

З А Н А Ш Е С Е Л О

СЛАМЕ И КУКУРУЗИНАЦ У ПРЕХРАНИ ГОВЕДА

У зимском оброку говеда, поготову у житородним крајевима, преовлађују сламе житарица и кукурузинац. Та крма садржи мало бјеланчевине, масти, а у пепелу мало вапна, фосфора и натрија, док веће количине сурове влакнине (целулозе) 36—42%. Влакнина је тешко пробављива и њу могу користити само преживачи (говеда, овце и козе), а у мањој мјери коњи. Преживачи имају такав пробавни тстрој, који им омогућава да растворе ту влакнину и хранљиве твари постају приступачне пробавним соковима. Она је тврда, па се доста снаге утроши жвакањем, а и разни микроорганизми, који ју растварају требају за себе становити дио хранљивих твари, што смањује искоришћење споменуто крме. Због тога прехрана том крмом не може задовољити потребе ни на уздржној храни говеда, а камо ли за про-

изводњу мяса и млијека. Код нас опћенито у зимској прехрани мањка ваљана волуминозна крма (добро сијено), па ју до становите мјере надомјешћујемо сламом односно кукурузинцем. Ове године је слама нападнута рђом, па њена употреба може изазвати разне поремањаје пробаве. Због тога треба да се ју прије подавања обради (фурити или парити).

Вриједност сламе житарица зависи о врсти, сорти, зрелости, климатским факторима, тлу, ђубрењу и т. д. Познато је, да је најбоља слама јарих житарица, а у првом реду зобена, док се сламе озимина употребљавају за стељу. У овој години ће доћи више до употребе кукурузинац, који је по својем саставу нешто бољи од слама житарица, али само у том случају, ако га се рано сјече и добро спрема.

Састав кукурузинца и слама је слиједећи:

	Сурова влакнина	Проб. бјел. %	хр. ј. *
Кукурузинац сјечен у листопаду	25,7	1,5	43,5
Кукурузинац сјечен у студеном	31,9	—	23,3
Слама јаре зоби	36,2	0,9	35,3
Слама јаре пшенице просј.	34,4	0,8	21,3
Слама озиме пшенице	40,9	—	17,8
Слама ражена	41,8	0,4	16,7

Рано сјечени кукурузинац има више укупних хранљивих твари од слама и лошег сијена те више пробављивих бјеланчевина од сламе житарица. Његова хранљива вриједност смањује се, ако пустимо да дуље времена стоји у пољу или ако га спремамо тако, да је извргнуто киши и мразу. Лишће се излужи односно отпадне, па се тиме у знатној мјери изгуби и оно мало хранљивих твари које посједује. **Ради тога је потребно кукурузинац чим прије сјечи и добро га спремати (да није извргнуто киши ни мразу).**

Будући да је код нас сијено просјечно слабе квалитете, то га кукурузинац може замјенити. Када располажемо с много кукурузинца можемо га силирати. За силажу ваља га сјечкати и полити сланом водом. Боље је сјечкани кукурузинац мијешати са

сочном крмом (сјечканом репом, или бундевама и т. д.) па га силирати. Та нам силажа у нужди добро долази. Уз њу ваља прихрањивати нешто доброг ливадног сијена. а према производњи млијека и концентрата (мекиња, а још боље крмних смјеса). Стабљика кукурузинца је тврда, па га зато треба сјечкати (3—4 цм) и давати га у смјеси са исјечканим сијеном и сочним крмом, па све залити сланом водом. Боље је још к томе додати и нешто концентрата. Овакову смјесу можемо добро угазити и пустити (2—3 дана) да преврије, па ју онда хранити. У том случају краћа ће такову крму радије узимати. Најбоље би било сух кукурузинац чехати помоћу чехалица и тако га употребити. Код нас чехање помоћу чехалца није још дошло до употребе. Прототип је био израђен већ године 1947. (проф. Милан Маршић).

* хр. ј. = јединица мјере, којом се изражава хранидбена вриједност крме, 1 хр. ј. = 1 кг зоби (совјетска хранидбена јединица).

Већу количину кукурузинца у зимском оброку дават ћемо јаловим кравима и онима који дају мању количину млијека. Тако на пр. крава 500 кг телка, која даје око 7 лит млијека на дан, требаћ ће на дан уз 10 кг доброг кукурузинца 3 кг доброг ливадног сијена, 10 кг сточне репе и 1 кг сунцокретове сачме или одговарајуће количине крмне смјесе. **Код бољих музара у оброку ваља давати више добре волу-**

миновне крме (сијена), а мање кукурузница, уз сочну крму и концентрате, што ће овисати о тежини краве, њеној музности, старости и степену стеоности.

