

BIOGEN ELEMENTLAR XOSSALARI

Toshkent shaxri Yashnobod tumani

Toshkent Davlat Stomatologiya Institut

i Akademik litseyi kimyo fani o‘qituvchisi

Shamsiddinov Muxammadjon Ziyavidinovich

Annotatsiya: Biogen elementlar, ya'ni hayot uchun zarur bo'lgan kimyoviy elementlar, biologik jarayonlarda muhim rol o'ynaydi. Ular organizmning tuzilishi, funksiyalari va hayotiy faoliyatini ta'minlashda asosiy ahamiyatga ega. Ushbu maqolada biogen elementlarning asosiy xossalari, ularning biologik ahamiyati va organizmda qanday ishlashi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: biologik jarayonlar, biogen elementlar, uglerod, vodorod, kislorod, azot, mikroelementlar, ultramikroelementlar.

Аннотация: Биогенные элементы, то есть необходимые для жизни химические элементы, играют важную роль в биологических процессах. Они имеют первостепенное значение в обеспечении строения, функций и жизнедеятельности организма. В этой статье представлена подробная информация об основных свойствах биогенных элементов, их биологическом значении и о том, как они действуют в организме.

Ключевые слова: биологические процессы, биогенные элементы, углерод, водород, кислород, азот, микроэлементы, ультрамикроэлементы.

Abstract: Biogenic elements, that is, chemical elements necessary for life, play an important role in biological processes. They are of primary importance in ensuring the structure, functions and vital activity of the organism. This article provides detailed information about the main properties of biogenic elements, their biological importance and how they work in the body.

Key words: biological processes, biogenic elements, carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, microelements, ultramicroelements

Biogen elementlar asosan to'rtta asosiy guruhga bo'linadi: makroelementlar, mikroelementlar, ultramikroelementlar va iz elementlar. Har bir guruhning o'ziga xos xususiyatlari va organizmda tutgan o'rni mavjud. Makroelementlar, masalan, uglerod, vodorod, kislorod va azot, organizmning asosiy tuzilishini tashkil etadi. Ular barcha organik birikmalarning asosiy tarkibiy qismlari bo'lib, hayotiy jarayonlar uchun zarurdir. Uglerod, hayotning asosiy elementi sifatida, organik birikmalarning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. U ko'plab turli xil molekulalarda, jumladan, karbohidratlar, lipidlar va oqsillarda mavjud. Uglerodning xossalari, masalan, uning to'planganligi va turli xil bog'lanishlarni hosil qilish qobiliyati, biogenik jarayonlar uchun zarurdir. Vodorod, boshqa biogen elementlar bilan birga, ko'plab kimyoviy reaksiyalarda ishtirok etadi. U suv molekulalarining asosiy tarkibiy qismi bo'lib, suv organizmda muhim rol o'ynaydi. Suv, o'z navbatida, oziq moddalar va chiqindilarni tashishda, issiqlikni regulyatsiya qilishda va biologik jarayonlarni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Kislorod, nafas olish jarayonida ishtirok etadi va energiya ishlab chiqarish uchun zarurdir. U barcha organizmlarning hayoti uchun muhim bo'lib, kislorodning mavjudligi energiya ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtiradi. Kislorodning xossalari, uning reaktivligi va boshqa elementlar bilan o'zaro ta'siri, biologik jarayonlarni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Azot, oqsillar va nuklein kislotalarining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Oqsillar, o'z navbatida, organizmning tuzilishi va funksiyalarini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Azotning biologik ahamiyati, uning turli xil birikmalarda ishtirok etishi va hayotiy jarayonlarni amalga oshirishda zarur bo'lishidir. Mikroelementlar, masalan, temir, rux, mis va selen, organizmda juda kichik miqdorda mavjud bo'lsa-da, ular hayotiy jarayonlar uchun juda muhimdir. Temir, masalan, gemoglobin tarkibida mavjud bo'lib, kislorodning tashilishini ta'minlaydi. Rux va mis esa ko'plab fermentlar va oqsillarni faoliyatini ta'minlaydi. Ushbu mikroelementlarning yetishmasligi organizmda turli xil kasalliklarga olib kelishi mumkin. Ultramikroelementlar, masalan, bor va nikel,

organizmda juda oz miqdorda bo'lishiga qaramay, ularning biologik ahamiyati juda katta. Ular ko'plab biokimyoviy jarayonlarda ishtirok etadi va organizmning normal faoliyatini ta'minlaydi. Ultramikroelementlarning yetishmasligi yoki ortiqcha miqdorda bo'lishi organizmda muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.[1]

Biogen elementlar o'zaro ta'sir qilib, murakkab biologik tizimlarni hosil qiladi. Ularning birikmalari, masalan, oqsillar, lipidlar va karbohidratlar, organizmning tuzilishi va funksiyalarini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Oqsillar, masalan, organizmning asosiy tuzilish elementlari bo'lib, ularning turli xil shakllari va funksiyalari mavjud. Lipidlar energiya saqlash, himoya va izolyatsiya vazifalarini bajaradi, karbohidratlar esa energiya manbai sifatida xizmat qiladi. Biogen elementlarning xossalari, ularning biologik jarayonlardagi roli va ahamiyati, hayotning asosiy tamoyillarini tushunishga yordam beradi. Ular organizmda turli xil jarayonlarda ishtirok etadi va hayotiy faoliyatni ta'minlaydi. Biogen elementlar, shuningdek, ekologik tizimlarda ham muhim rol o'ynaydi, chunki ular o'zaro ta'sir qilib, turli xil organizmlar va ularning yashash muhitini shakllantiradi.[2]

Biogen elementlarning xossalarini o'rganish, ularning organizmda qanday ishlashi va hayotiy jarayonlarga ta'siri haqida ko'proq ma'lumot olish imkonini beradi. Bu bilimlar, shuningdek, tibbiyot, agronomiya va ekologiya sohalarida qo'llanilishi mumkin. Biogen elementlar va ularning xossalari haqida chuqur bilimga ega bo'lish, insoniyatning hayot sifatini yaxshilash va ekologik muammolarni hal qilishda yordam beradi.[3]

Xulosa:

Biogen elementlarning xossalari, ularning biologik ahamiyati va organizmda qanday ishlashi haqida o'rganish, kelajakda yangi tadqiqotlar va kashfiyotlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Ular hayotning asosiy elementlari bo'lib, biologik jarayonlar va ekologik tizimlarning murakkabligini tushunishga yordam beradi. Biogen

elementlar haqida bilimlarni kengaytirish, insoniyatning kelajagini yanada yaxshilashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurakhmanov, O. (2020). "Fundamentals of Biology and Chemistry". Tashkent: Science and technology.
2. Muradov, A. (2019). "Nutrition and biogenic elements". Samarkand: Samarkand State University Publishing House.
3. Kadyrov, M. (2021). "The Chemistry of Life: Biogenic Elements and Their Importance". Bukhara: Bukhara State University.
4. Karimov, R. (2018). "Ecology and biogenic elements". Fergana: Fergana State University Publishing House.
5. Tursunov, S. (2022). "Proteins and Biogenic Elements: Theory and Practice". Tashkent: National University of Uzbekistan.
6. Khudoyberdiyev, A. (2023). "Biological processes and chemical elements". Andijan: Andijan State University.
7. Hamidov, B. (2020). "Biogenic elements and their effects on the organism". Nukus: Karakalpakstan State University.