 element: Fe, Mn, Co, Cu, Mo, Zn, F, Br, I, B mikrobiogen elementler dep ataladı. Olar tirishilik ushın júdá zárúr esaplanadı. Mikrobiogen elementler mikroelementler dep te atalıp, olar qant zatları, kraxmal, beloklar, túrli nuklein kislotalar, vitaminler, fermentlerdiń payda bolıwına járdem beredi.

Ósimliklerdiń ónimsiz jerlerde jaqsı ósiwin, ónimdarlıqtıń kóbeyiwin, qurǵaqshılıq, suwıq jaǵdaylarǵa maslasıw, túrli keselliklerge shıdamlılıǵın támiyinleydi. Olar jáne sırtqı ortalıqtıń zıyanlı tásirlerine (topıraқта ıǵallıqtıń jetispewi, teperaturanıń artıp ketiwi yamasa tómenlep ketedi. Adam denesiniń 99,4 % in H, O, C, N, Ca quraydı. Olardıń barlıǵı makrobiogen elementler dep ataladı.

Tiri organizmde 0,01 % den kem muǵdarda ushıraytuǵın 10 element: Fe, Mn, Co, Cu, Mo, Zn, F, Br, I, B mikrobiogen elementler dep ataladı. Olar tirishilik ushın júdá zárúr esaplanadı. n elementler mikroelementler dep te atalıp, olar qant zatları, kraxmal, beloklar, túrli nuklein kislotalar, vitaminler, fermentlerdiń payda bolıwına járdem beredi. Ósimliklerdiń ónimsiz jerlerde jaqsı ósiwin, ónimdarlıqtıń kóbeyiwin, qurǵaqshılıq, suwıq jaǵdaylarǵa maslasıw, túrli keselliklerge shıdamlılıǵın

támiyinleydi. Mn, Cu, Mo, Bo fotosintez processiniń júriwine, ósimliklerdiń ósiwi hám tuqımlarınıń jetilisiwinde úlken áhmiyetke iye.

Olar jáne sırtqı ortalıqtıń zıyanlı tásirlerine (topıraқта ıǵallıqtıń jetispewi, temperaturanıń artıp ketiwi yamasa tómenlep ketiwi) shıdamlılıqtı asıradı, bir qatar bakteriya hám zamarrıq keselliklerine (kenep bakteriozı, láblebi túbiriniń shiriwi, dánli ósimliklerdegi kúlreń daqlar) qaraǵanda turaqlılıǵın támiyinleydi. etiwı) shıdamlılıqtı asıradı, bir qatar bakteriya hám zamarrıq keselliklerine (kenep bakteriozı, láblebi túbiriniń shiriwi, dánli ósimliklerdegi kúlreń daqlar) qaraǵanda turaqlılıǵın támiyinleydi. Bordıń noxat, lobiya, bede, qant láblebi, kenep, palız eginleri hám miyweler ónimdarlıǵın asırıwda áhmiyeti kóplep tájiriybelerde dálillengen.

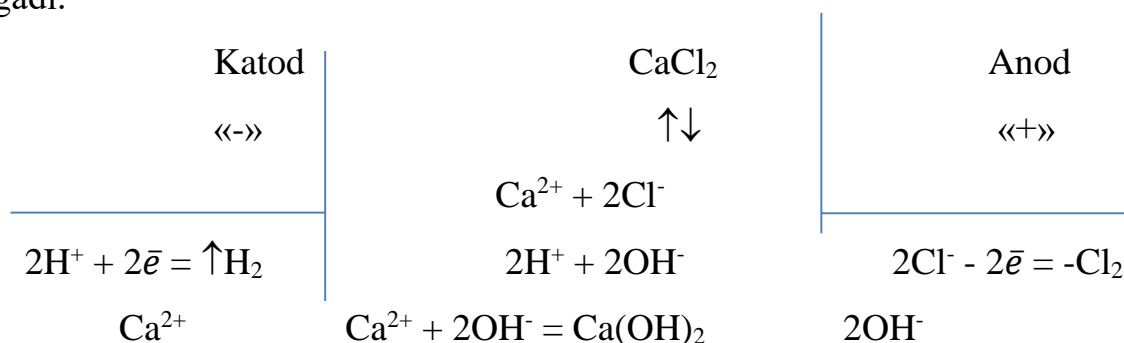
Haywan organizminde mıs temirdiń aktivligin asıradı. Temirdiń toqımalardaǵı háreketi, onıń sorılıwı, gemoglobinniń sintezleniwı hám mıstıń aktivligine baylanıslı. Lekin mıstıń ózi gemoglobın quramına kirmeydi. Bunnan basqa mıs organizmdegi kóp ǵana oksidlewshi fermentler (polifenoloksidaza, tirozinaza, askorbat kislota, oksidaza) quramına hámde qan plazması quramında ushıraytuǵın birikpeler (ceruloplazmin, gemokupreyn) quramına kiredi. Bular beloktıń mıslı birikpeleri. Ulıwma alǵanda mıs haywan organizminde qan payda bolıwı hám antitalalar sintezleniw processlerinde qatnasadı. Mıs haywan organizminen tiykarınan bawır arqalı ót kislotası menen ajralıp shıǵarıladı.