ПРОИЗВОЂАЧИ! ПРАВОВРЕМЕНО СЈЕЦИТЕ КУКУРУЗИНАЦ И ДОБРО ГА СПРЕМИТЕ!

ДОБАР КУКУРУЗИНАЦ ЈЕ ВРЕДНИЈИ ОД СЛАМА ЈАРИХ ЖИТАРИЦА!

К.

ЗНАЧЕЊЕ САСТАВА ХРАНЕ ЗА ЗДРАВЉЕ

Знамо, није доста да човек узме само толико хране, како би осигурао довољан број калорија, него је исто тако важно, да храна садржи све потребне елементе, које тражи нормалан рад нашег организма. У противном случају организам страда од релативне глади ради несташнице једног или другог елемента, а то је исто тако опасно по здравље и живот као и апсолутна глад.

Све пужне елементе не може нам дати ни једна живежна намирница осим млијека, које је заправо једина природна комплетна храна. Али и млијеко задовољава само у дојеначкој доби, јер му процентуални састав не одговара старијој доби. У млијеку имамо око 87% воде, 3,9% бјеланчевина, око 3,8% масти, око 4,3% шећера, минералних соли и витаминка. Наша просјечна храна мора садржавати те исте елементе у повољним количинама. Данас има у свијету све мање случајева масовне апсолутне глади, као што се догађало у прошлим временима. Али има још веома много релативне глади код свих народа и народних слојева, без обзира на економско стање, јер већина људи не зна, какова им је храна заправо потребна, и само ради незнања, а не ради неимаштине криво се прехранују. Исто тако се пучанство пространих подручја кадшто лоше храни, јер не зна производити све, што би му требало, иако за то има објективне могућности.

Главни елемент у нашој храни јесу бјеланчевине. Осим калоричне вриједности, што их дају тјелу, оне служе и као грађевни материјал за изградњу и обнову станица и ткива. Одрасли их требају око једног грама на један килограм тјелесне тежине, а мала дјеца и дојенчад три до четири грама по килограму, јер код дјеце ради развита и раста бјеланчевине су нарочито важне.

Бјеланчевине добивамо из живежних намирница животињског и биљног подријетла: млијека, меса, јаја и њихових прерађевина, житарица, крумпира, граха, грашкца, ораха. У поврћу и воћу има их мало или ништа. Бјеланчевине животињског подријетла су вред-

није, јер су по свом кимијском саставу сродније бјеланчевинама људског организма, па се зато боље искоришћују као грађа за наша ткива. У биљним бјеланчевинама налазимо неке елементе (аминокиселине), потребне нашем организму, и то у различитим биљним намирницама различите, па зато код прехране претежно биљном храном треба мијењати и уопће узимати разноликију храну како бисмо организму прискрбили све потребне елементе. Модерна хигијена данас тражи, да у нашој дневној храни бар једна трећина бјеланчевина буде животињског подријетла. Тако би на пр. одрастао човек требао на дан просечно 10 дкг меса, 2 дил млијека и једно јаје. Мјесто меса може се узети и једна количина сира, а место јаја један до 2 дил млијека. Дјеца ће најсигурније бити опскрбљена нужном количном животињских бјеланчевина, ако сваки дан попију пола литре млијека (око 20 грама прворазредне бјеланчевине) уз иначе редовиту храну. Потрошњу млијека треба и иначе форсирати, јер је то данас најбоља и најјефтинија храна.

М а с т и су други важан елемент, кога не смије дуже времена недостајати у нашој прехрани. Главни је задатак масноћа, да храну учине укуснијом, а то потпомаже, да се храна боље искористи, а затим масноће појачају калоричну вриједност хране. Али осим тога масти служе и као транспортно средство за неке витамине (А и Д), који се у њима топе и тако их организам ресорбира. То нарочито вриједи за масти животињског подријетла, који су зато биолошки вредније од масти биљног подријетла, иако им је калорична вриједност и искористљивост једнака. То је разлог, зашто у нашој дневној храни бар 30% масноћа мора бити животињског подријетла.

Човек треба на дан око 50 до 60 грама масти. Максимална је количина 200 грама, јер веће количине организам не може искоришћавати. У ову количину урачунавамо не само масти, које додајемо јелу у облику

зачина, него и оне, које се налазе у појединим живижним намирницама (месо, јаја, млијеко, сир, маслац, ораси и др.) па тако долазе до потребних количина масноћа животињског подријетла и они, који зачињавају јело уљем.

