

Қ.А. Яссауи атындағы Халықаралық Қазақ – Түрік Университеті



*Тақырыбы: Дәрумендердің биологиялық маңызы.
Суда еритін*

Қабылдаған:

Орындаған: Алимова А

Топ: ЖМ-801

Факультет: Медицина

ЖОСПАР

- Кіріспе
- Дәрумендер туралы жалпы түсінік
- Негізгі бөлім
- Дәрумендерге жеке тоқталу
- Құрылысы. Тағам көздері. Биологиялық маңызы
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер



ВИТАМИНДЕРДІҢ АШЫЛУ ТАРИХЫНАН...



1881жылы орыс дәрігері Н.И.Луниін өз эксперименттері негізінде тамақ құрамындағы қандайда бір ерекше заттардың болмауынан ауруға ұшырауын анықтады.



1911жылы поляк ғалымы К.Функ тазартылмаған күрішпен қоректенген көгершіндерді сал(паралич) ауруынан емдеген затты күріш кебегінен алды. Ол бұл затты витамин(лат.vita-тіршілік)деп атады.



Витаминдер

Витаминдер өсімдік пен мал өнімдерінен алынатын азық - түліктерде болады. Адам әр түрлі тағам ішу арқылы өзіне қажетті дәрумендерді алып отырады. Күнделікті ішіп отыратын тағамдарымыздың кейбіреулерінің құрамында адам организміне аса қажетті дәрумендер жетіспейді. Демек, тағамда дәрумендер жеткіліксіз болса, адам әр түрлі ауруға жиі шалдығады. Соған қарағанда «Ас дәмімен тәтті» немесе «Ас жүрген жерде ауру тұрмайды» деп жұрт бекерге айтпаған. Дәрумендер адам өмірінің арқауы, онсыз адамның денсаулығы ойдағыдай болмайды, тіпті адам тіршілік ете алуы да мүмкін емес. Олай болса дәрумендерді қарапайым тілмен айтқанда тіршілік нәрі, өмір серігі деуге болады.

