

VII BOB. 3-MAVZU.

Vitaminlar



O'rganiladigan natijalar

- Vitaminlar
- Vitaminlarning ahamiyati

Vitaminlar insonlar va hayvonlar uchun o'ta muhim bo'lgan murakkab tuzilishga ega organik birikmalardir. Ular asosan to'qimalardagi moddalar almashinuvi va hujayralardagi biosintez reaksiyalari uchun zarur bo'lgan biokatalizator fermentlar tarkibiga kiradi. Demak, vitaminlar hayvon va odam organizmi uchun juda oz miqdorda kerak bo'ladi (bir sutkada inson organizmi uchun bir necha mk dan bir necha mg gacha kerak). Ammo organizmda vitamin yetishmasligi yoki ortib ketishi modda almashinuvining buzilishiga olib keladi. Ya'ni avitaminoz yoki gipovitaminoz deb ataluvchi og'ir kasalliklarni keltirib chiqaradi. Insonlar zarur vitaminlarni asosan o'simlik mahsulotlaridan oladi.



Inson organizmi uchun vitaminlarning ahamiyati o'ta muhimdir. Masalan, A vitaminning yetishmasligi insonlarda shabko'rlik kasalligini keltirib chiqaradi. Ya'ni inson qorong'i tushishi bilan ko'rish qobiliyatini yo'qotadi. Bundan tashqari A vitamini yetishmasligi natijasida inson terisida, tirnoqlarida, soch osti terisida turli salbiy o'zgarishlar sodir bo'ladi. Ushbu vitamin asosan oziq-ovqat mahsulotlari, sabzi, pomidor, ko'k no'xat, qovun, apelsin iste'mol qilish orqali qoplanadi.

C vitamini yetishmasligidan esa milkda singa kasalligi kelib chiqadi, bo'g'inlarda og'riqlar paydo bo'ladi, yaralarning bitishi qiyinlashadi, tez charchash holati kuzatiladi. Ushbu vitamin karam, limon, apelsin, bulg'or qalampiri va turli xil ko'katlarda uchraydi.

Deyarli barcha vitaminlar o'simlik hujayralarida sintezlanadi. Masalan, C vitamin 100 gr olmada 13 mg, qulupnayda 60 mg, apelsinda 60 mg, qora smorodinada 200 mg miqdorda bo'ladi. P vitamini esa 100 g olmada 10–70 mg, qulupnayda 150 mg, apelsinda 500 mg, qora smorodinada 150 mg miqdorda bo'ladi.



Hayvon organizm vitaminlarsiz hayot kechira olmasligini birinchi bo'lib 1882-yilda rus olim, shifokor N. I. Lunin aniqlagan.

1912-yilda polshalik olim K. Funk "Vitamin" terminini fanga kiritgan. Vitamin ("vita" – hayot, ya'ni hayot amini).

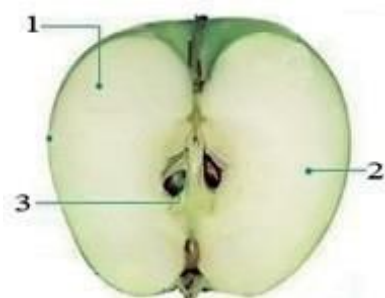
Asosiy tushunchalar

Vitaminlar odamlarning jismoniy va hissiy holatiga ta'sir qiladi.

Vitaminlar shartli ravishda vitaminlar va vitaminsimon moddalarga bo'linadi. Vitaminsimon moddalar biologik xossalari bilan vitaminlarga o'xshaydi, lekin odatda ko'p miqdorda talab etiladi.

Vitaminning qisman yetishmasligi **gipovitaminoz**, mutloq tanqisligi **avitaminoz** deb ataladi.





Olma mevasida uchraydigan vitamin va minerallar.

1-vitaminlar: A–0,03 mg, B₁–0,03 mg, B₂–0,02 mg, B₃–0,07 mg, B₆–0,07 mg, B₉–2,0 mkg, C–10,0 mg, E–0,55 mg, H–0,3 mkg, PP–0,3 mg.

