

Азықтық дәрумендер

Орындаған: Есенғалиева Н
Қабылдаған: Омарова Қ.М

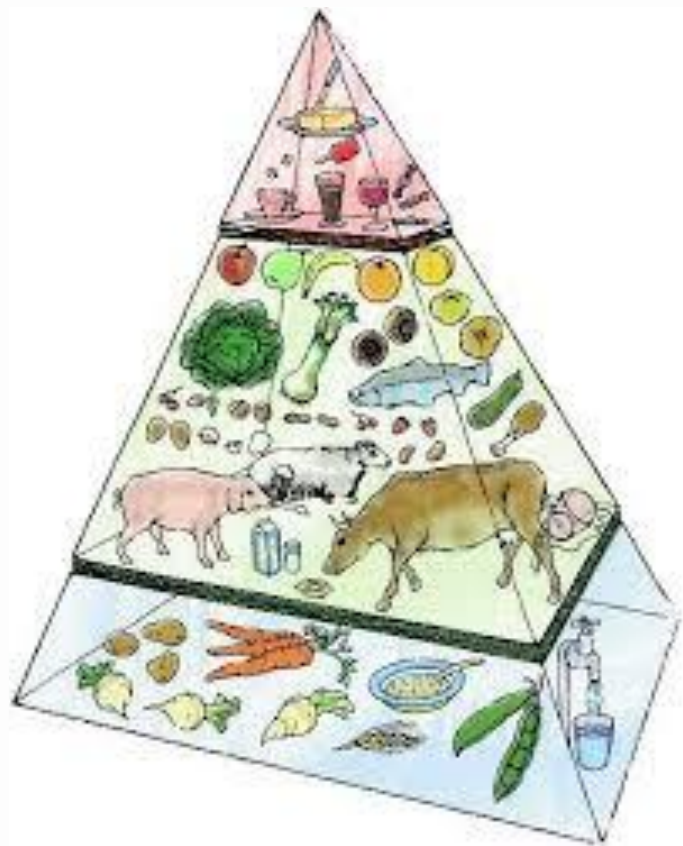
мал азығына келесі витаминді қосындылары - 1 мл-де А витаминінің 10 мың х.ө. бар *аевит*, А витаминінің 10 мың х.ө. Д, витаминінің 200 мың х.ө, Е витаминінің 10 мг бар *үшвитамин*, 0,05 г аскорбин қышқылы, 0,01 г никотин қышқылы, 0,001 г тиамин-хлориды, 0,5 г глюкозасы бар *аснитин*, 0,003 г тиамин-хлориді, 0,003 г рибофлавині, 0,02 г никотин қышқылы, 0,15 г аскорбин қышқылы бар *тетравит*, ретинол-ацетаттың 3300 х.ө., тиамин-хлоридтің 0,002 г, рибофлавиннің 0,002 г, пиродиксин-гидрохлоридтің 0,003 г, цианкобаламиннің 2 мкг, никотинамидтің 0,02 г, Р витаминінің 0,01 г, Е витаминінің 0,01 г, аскорбин қышқылының 0,075 г, фолий қышқылының 0,5 мг, кальций пантонентының 0,003 г бар *ундевит*, сонымен қатар, тұрақтандырылған А-ацетаты, каротин, Д₂, Е, К₂, С мен В тобы витаминдерінің азықтық препараттары шығарылады. Оларды мал мен құсты гипо- және авитаминоздарға шалдықтырмау үшін азық пен құрамажемге не белокті- витаминді қосындыларға (БВҚ) қосады.

Азық қоректік заттары зат алмасу барысында қажетті тотығу-тотықсыздану реакциялары арқылы игерілуін

биологиялық катализаторлар – ферменттер реттестіреді. Ферменттер пәрменділігін белсендіруші қосындылар, яғни коферменттер қызметін витаминдер (*vita...* латынша... *өмір*) атқарады. Витаминдер жетіспеушілігінен ферменттер белсенділігі төмендеп, алмасу үрдісі бұзылады да, мал **гипо-** (*аз*) және **а-** (*жоқ*) **витаминоздарға** ұшырайды. Соның салдарынан өсуі тежеліп, сақа мал өнімділігі кемиді. Мал азығының витаминдік қоретілігі осы, организмде түзілмейтін маңызды биологиялық пәрменді қосындылардың жеткіліктілігіне байланысты. Осы орайда, күйісті малдың бірқатар витаминдермен қамтамасыз етілуіне (К, В тобының) месқарын микроорганизмдері себептесетінін ескер