У г љ и к о х и д р а т и (шкробна и шећерна храна) подмирују просјечно 2/3 до 3/4 калоричне вриједности наше дневне хране. Најважнији извор угљикохидрата јесу житарице (крух, жганци, тјестенина), па крумбир, рижа, грах, воће и поврће. Угљикохидрати имају нарочито значење за рад мишића и то не само оних, који суделују код ходања, рада и уопће помицања тјела, него и оних, који су уграђени у поједине унутрашње органе, као на пр. срце, крвне жиле, желуцац, пријева и др. Зато и код потпуног мировања одрастао човек треба око 250 грама на дан, а већ код обичног кретања, ходања, умјереног рада потребно је дво-струко. Тешки физички радници требају барем два пута више угљикохидрата него обичан радник. Калорична вриједност хране тешких физичких радника се управо мора повећавати већим количинама угљикохидрата, јер мишићно ткиво не може директно искоришћавати бјеланчевине и масти као погонско гориво за свој рад. Ако се калорична вриједност повећава бјеланчевинама или мастима, мора их организам најприје претворити у угљикохидрате. Не само да се организам тиме сувишно оптерећује, него не може потпуно подмирити потребе. Организам на-име може прерађивати ове елементе само у ограниченој количини, која није довољна за нормалан рад мишића, поготово не код јачег оптерећења, какво је код тешких физичких радника. Као што тешки физички радници требају нормално и дјеца просјечно више угљикохидрата него одрасли; зато дјеца једу просјечно више круха, воћа и слаткиша од одраслих, само што им то не смије бити једина храна и на штету бјеланчевина.

Ова три елемента зовемо заједничким именом енергетичким елементима, али зато што сваки од њих има и своју веома важну заштитну задану, морамо их сматрати и заштитним, протективним елементима. Зато ни један не смијемо дуже времена искључити из хране и замјенити другим, макар би то с обзиром на калоричну вриједност теоретски било могуће.

Слиједећа два елемента, витамини и минералне соли, имају само заштитно значење и никаково енергетичко. Њихова назочност омогућује искоришћавање енергетичких елемената, они их djelомично надопуњују и као грађевни материјал (минерали), па су зато исто тако пријекно потребни као и три прва.

В и т а м и н и се налазе у храни животињског и биљног подријетла. Има их много врста, сваки има своју одређену функцију у заштити организма. Означујемо их обично великим словима алфавета. Неки су топливи у животињским мастима (А и Д), и зато те масти морају бити заскупане у дневној храни бар за 30% укупне количине. Неки су осетљиви на топлину (Ц), и зато живежне намирнице с овим витамином не смијемо кухати или пећи, или бар врло ограничено. Ако у храни становито вријеме нема неког витамина, појављују се карактеристичне болести, т. зв. авитаминозе, а хиповитаминозе, ако је само трајно смањена нужна количина витамина.

Витамин А налази се у маслацу, врхњу, пуномасном сиру, млијеку, јетри, мркви, кељу, шпинату, корабици, рајчици, кајсијама, бресквама, лубеницама, сухим шљивама. Врућина га не уништава, зато се те живежне намирнице, ако треба, могу кухати. (Не треба дјецу мучити сировом мрквом, кухана је много боља и кориснија!) Ако недостаје витамина А, слузнице дишних органа губе своју заштитну способност против бактерија, па чешће оболе дишни путеви, долази до прехлада и слично. Исто тако оболе очи, ослаби вид, особито у сумраку, а дјеца застају у расту и тјелесном и душевном развиту.

Витамин Б налази се највише у љускама житарица, у квасцу, поврћу, месу, јетри, јајету, сиру. Данас је познато више подврста овог витамина, и његова је улога веома комплицирана у организму. Претежно заштићује живачно ткиво и живчани систем. Многе неуралгије и неурозе су само хипо — или авитаминозе Б. Најпознатија је авитаминоза Б т. зв. болест бери-бери, која се појављује код народа, који се дуже времена прехрањују само љуштеном и полираном рижом. Ради већег садржаја витамина Б бољи је полуцрни од чисто бјелог круха.

Витамин Ц налази се у зрелом воћу и поврћу, па у млијеку и јетри. Нема га у маслацу. Код nestaшице овог витамина долази до крварења десни, испадања зуби и поремећаја у искоришћавању бјеланчевина. Јако је осетљив на врућину, зато воће и поврће треба, колико је могуће, јести сирово. Да се очува Ц витамин у млијеку — а то је нарочито важно код прехране дојенчади и дјеце — мјесто да га кухамо боље га је пастеризирати (т. ј. загријевати до 75°C, јер се тиме уништавају заразне клице, а Ц витамин не). Крумбир, који такође има много Ц витамина, треба кухати у кори, јер тако сла-савамо 90% витамина. Кисели купус је веома богат Ц витамином, али га треба јести сирово.

