

**FERMENTLARNING NOMLANISHI SINFLANISHI, STRUKTURASI, FAN
VA SANOATDA QO'LLANILISHI**

Dedamirzayeva Fazilat

Namangan davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

***Annotatsiya:** Hozirgi vaqtda fermentlarni 2 xil nomlash mumkin:- ishchi va sistematika.. Binobarin aza bilan tugaydigan so'zlar albatta ma'lum fermentni ko'rsatadi. Fermentlarning ishchi yoki ratsional nomi enzim ta'sir etadigan modda (substrat) yoki reaksiya nomining oxiriga "aza" qo'shimchasini qo'yish bilan tuziladi.*

***Kalit so'zlar:** Ferment, tasnifi va nomlanishi, sinflanishi, strukturasi, fermentlardan foydalanish, fan va sanoatda qo'llanilishi.*

Fermentlarning tasnifi va nomlanishi:

Hozirgi vaqtda fermentlarni 2 xil nomlash mumkin:- ishchi va sistematika. Binobarin aza bilan tugaydigan so'zlar albatta ma'lum fermentni ko'rsatadi.

Fermentlarning ishchi yoki ratsional nomi enzim ta'sir etadigan modda (substrat) yoki reaksiya nomining oxiriga "aza" qo'shimchasini qo'yish bilan tuziladi.

Fermentlarning sinflanishi:

Fermentlar asosiy belgilariga ko'ra 6 tasifga bo'linadi. 6 sinfga bo'lingan fermentlarning har bir sinfi qat'iy belgilangan tartib raqamiga ega[1,2].

1-Oksidoreduktalar:

2-Transferazalar:

3-Gidrilazalar:

4-Liazalar:

5-Izomerazalar:

6-Ligazalar (sintetazalar).

Sinf nomi ferment katalizlaydigan reaksiya turini belgilaydi. Ferment ishtirokida boradigan reaksiyalar 6 turga bo'linadi. Sinflar kichik sinflarga, ular esa o'z navbatida eng kichik sinflarga bo'linadi. Kichik sinf ferment ta'sir etadigan substrating

kimyoviy guruxi tabiatiga ta'sirini aniqlashtiradi[2,3].

Stukturasi:

Struktura funksional tuzilishida fermentlar- fermentli o'zaro ta'sir yordamida ma'lum seriyali struktura sxemalarini xosil qiladi. Shunday usulda namuna darajasidan yuqori kompleks poliferment strukturalar shakllanadi. Bunga pirouzum kislotasining oksidlanishida ishtirok etuvchi bir nechta fermentlardan tashkil topgan, birgalikda yog' kislotalarning sintezi- umumiy funksiyani yaxlit bajaruvchi yog' kislotalar sintetazasi misol bo'la oladi[3].

Fermentlardan foydalanish:

Fermentlarni foydalanishda ularni maxsus adsorbentlarga bog'lash katta ahamiyatga ega, bu esa aktivligini yo'qotmasligiga, reaksiya maxsulotini oson ajratib olishga imkon beradi. Bunday bog'langan ferment **immobilizatsiya** qilingan ferment deb ataladi. Bunda fermentlar sanoatning ayrim tarmoqlarini rivojlantirishda alohida ahamiyatga ega bo'lib, ulardan qayta-qayta foydalanish imkonini beradi. Ko'pincha fermentlarni **immobilizatsiya** qilishda tsellyuloza va dekistrin hosilalari, agaroz, poliakrilamid gellar, oddiy kvarts va boshqalar ishlatiladi.

Fermentlardan fan va sanoatda qo'llanilishi.

Fermentlar fan va sanoatning ko'pgina tarmoqlarida keng qo'llaniladi. Oziq – ovqat va farmatsevtika sanoatining ko'pgina tarmoqlari- vinochilik, non yopish, pishloq pishirish, spirt, choy, aminokislotalar, vitaminlar, antibiotiklar ishlab chiqarish ham har xil fermentativ jarayonlardan foydalanishga asoslangan. Shuning uchun fermentlar xossalarini va ta'sir mexanizmini o'rganish kimyogarlarga xalq xo'jaligining barcha sohalarida qo'llaniladigan yangi ancha mukammallashtirilgan katalizatorlar yaratishga imkon beradi. Tibbiyotda va qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan har xil fiziologik faol birikmalar (dori moddalar, o'simliklarni o'stiruvchi stimulyatorlar va boshqalar) ta'siri provardida shunga olib keladiki bu moddalar organizmda u yoki bu fermentativ jarayonni faollaydi yoki bartaraf qiladi[4-5]. Fermentlarning ta'sir etish qonuniyatlarini va ularga har xil stimulyatorlar yoki paralizatorlar ta'sirini o'rganish, shubxasiz, biologiya, tibbiyot va farmatsiyaning har xil sohaları uchun birinchi darajali ahamiyatiga ega.

Xulosa qilib aytganda, Fermentlar oqsil tabiatli katalizatorlar bo'lib, organizmdagi barcha biokimyoviy reaksiyalarni tezlashtiruvchi biologik faol oqsildir. Hozirgi vaqtda fermentologiya (enzimologiya) – bioximiyaning muhim sohasi bo'lib, uning yutuqlaridan amaliy tibbiyot, farmasiya, oziq-ovqat sanoati va xalq xo'jaligining boshqa sohalarida keng foydalaniladi.

Ulardan sanoatda, tibbiyotda va qishloq xo'jaligida keng qo'llaniladi. Ulardan aminokislotalar, vitaminlar, antibiotiklar, ichimliklar ishlab chiqarishda foydalaniladi. Masalan:(non, sut mahsulotlari, ichimliklar).

FOYDALANILGAN ADABIYOTALAR:

1. Плешков Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений. М. “Колос” 1969 г.
2. Лебедев С.И. Физиология растений. М. 1988 г.
3. Якушкина Н.И. Физиология растений. М. 1980 г.
4. Mustaqimov G.D. O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya asoslari. T. 1995 y.
5. Xo'jaev J. X O'simliklar fiziologiyasi Toshkent “Mexnat” 2004