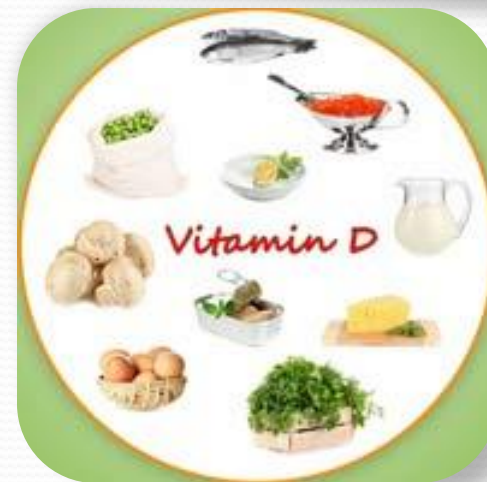


Витаминдерді майда және тұзда ерігіштігі бойынша екі топқа бөледі. Майда еритіндерге А, Д, Е, К, суда еритіндерге С мен В тобының витаминдері жатады.



Д-витамині - **кальциферол** - организмдегі минералды иісуды реттестіруге қатысады. Жетіспеушілігі төлді рахит, и і малды остеомалаяция, остеопороз түріндегі сүйек І і', иарына шалдықйрады. Өсімдік майындағы эргостеринен, мал майы мен терісіндегі 7-дегидрохолестериннен ультра-ми і соулесі әсерінен Д-витаминінің биологиялық пәрменді түрі Д₁ мен Д₂ витаминдері түзіледі. Құс үшін Д₃-пмминінің белсенділігі Д₂-витаминінікінен 30 есе жоғары болады.

Д витамині ашық күнде кептірілген пішен (300-400 хө/мг) мен салынған сүрлемде (40-60 хө/кг) , жазғы сиыр сүті !(30-80 хө/кг) мен уызында (100-200 хө/кг), балық ұнында (50-100 мг/кг) көп болады. Сәулелендірілген ашытқының 1 г кальциферолдың 4000 х.ө. жиналатындықтан, оның 1 кг 3-4 т і құрама жеміне қосып, Д витаминінің көзі ретінде пайдаланады. Д витаминінің халықаралық өлшемі ретінде Д пішеннің, яғни кальциферолдың 0,025 мкг алынған.

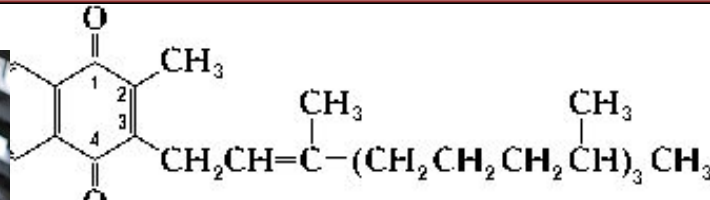


Евитамині - *токоферол* - антиоксидант болғандықтан организмдегі А витаминімен каротиннің сақталуына себептесіп, жетіспеушілігінен жиналатын май алмасуының улы қалдықтары малдың көбеюшілік қасиетін бұзып, бұлшық ет дистрофиясына ұшыратады. Еркек малдың ұрық пен жыныстық гормондарының түзілуі әлсіреп, ұрғашы малдың буаздығы бұзылады.

Токоферолдар бұршақ тұқымдастар көгінде (130-170 і), пішенінде (20-30 мг/кг), сүрлемінде (20-40 мг/кг), әсіресе бидай (1500-3000 мг/кг) мен жүгері ұрығы майында (1000-2000мг/кг), балық майында (100-700 мг/кг) жиналады. Е витаминінің халықаралық өлшемі ретінде а-токоферолдың 1 мг алынған.



К витамині - филлохинон - қан ұюын реттестіреді, жетіспеушілігінен бауырда протромбин түзілуі тежеліп, құс мен бұлшықеті қанталайды. Геморрагиялық қанталауы кокцидозға шалдыққан құс өлімінің негізгі себебі болып есептелінеді. Сондықтан ауру құстың К-витаминдік мұқтаждығыөседі. Бұл витамин көк балауса, сапалы пішен пішендемеде, сүрлемде, зығыр мен соя дәнінде мол. Астықтұқымдастар дәні мен тамыржемістілерде, жұмыртқада аз болады.