Витамин Д налази се само у малим количинама у живежним намирницама (млијеко, маслац, јаја, етра), али се ствара у довољним количинама у кожи код сунчања. Треба упозорити, да сунчање кроз прозорско стакло не користи, јер стакло не пропушта ултравиолетне зраке. Несташаца витамина Д доводи до познате болести рахитиса, болести меканих костију.

Данас су све ређи случајеви праве авитаминозе, али нису ријетки случајеви хиповитаминозе, нарочито зими и у рано прољеће, кад је храна једноличнија, а временске прилике мање повољније. Често се сусрећу и случајеви мулти-хиповитаминоза код истодобне несташаце више витамина. Нарочито се то дешава код дјеце, кроничних болесника и жена, ако им је прехрана неисправна.

Минералне соли су саставни део наших ткива и тјелесних сокова, које организам у животном процесу ствара и излучује па их треба стално уносити у тијело с храном, да не дође до дефицита.

Кухињска сол је једина сол, коју додајемо храни у облику зачина. Улога соли је много већа него да даје само укус храни. Тјело губи даномице много соли кроз бубреге, цријева, зној, сузе, па треба тај

губитак стално надокнађивати, да се одржи нормална концентрација у ткивима, како би поједини радови и систем органа нормално функционирали.

Калцијева сол потребна је у првом реду ради окоштавања (уз назочност Д витамина), јер се тиме спречава рахитис. Налазио је највише у млијеку и сиру, затим у воћу и поврћу (кељ, рајчица) и граху.

Жељевне соли стварају црвену крвну боју у крвним зрнцима, па су зато најпотребније дјечи, која тек изграђују своју крв, па болесницима, код којих је болест везана за губитак или оштећење крви (разне цријевне глисте и крвне болести). Жељеза има највише у шинату, кељу, зељу, пшеничном брашну и месу, а нарочито у јетри.

Вода даје облик храни, отапа је и омогућава ресорпцију (усисавање) примљене хране. Потребна је и за творбу разних тјелесних сокова. Човјек губи на дан око 2 литре текућине, и ту количину мора надокнадити дјеломично тако, да узима текућину, делимично самом храном, која у просјеку садржава око 60% воде. За културно-хигијенске потребе дневна количина воде је знатно већа!

Прим. др. Еуген Нежић

ТЕТАНИЈЕ ГОВЕДА

Убрајамо их међу болести, настале најчешће поретом мијене твари. За њих је карактеристично, да се очитују сметњама у функцији живчаног састава, а да тај није заправо ни оболио. Надаље је могуће да настају и због поретоме у лучењу хормона, који равнају мијеном минералних твари, а могуће и због поретоме у функцији живчевља, које не стоји под утјецајем воље.

Ове се болести очитују у почетку као склоност или спремност за грчеве, а да свијест животиње није захваћена. Због ове спремности долази до болних грчева, који трају минуте или дапаче неколико сати а буду изазвани било без видљивих разлога, т. ј. спонтано, или пак под дјеловањем најнеудужнијих подражаја. Ови су грчеви проширени ограничено на ставовито мишићно подручје или пак захваћају цијело тијело. Ти су грчеви последица поретоме у равнотежи минералних твари, претежно калција, у тјелесним соковима. Нарочито се важни облици тетанија јављају практички у вези с лучењем млијека, са стеоншћу или тељењем.

Код говеда разликујемо више врсти тетанија, али све нису једнако важне за наше прилике.

1. Пашна или травна тетанија јавља се нарочито у сточарски веома напредним земљама, и то задњих година све више. Тако се на пр. јавља у Данској код 5% обољелих говеда, од којих подлегне једна седмина. Она наступа искључиво код дојних крава, које се неправилно хране, т. ј. с много фосфора у храни (зрнељем, крмним брашнима), а с мало сијена, које је било скупољено у сушним годинама, или пак да се напасају на бујним пашњацима, који су били обилно поћубрени (салитром, осоком, калијевим умјетним гнојивом). У бити би дакле разлог лежао у прекомјерном ђубрењу душиком и калијем, а у недовољном ђубрењу фосфорним и вапненим гнојивима.