Bul jetispewshilik saplastırılmaǵan halda pútin bir túrdiń joǵalıp ketip atırǵanlıǵın, tábiyattaǵı teńsalmaqlılıq buzılıp atırǵanlıǵın baqlap turıppız. Sonıń ushın dúnya alımları mikroelementler hám olardıń tiri organizmler tirishiligindegi roli ústinde tınımsız izleniwler alıp barmaqta hám dáslepki nátiyjelerge erispekte.

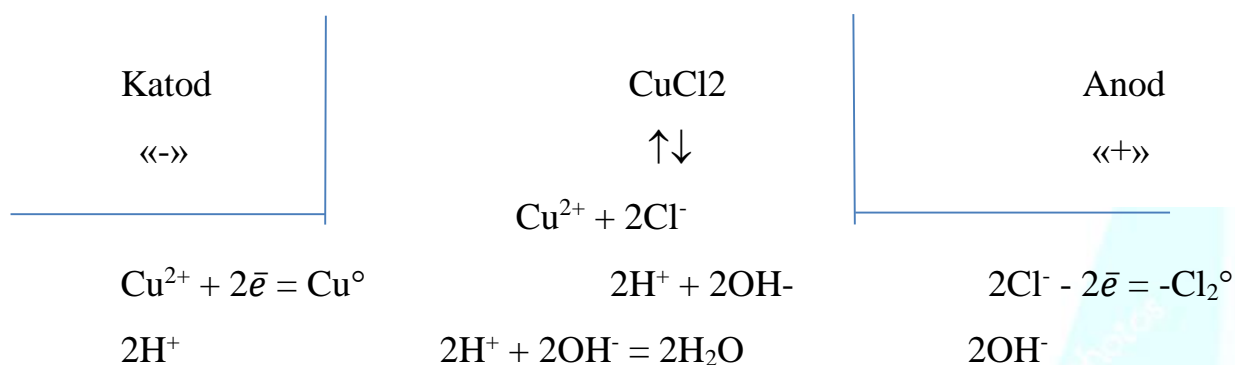
Juwmaqlap aytqanda, mikrobiogen hám makrobiogen elementler janli hám jansiz tábiyat ushın júda áhmiyetli.

Temaǵa tiyisli máseleler sheshiw

**1-másele.** Metallardıń aktivlik qatarında alyuminiyge shekemgi bolǵan metallardıń birikpeleriniń eritpeleri elektrolizlengende katodta vodorod ajiralıp shıǵadı.

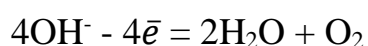


**2-másele.** Metallardıń aktivlik qatarında alyuminiyden keyin turǵan metallardıń birikpeleriniń eritpeleri elektrolizlengende katodta metall ajiralıp shıǵadı.

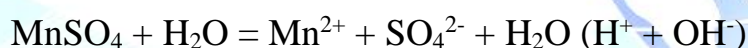


1. Kislordsiz kislotalar hám kislordsiz kislota qaldıǵına iye duzlardıń eritpeleri elektrolizlengende anodta kislota qaldıqlari oksidlenedi. Joqarıdaǵı eki misalǵa qarań.

2. Kislordli kislotalar hám olardıń duzlariniń eritpeleri elektrolizlengende anodta  $\text{OH}^-$  ionlari oksidlenedi hám kislород ajiralıp shıǵadı.

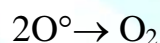


$\text{MnSO}_4$  eritpesiniń elektrolizi:



Katodta  $\text{Mn}^{2+} + 2\bar{e} = \text{Mn}^\circ$

Anodta  $2\text{OH}^- - 2\bar{e} = \text{H}_2\text{O} + \text{O}^\circ$



Eritpede  $2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ , yaǵniy  $\text{H}_2\text{SO}_4$  qaladi.

“Aqily hújim” metodi

1) Jer qabıgınıń neshe procentın 8 element quraydı?

A) 7. B) 8. C) 5. D) 6

2) Ca tiykarınan súyekte 1% ti organizmde qay jerde boladı?

A) miyde. B) qanda ham limfada C) júrekte

3. Brom elementiniń wazıypası

A) Joqarı nerv iskerliginde. B) bılshıq etlerde. C) Este saqlaw

4. Beloklardı ózlestiriwde qaysı elementtiń roli úlken?

A) Uglerod. B) Cink. C) Kaliy

5. Mikroelementler nelerdiń payda bolıwına járdem beredi?

A) haywanlardıń ósiwine. B) belok, fermentler. C) mikroblarğa

6. Ósimliklerdiń toqımalarınıń neshe % element quraydı?

A) 88%. B) 99,1. C) 99,5

### **PAYDALANILGAN ÁDEBIYATLAR: (REFERENCES)**

1, Asqarov I., To‘xtaboyev N., G‘ofirov K. Kimyo 9-sinf. T., O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti, 2006.

2, Abdulxayeva M.M., Mardonov H.M. Kimyo. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari talabalari uchun darslik T., «O‘zbekiston», 2002.

3. Golish L.V. Ta’limning faol usullari mazmuni, tanlashni amalga oshirish. T., O‘rta maxsus kasb-hunar ta’limi markazi, 2001.

4. Nishonov M., Mamajonov Sh., Xo‘jayev V. Kimyo o‘qitish metodikasi. T., «O‘qituvchi», 2002.