В тобының витаминдеріне В₁ - тиамин, В₂ - рибофлавин, В₃ - пантотен қышқылы, В₄ - холин, В₅ - никотин қышқылы, В₆ - пиродиксин, В₇ - биотин, В₈ - инозит, В₉ - фолий қышқылы және В₁₂ - цианкобаламин кіреді.

Олардың организмдегі негізгі қызметі - зат алмасуын реттестіретін ферменттерді белсендірумен, яғни коферменттік қызметпен байланысты. Мысалы, В₁ витамині жетіспеу-шілігінен туындайтын карбоксилаздандыру ферменттері әсерінің әлсіреуінен денеде пирожүзім қышқылы жиналады. В₁ және В₅ витаминдері көптеген фермент құрамында организмдегі аралық алмасу өнімін тотықтыру-тотықсыздандыру үрдісіне қатысады.



Тиамин сапалы пішенде (2-4 мг/кг), астық (3-5 мг/кг) және бұршак тұқымдастар дәнінде (8-12 мг/кг), мақта мен зығыр күнжарасында (4-7 мг/кг), әсіресе азықтық ашытқыда (18 мг/кг) көп болады. Ол, негізінен, дәннің ұрығы мен қабығында жиналатынын ескеру керек. Халықаралық өлшемі ретінде кристалдық тиамин-гидрохлоридтің 3 мкг алынған.

Арзан никотин қышқылы синтетикалық жолмен дайындалып, құс құрама жеміне қосылады. Оған шошқа мен құс мұқтаждығы азықтағы триптофанның деңгейіне керісінше байланыста өседі.

V_3 витамині май алмасуын реттестірсе, V_4 витамині бауырда фосфолипидтер түзіліп, қанға енуіне себептесетін липотроптық қызмет атқарады.



В₃ витамині май алмасуын реттестірсе, **В₄ витамині** бауырда фосфолипидтер түзіліп, қанға енуіне себептесетін липотроптық қызмет атқарады.

Пантотен қышқылы астық (6-10 мг/кг) және бұршақ тұқымдастар дәнінде (18-20 мг/кг), бидай кебегінде (25 мг/кг), құрғақ ашытқыда (100 мг/кг) көп болса, холин жоңышқа ұнында (600-1200 мг/кг), балық ұнында (3000 мг/кг), соя шротында (2000 мг/кг) және гидролиздік азықтық ашытқыда (2500-4500 мг/кг) көп жиналады.



Қалыпты жағдайда бұл минералдық элементтер мен витаминдердің мал организміндегі деңгейікелесі мөлшерде болуға тиіс:

Мал түлігі	Қан сары суында, мг%			Бауырда, мкг/г	
	Са	Анорг. Р	Каротин	А витамині	А витамині
Бұзау	11-12,5	6-7,5	0,1-0,6	10-23	20-80
Сиыр	10-12,5	4,5-6	0,4-1	қыста 5-80	170-200
Қой	0-13	4,5-6	жоқ	жазда	40-150
Жылқы	12-14	3,5-5	0,3-0,5	0,9-2,8	15-60
Торай	11-14	5-7,7	жоқ	30-50	50-190
Мегежін	10-14	5-7,7	жоқ	11-17	30-150
Тауық	17-35	4,8-8	0,1-0,3	20-100 50-100 150-250	110-ға дейін 170-670