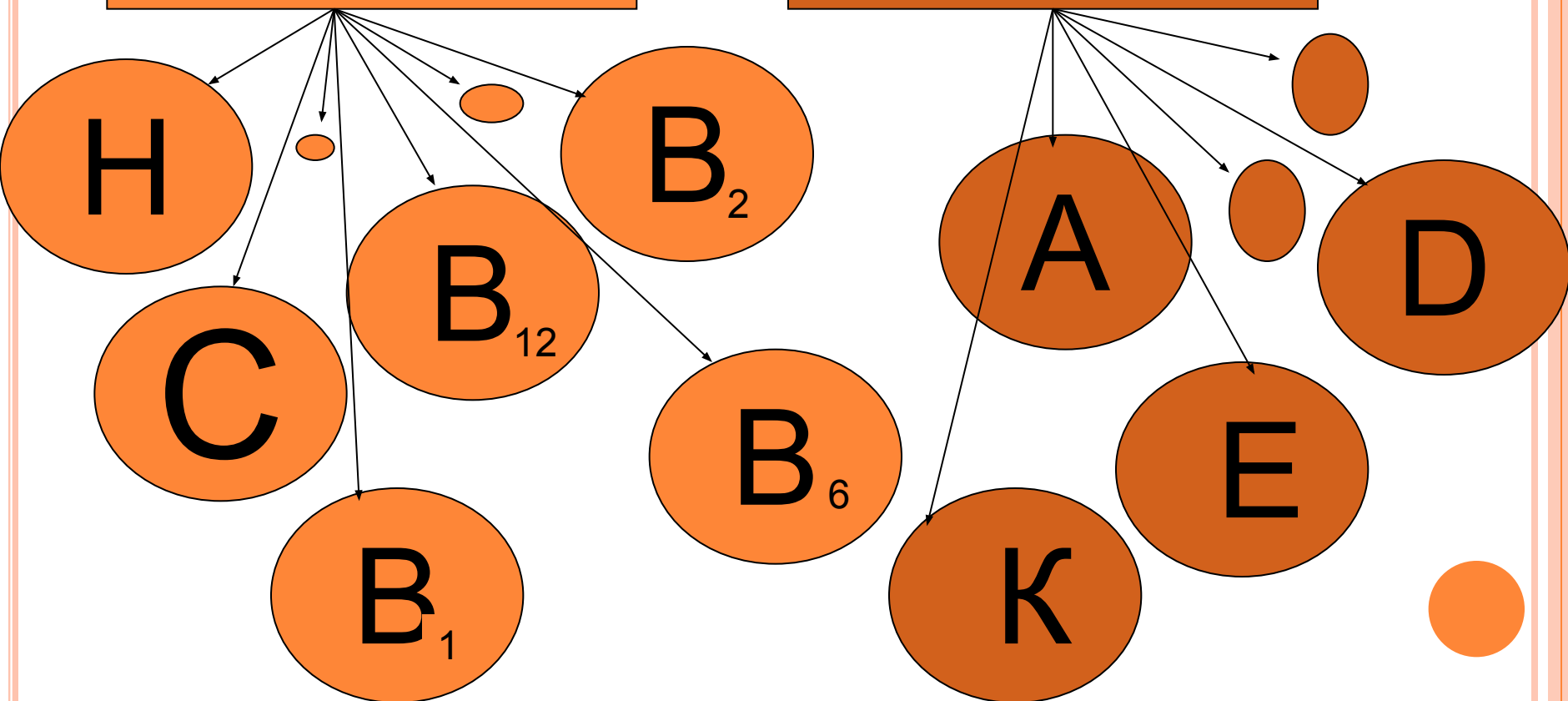


ВИТАМИНДЕР



Суда еритіндер

Майда еритіндер



СУДА ЕРИТІН ВИТАМИНДЕР:



ВИТАМИН В1



ВИТАМИН РР



ВИТАМИН В6



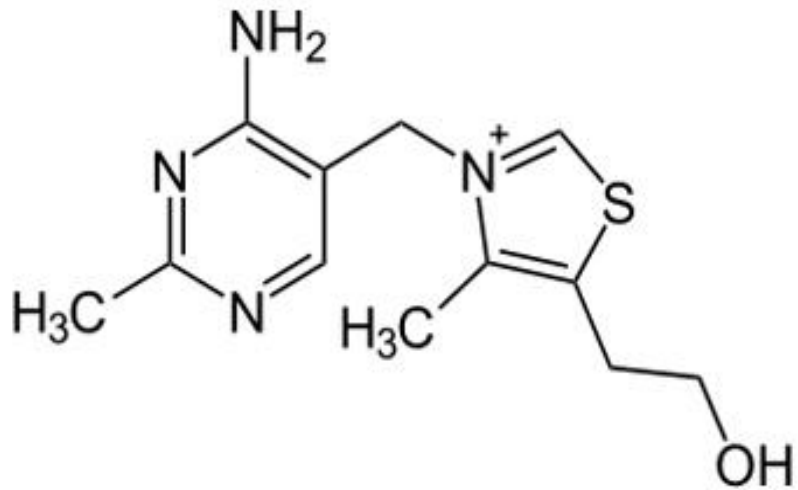
ВИТАМИН В12



ВИТАМИН С



ВИТАМИН В₁ (ТИАМИН)



1911 ж. К. Функ күріш кебегінен бөліп алған және бери-бери ауруын емдеп жазатын препарат әр түрлі заттардың қоспасы екені анықталды. Сол қоспаның ішінде В1 витамині де бар екен.

- 1926 ж. (Янсен) В1 витамині кристалл түрінде бөлініп алынды.
- Құрылымы 1933 ж. анықталды. (Р.Вильямс)



□ **В₁ дәрумені (тиамин)** ағзада дұрыс зат алмасуы үшін (әсіресе кеміртегінің) аса қажет. дәрумен жетіспегенде шаршағандық сезіліп, ас қорыту процесі бұзылады. ағза тиаминге зәру болған жағдайда жүйке жүйесі үлкен ауруға шалдығуы мүмкін. В₁ дәруменіне әсіресе сыра ашытқысы, келтірілген және тығызд алған наубайханалық шикізаттар анағұрлым бай. Ал тағамдық азықтардың ішінде, әсіресе жармалар (көбіне қара құмық және сұлы жармалары), құнарсыз ұн сорттарынан пісірілген нан болғаны жөн. Дене және ой еңбегімен көп шұғылданғанда және суықта ұзақ болғанда ағза В₁ дәруменін көп қажет етеді.