2-mikroelementlar: temir – 2,2 mg, kaliy – 278 mg, kalsiy – 15,0 mg, magniy – 9,0 mg, natriy – 26 mg, oltingugurt – 5,0 mg, fosfor – 11 mg, xlor – 2 mg, alyuminiy – 116 mkg, bor – 245 mkg, vanadiy – 4 mkg, yod – 2 mkg, kobalt – 1 mkg, marganes – 47 mkg, mis – 110 mkg, molibden – 6 mkg, nikel – 17 mkg, rubidiy – 63 mkg, ftor – 8,0 mkg, xrom – 4 mkg, rux – 150 mkg.

3-olma urig'ida: yod-80 mkg.

Vitaminlar	Kunlik me'yor	Vazifasi	Manbai
Askorbin kislotasi (vitamin C)	50–100 mg	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini muvofiqlashtiradi. Himoya quvvatini oshiradi.	Sitrus mevalar, qulupnay, malina, karam, petrushka, ukrop, qizil qalampir, baqlajon
Tiamin (vitamin B ₁)	1,4–2,4 mg	Markaziy va periferik nerv sistemasi faoliyatini tartibga soladi. Yog' va uglevod almashinuvini muvofiqlashtiradi.	Non (qora non), grechka, suli yormasi, no'xat, soya, sabzavotlar
Riboflavin (vitamin B ₂)	1,5–3 mg	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etadi.	Non (qora non), grechka, suli yormasi, no'xat, soya, sabzavotlar
Retinol (vitamin A)	0,5–2,5 mg	Organizm o'sishi va rivojlanishini tartibga soladi. Hujayra membranasi faoliyatini me'yorlashtiradi.	Baliq, jigar, sariyog', tuxum sarig'i, baliq yog'i, sabzi, pomidor, qovoq, o'rik, na'matak
Kalsiferol (vitamin D)	2,5–10 mkg	Organizmdagi kalsiy va fosfor faoliyatini boshqaradi. Suyak, tishlarning shakllanishida ishtirok etadi.	Baliq va baliq mahsulotlari, sariyog', tuxum sarig'i.

Vitaminlarni saqlash shartlari

Sabzavot va kartoshka, meva va rezavor mevalarni saqlash vaqtida biz ko'plab vitaminlarni yo'qotamiz. Masalan, yig'ib olingandan so'ng 1 kg kartoshkada taxminan 300 mg C vitamini yo'qotadi va bahorgacha saqlangan kartoshkadagi vitamin miqdori 50% dan ko'p bo'lmaydi. Sabzavotlarda vitaminlar saqlanishini oshirish uchun ularni saqlash va qadoqlash qoidalariga rioya qilish kerak. Har bir sabzavot o'zining optimal saqlash haroratiga ega.

B₁, B₂ va C vitaminlari suvda eriydi, havoda oksidlanadi va qizdirilganda tez parchalanadi. Shuning uchun sabzavotlarni pishirganda, ularni sovuq suvga emas, balki qaynab chiqqan suvga qo'shgan yaxshi, qolaversa idish qopqog'ini yopib, uzoq vaqt qaynatmaslik kerak. C vitamini mis va temir idishlar bilan aloqa qilganda yo'qotilsa, K vitamini quyosh nuri ta'sirida kamayadi.

Topshiriqlar

1. Raxit bilan og'rigan bemorlarga D vitamini ishlatmasdan qanday yordam berish mumkin?
2. Nima uchun yaylovda o'tlaydigan sigirlarning suti doimiy ravishda molxonada bo'lgan sigirlarning sutiga qaraganda D vitaminiga boyroq?
3. Hammaning ratsionida yetarli miqdorda xom sabzavot va mevalar bo'lishi kerak. Nega?
4. Bemorga A vitamin tanqisligi tashxisi qo'yilgan. Nima uchun shifokor bemorga ko'proq qizil sabzavotlarni (sabzi, pomidor, qalampir) yeyishni tavsiya qiladi?