Слика болести врло је различита. Тако можемо у неким случајевима опајати једино мршављење, у другима поступно снизивање музности, а у трећима изненадна угибања без икаквих других знакова. Прије наступа грчева примећује се, да су животиње узнемирене, уплашене, а рјеђе да не маре за околицу, па се издвајају из стада; надаље смањи им се тек, трза им се мишиће, несигурно ходају, пружају стражње ноге, шкргућу зубима, трајно жвачу, слине или завртају очима, гдјекоје пак ри-

чу. Неки су мишићи затегнути (на репу, ушкатама, врату). Послије воле животиње лежати, а притом остаје им мишиће и надаље напето; коначно западну у стање, из које се више уопће не могу подизати, па леже испружених ногу, којима веслају, а усто и стењу. Коначно се онесвијесте, па у већини случајева угибају за неколико сати, ако им стручњак не помогне.

2. Тетанија настала код опреме (жељезницом, камионом). Овај се облик болести јавља код врло стеоних крава или рјеђе код ускоро отељених, ако се непосредно с паше далеко отпремају, особито у пренатрпанам и врућим вагонима или каминима, поготово, ако се усто неправилно хране и напајају. Код овог облика јављају се једнаки знаци болести, а и ток је као и код пашне тетаније, само с том разликом, да је исход болести обично неповољнији, т. ј. животиње треба заклати.

3. Тетаније у тељењу (пурперална тетанија). Ова се тетанија јавља размјерно рјеђе, и то за вријеме или ускоро иза тељења. Такођер се и овдје опажа узбуђење, трзање мишића са грчевима у подручју главе, врата, трупа, репа те ногу.

4. Понекад се јављају сасвим једнаки грчеви и стање код говеда уз т. зв. **есетонемiju***, па у таквим случајевима треба искључити ову болест, јер јој је узрок, а и лијечење сасвим другачије.

Будући да су тетаније озбиљне болести кратког тока, треба одмах у почетку затражити стручну помоћ.

Да се говеда заштите од пашне тетаније треба им прије изгона на пашу неколико седмица давати калција, а то у облику крмне креде или рибљег брашна, и поступно их привикавати на пашу. Пашњаке опет не ваља ђубрити прекомјерно душичнатим и калцијевим гнојивима, а премалим количинама калцијевих и фосфорних гнојива. Важно је такођер, да стоку не пуштамо прерано на тако пођубрене пашњаке.

Код тетаније настале дуготрајном отпремом, спријечит ћемо наступ болести, да говеда прије отпреме држимо неколико дана у стаји и хранимо сијеном. Надаље, у вагоне или у камионе треба стављати сијена и говеда напајати. Након истовара не смијемо их одмах увести у стаје, него их треба још неко вријеме држати на слободи.

Проф. др. М. Шлевић

ВИЈЕСТИ

ДЕМОНСТРАЦИЈЕ РАДА МЉЕКАРЕ ЗА РЕКОНСТИТУИРАНО МЛИЈЕКО И СЛАДОЛЕД НА ЗАГРЕБАЧКОМ ВЕЛЕСАЈМУ

Међународно друштво мљекарске индустрије Dairy Industries Supply Association) поставило је у Америчком павиљону на овогodiшњем јесењем загревачком велесајму мљекару за реконституирано млијеко и сладолед.

Представници споменутог друштва демонстрирали су 6. и 15. овог мјесеца рад те мљекаре (слика на сљедећој страници). Томе су присуствовали изасланици мљекарских подuzeћа НР Хрватске, Србије, Словеније и БиХ Стручног удружења мљекарских привредних организација Хрватске, Главног задружног савеза Хрватске и Словеније, Пољопривредно-шумарског и Ветеринарског факултета у Загребу, здравствених установа, републичке пољопривредне коморе и друго.

Послије демонстрација одржали су се у Еспланади састанци, на којима су претставници споменутог друштва дали накнадна

објашњења о раду, капацитету стројева, као и другим питањима, која су с тим у вези.

Дата је сугестија са стране присутних изасланика, да би било потребно да се у Загребу постави једна такова мљекара с обзиром на то, да је Загревачка мљекара преузела на себе обавезу расподјелити школској дјечи 30.000 оброка млијека направљеног од млијечног прашка. Усто би се осигурало хигијенска производња квалитетног сладоледа у Загребу.

Изложене стројеве откупила је Загревачка мљекара, а кредит за то осигурао је НО котара Загреб, па ће Загревачка мљекара бити прва мљекара у земљи, која ће посебним за то постројењем производити реконституирано млијеко од млијечног прашка и сладолед.

К.

* Повећање количине ацетона у крви, који се нормално налази у малим количинама у крви и мокраћи, а у већим код неких дијабетичара (шећераша).