В1 ВИТАМИНІНІҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫ:

АШЫТҚЫЛАРДА;

НАНДА;

БҰРШАҚТА;

БИДАЙДА;

ЖЕРЖАҢҒАҒЫНДА;

БАУЫРДА;

ЖҮРЕКТЕ;

ЖҰМЫРТҚА САРЫ УЫЗЫНДА;

СҮТТЕ;

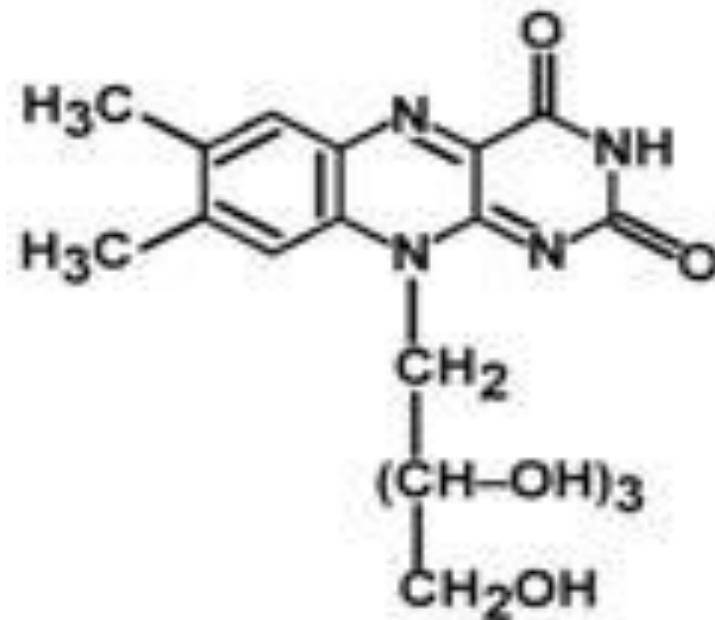
КҮРІШТЕ.

АДАМҒА ҚАЖЕТТІ ТӘУЛІК МӨЛШЕРІ 1,5-3 ,0 МГ

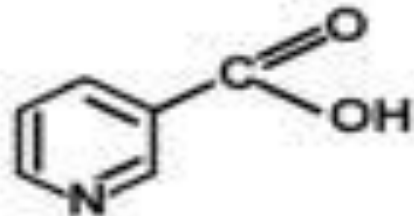


В2 ВИТАМИНІ (РИБОФЛАВИН)

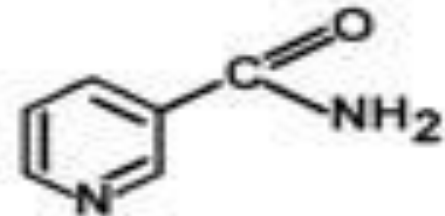
- **В₂ дәрумені (рибофлавин)**, басқа да дәрумендер сияқты ағзаның бірқалыпты өсуіне қажетті, ол биологиялық тотығу процестеріне қатысады. Жарақаттардың тез жазылуына мүмкіндік береді, көздің жақсы көру қабілетін сақтайды. Бұл дәрумен жетіспеген жағдайда ерін құрғап, кезереді, ұшық шығады, денеге түскен жарақат баяу жазылады. Вг дәрумені нан ашытқысында, бауырда, сондай-ақ сүт пен сүт тағамдарында көбірек болады. дәрумен ыстыққа төзімді, бірақ жарықтық әсерінен тез бұзылады
- В2 витаминінің құрылымы 1933 ж. (Кун және оның әріптестері) 10 000 дана жұмыртқаның сары уызынан 30 мг таза витамин бөліп алу арқылы анықталды. 1935 ж. Каррер В2 витаминінің синтездік жолмен алды.
- **Адам үшін тәуліктік мөлшері 2,0 мг**



PP ВИТАМИНІ (B5, НИКОТИН ҚЫШҚЫЛЫ)



Никотиновая кислота



Никотинамид

- PP дәрумені (Ниацин). Табиғатта ең таралған су еріткіш топтары никотинді қышқыл және никотинамид деген атпен белгілі. Көмірсулар алмасуын жақсартады, тамырларды кеңейтеді, қан ағымын жақсартады, бауыр жұмысын жақсартады, жара мен терең жаралардың жазылуына әсер етеді. PP дәрумені жетіспеген жағдайда көңіл-күй болмауы, еріннің құрғақтығы мен бозарыңқылығы, іш өту және бұлшық ет ауруы. Көктем мен жаз кезінде теріде қызғылт тез өсетін дақ пайда болады, зақымданған тері жуандайды да кір қызыл-қоңыр түске боялады, қабыршықтанады.