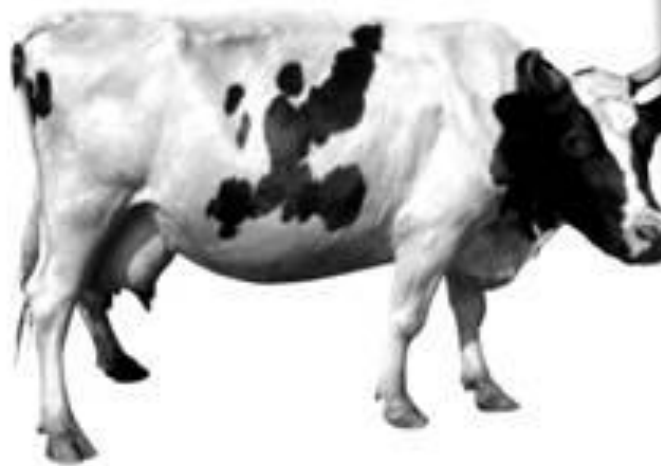
B₆ витамині аминқышқылдарының карбоксилденуі мен аминауыстыру реакцияларын жүргізетін ферменттер, ал **B₇** витамині транскарбоксилаздан-дырғыш ферменттер құрамына кіреді. Азықтық ашытқыда 10-20 мг/кг пиродиксин, 0,6-2,3 мг/кг биотин болады. **B₁₂**-витамині қан мен нуклеин, аминқышқылдарының түзілуіне катысады. Бұл витамин тек жануар тектес азықта (балық ұнында 30-330 мг/кг, ет-сүйек ұнында 80-100 мг/кг, құрғақсүтте 20-60 мг/кг) болады, құрамына 4,5% кемінде кіретін кобальт жеткілікті жағдайда оны таз қарынмикроорганизмдері түзеді.





В тобындағы витаминдердің жетіспеушілігінен зат алмасуының барлық қыры - су, май, көмірсу, белок алмасуы ылып, соның салдарынан төл, әсіресе балапан, өсуі күрт тежеліп, сақа мал, әсіресе құс, өнімділігі азаяды. В-витаминозына шалдыққан құс тәбетсізденіп, өсуі тежеліп, жүрек қан тамыр жүйесі әлсірейді. Балапандардың мойны мен сирағы тартылып, сақа құстың жұмыртқалағыштығы азаяды.

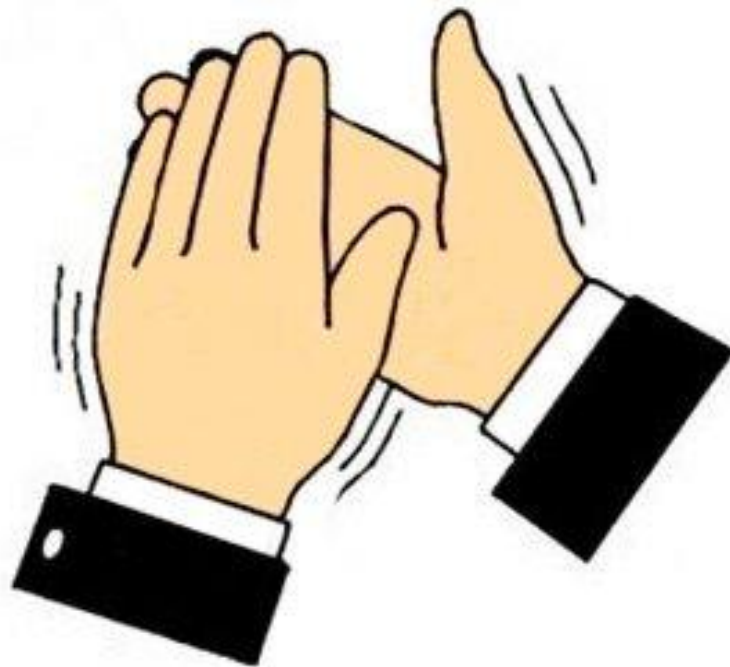
Шошқа мен торай дерматитке, ректальдық геморрагияға ірай, құстың жүйкесі жұқарып, жаппай тырысқаққа ұрынады, бауырын май басып, буындары перозиспен зақымдалады.



С витамині- аскорбин қышқылы - зат алмасуындағы антиоксидант ретінде торша тыныстануына, рибосомалар мен митохондриялар жұмысына, стероидгормондарының түзілуіне қатысады, организмді уландырудан сақтандырады. А витамині жеткілікті жағдайда организмде қажетінше түзіледі. Сондықтан С- мен А-гиповитаминозы әдетте қатар орын алады.

Малға әзірленген құрама жемдегі витаминдерді сақтау үшін тотықтырмағыштар, яғни *антиоксиданттар* қосылады.

Ең тиімдісі малды *Биологиялық-витаминдік-қосындылар түріндегі (БВК)* витаминдермен қоса белокпен, минералдық заттармен, *Биологиялық-витаминдік-минералдық-қосындылар (БВМҚ)* түріндегі және барлық дерлік биологиялық пәрменді заттармен (*премикстер*) қосындысында пайдаланған жөн.



НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!!!