РР ВИТАМИНИ (В5, НИКОТИН ҚЫШҚЫЛЫ)

- 1837 ж. Никотинді тотықтыру арқылы алынған.
- Функ (1911-1912 жж.) күріш дәнінің қауызынан және ашытқыдан бөліп алды.
- Элвехьем мен Вули (1937 ж.) екеуі никотин қышқылын азық-түлікке қажетті зат ретінде анықтады.
- О. Варбург пен Х. Эйлер (1936 ж.) никотинамидтің НАД және НАДФ құрамына кіретінін анықтаған



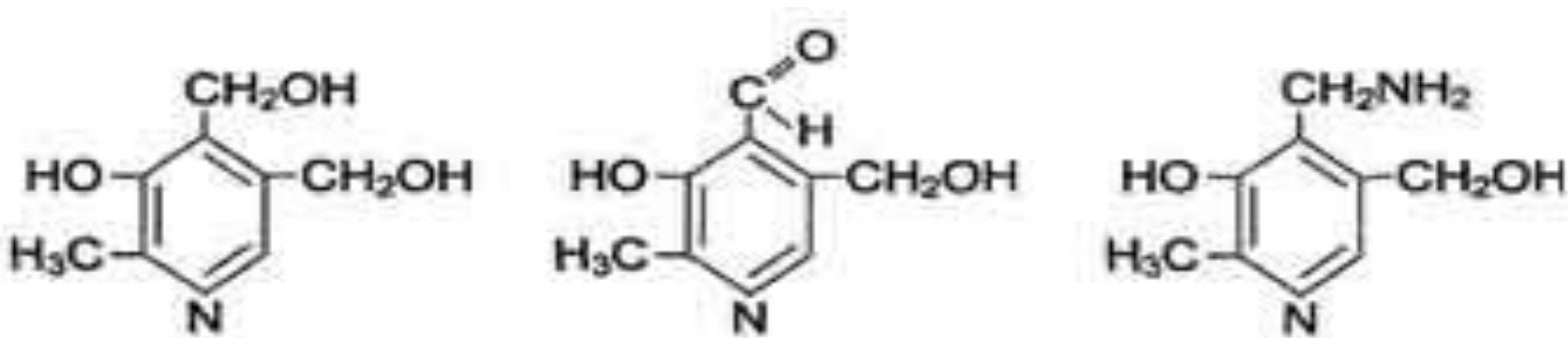
РР витаминінің табиғатта таралуы:

- Жүгері, күріш кебегінде;
- Ірі тартылған ұнда;
- картопта;
- Ашытқыда;
- Етте;
- Бауырда;
- Балықта.

Адамға қажетті тәуліктік мөлшері
15-25 мг



В6 ВИТАМИНИ (ПИРИДОКСОЛ)



- **В₆ дәрумені (пиридоксин)** ақуыздардың құрамдас бөлігі болып табылатын амин қышқылдарының алмасуына қатысады. В₆ дәруменінің жетіспеушілігі жас балалардың бойының өсуін тежеп, қан аздығы мен сезіміне тез қозғыштығын тудырады, ал екіқабат әйелдердің бетінде қара дақ пайда болады. В6 дәрумені мал етінде, балықта, сүтте, ірі қара малдың бауырында, ашытқыларда және көптеген өсімдік өнімдеріне бар; әдеттегідей дұрыс тамақтанып жүрген жағдайда бұл дәрумен ағзада жеткілікті болады. В6 дәруменін молырақ қажетсіну ағзаның өсуі, әйелдің екіқабат және бала емізу кезеңдерінде жиірек байқалуы мүмкін.
- Пиридоксин 1938 ж. бауырдан, ашытқыдан алынды және сол жылы синтезделіп шығарылды.
- В6 витаминінің тағы екі түрі белгілі, олар – пиридоксаль (альдегид) мен пиридоксамин (амин), бұл екеуін 1944 ж. Снелл табиғи көздерден тапқан болатын.



**В6 ВИТАМИНІНІҢ
ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫ :**

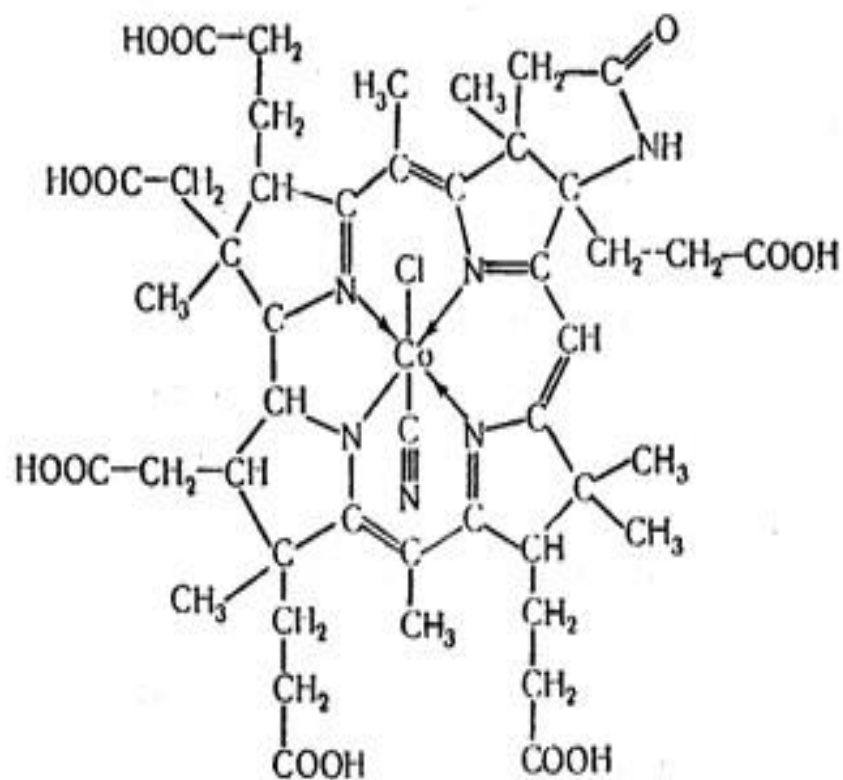
ЖАНУАРЛАР
ӨНІМДЕРІНДЕ:
ЖҰМЫРТҚАДА, БАУЫРДА,
БҮЙРЕКТЕ, ЖҮРЕКТЕ,
СИЫР ЕТІНДЕ, СҮТТЕ
КЕЗДЕСЕДІ;
ЖАСЫЛ БҰРЫШТА;
ҚЫРЫҚҚАБАТТА;
СӘБІЗДЕ;
ҚАУЫНДА.



**БІР ТӘУЛІКТЕ ЕРЕСЕК
АДАМҒА ҚАЖЕТТІ
МӨЛШЕРІ 1,5 - 2,0 МГ,
БАЛАЛАРҒА ҚАЖЕТТІ
МӨЛШЕРІ 0,4 МГ КЕМ
БОЛМАУЫ ТИІС.**



В12 ВИТАМИНИ (ЦИАНОКОБАЛАМИН)



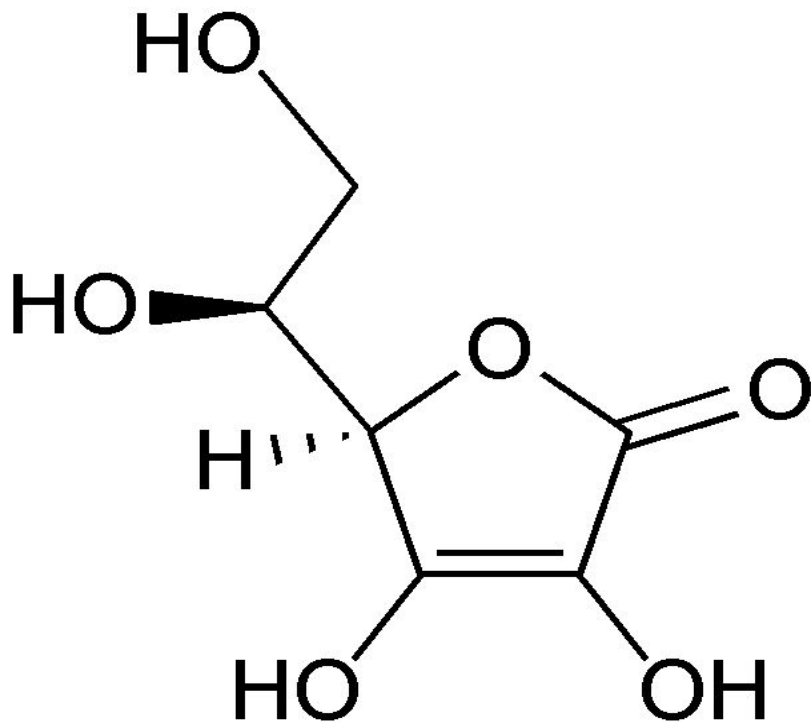
Ересек адамға тәулігіне қажетті 2-3 мкг, балаларға қажетті мөлшері 0,5 - 2,0 мкг.

- ▣ **В₁₂ дәрумені (цианокобаламин)** қанның пайда болу процесіне қатысады. Бұл дәрумен жетіспеген жағдайда ағзада қан азаю процесі дамиды. Бауырда, бүйректе, балық тағамдарында (әсіресе балықтың бауыры мен уылдырығында) көбірек болады. Еттің, сүт пен ірімшіктің, жұмыртқа сары уызының құрамында В₁₂ дәрумені анағұрлым аз.

1926 ж. дейін қатерлі қан азаю ауруын (пернициоздық анемия) емдей алмайтын, әдетте ондай ауруға бауырды көп беру ем болатынын анықтады.

- ▣ Мино мен Мерфи (1926 ж.) екеуі бұл ауруға бауырды көп беру ем болатынын анықтады.
- ▣ 1948 ж. В12 витамині кристалл түрінде бөліп алынды және ол қатерлі анемия ауруына ем екені белгілі болды.

С ВИТАМИНІ (АСКОРБИН ҚЫШҚЫЛЫ)



- С дәрумені (аскорбин қышқылы). Ағзаның жұқпалы ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады. Сүйекке және тіске беріктік қасиет береді. С дәрумені биологиялық тотығу жұқпалы ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады. Сүйекке және тіске беріктік қасиет береді. С дәрумені биологиялық тотығу кезінде зиянды заттардың түзілуін тежейді. Ол қарсы денелерді түзетін ферменттердің құрамына кіреді. Терідегі қантамырлардың қабырғасының бүлінуіне де кедергі жасайды. С дәрумені жетіспеген жағдайда ағза тез шаршайды, сілемейлі қабықшалар қабынады, қызылиек канталайды. Бұл дәрумен ұзақ уақыт жетіспесе, адам қауіпті құрқұлақ (цинга жұқпалы ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады. Сүйекке және тіске беріктік қасиет береді. С дәрумені биологиялық тотығу кезінде зиянды заттардың түзілуін тежейді. Ол қарсы денелерді түзетін ферменттердің құрамына кіреді. Терідегі қантамырлардың қабырғасының бүлінуіне де кедергі жасайды. С дәрумені жетіспеген жағдайда ағза тез шаршайды, сілемейлі қабықшалар қабынады, қызылиек канталайды. Бұл дәрумен ұзақ уақыт жетіспесе



ҚОРЫТЫНДЫ

- Дәрумендер тағамдық заттардың құрамында болатын ерекше ағзалық қосылыстар. Олар ағзада ферменттердің түзілуіне қатысады. Дәрумендер тағам құрамында аз мөлшерде болғанымен, ағза үшін өте қажетті заттар. Дәруменсіз ағзаның өсуі, дамуы мен тіршілік жалғастыруы мүмкін емес. Сондықтан витамин сөзінің латынша тіршілік (өмір) үшін қажетті зат деп аталуы маңызы зор. Дәрумендер ағзадағы зат алмасу үдерісінде қарқынды әсер етеді. Қазіргі кезде дәрумендердің 30-ға жуық түрлері бар. Дәрумендер әсіресе балалар мен жасөспірімдер үшін дұрыс өсуі, дамуы үшін өте қажет. Ағзаның түрлі ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады.
- Олардың едәуір бөлігінің құрамында амин тобы да, азот та болмайды. Осыған қарамастан, мұндай ауыстырылмайтын тіршілік факторлары үшін “витамин” деген тарихи термин сақталып қалды.



ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

- 1. “Биологиялық химия”,
Сейтембетов Т.С., Төлеуов Б.И.,
Сейтембетова А.Ж.
- 2. “Медициналық биология”
С.Тапбергенов
- 3. “Витамины и минералы”
Лифлянский В.Г.
- 4. “Биологиялық және биоорганикалық химия”
Э. Ж. Әлімқұлова
- 5. “Биологиялық химия”,
З. Сейітов

