

vodnja ne može da podmiri potražnju i da je mlekarstvo najzad zauzelo određeno mesto u privredi FNRJ. A ako uzmemo u obzir i osetno smanjenje dečje smrtnosti u zadnjim godinama, u sklopu podizanja celokupnog dečjeg standarda, onda se mora razumeti mesto i uloga koju mleko igra u životu dece, pa bilo kao besplatna deoba, po subvencioniranim cenama ili kupovinom na slobodnom tržištu.

No, još veći uspeh postići će se tek onda, kada celokupna proizvodnja, obrada i pasterizacija mleka bude išla kroz mlekare i bude dolazila na tržište u besprekornom stanju.

## Z A N A Š E S E L O

### KOLIKO HRANE TREBAMO NA DAN?

Osjećaj gladi nije dovoljno pouzdano mjerilo za određivanje količine hrane, koju moramo danomice uzimati, da podmirimo potrebe organizma i omogućimo mu normalan razvitak, funkcioniranje svih tjelesnih organa i sustava i obavljane dnevnih poslova i dužnosti. Netko ima naročito dobar apetit i jede više nego mu je potrebno. Posljedica jest, da se nepotrebno i štetno deblja, a i suvišno izdaje za hranu. Drugi ne mare za jelo, nisu nikada gladni, i što manje jedu, to su manje gladni. Njima je organizam oslabio i ne reagira normalno na osnovne fiziološke potrebe. Prema tome i jedni i drugi moraju znati, koliko zapravo hrane trebaju, da ne bude ni previše ni premalo, jer ni jedno ni drugo ne valja.

Potrebnu količinu hrane mjerimo kalorijama, koje se stvaraju u našem organizmu, kad izgara primljena i probavljena hrana. Tako dobivena toplota pretvara se u energiju, koja je potrebna za rad pojedinih organa, srca, pluća, želuca, crijeva, bubrega i t. d. Prema tome čovjek i kad potpuno miruje, tjelesno i duševno, treba za nesmetani rad svojih organa i održanje života stanovitu količinu energije, odnosno topline i hrane, od koje se ta toplota stvara. To nazivamo osnovnom mijenom stvari, bazalnim metabolizmom, a iznosi kod odrasla čovjeka oko 1700 kalorija. Već i najmanja kretanja, hodanje, uzimanje hrane, a pogotovo bilo kakav fizički rad lakog fizičkog rada treba oko 2800 do 3000 kalorija na dan. Ako obavlja teži fizički rad, broj potrebnih kalorija se povećava, i kod najtežih radnika iznosi na dan 5 do 6 hiljada, pa i više. Pritom igraju važnu ulogu i prilike, u kojima čo-

vjek radi, naročito temperatura zraka. Poznato je, da zimi trebamo više hrane nego ljeti, pogotovo ako smo izloženi vremenskim nepogodama i velikoj hladnoći. Među najteže fizičke radnike ubrajamo transportne, šumske i poljoprivredne radnike, rudare, mornare i dr. Intelektualci obično ne trebaju povećanu kaloričnu vrijednost hrane, ako njihov posao nije skopčan s težim fizičkim naporom, pješačenjem i izlaganjem vremenskim nepogodama i sl.

**Žena** treba prosječno nešto manje hrane nego muškarac, jer je prosječno nešto manja. Jasno je, da će jaka, krupna žena trebati veću količinu hrane nego sitan muškarac. Prama tome prosječna žena treba danomice 2400 — 2600 kalorija, ako obavlja laki posao. Posao domaćice može biti relativno lak, ali i prilično težak, zavisi od prilika. Isto tako i posao žene izvan kuće, u uredu, u fabrici, u trgovini i sl. može se normalno okvalificirati kao poluteški. Po našim zakonskim propisima žena ne smije obavljati teške fizičke poslove, koje inače vrše muškarci, jer bi takav rad mogao nepovoljno djelovati na njezin organizam, naročito na njezinu najprirodniju funkciju, da rada djecu. Ali ipak ima teških poslova, koje žena redovito obavlja, na pr. pranje rublja. Silom prilika obavlja žena ponekad i poslove, koje zapravo ne bi smjela. U tom slučaju i njezin dnevni obrok hrane mora biti pojačan do 4 i 5000 kalorija.

Ne smijemo međutim smetnuti s uma, da se one žene, koje su zaposlene izvan kuće ma i na najlakšem poslu, ako kod kuće moraju još obavljati razne kućne poslove, moraju zapravo smatrati teškim fizičkim radnicama, a to zahtijeva i po-

većanu kaloričnu vrijednost hrane. Osim toga žena noseća i dojilja treba povećati količinu kalorija bar za 25% od osnovne količine za žene, jer je to potrebno za normalan razvitak djeteta, koje nose ili doje. U protivnom slučaju čedo će zaostati u svom razvitku, a osim toga odrazit će se i to na zdravstvenom stanju majke, jer će dijete iskoristićivati bar djelomično i hranu, koja je normalno potrebna majci.

Od posebnog je značenja količina hrane, koja je potrebna djeci. Tu se često zaboravljaju dvije stvari: prvo, djeca troše veoma mnogo energije u neprestanom kretanju, skakanju i igri, pa u potrošku energije ne zaostaju za najtežim fizičkim radnicima; drugo, djeca se razvijaju i rastu I za jedno i za drugo djeca trebaju znatno više hrane nego bi to bilo proporcionalno prama njihovom uzrastu, a to se često zaboravlja.

Danas je točno poznata količina vrijednosti svih živežnih namirnica. Donosimo tabelu najvažnijih i najobičnijih. Po njeima može svatko lako složiti dnevni menu bilo od jedne same živežne namirnice, bilo od kombinacije dviju ili više njih. Tako bi, što se kalorija tiče, lakog fizičkog radnika zadovoljio 1 kg kruha na dan sa nešto vode ili 2 kg mesa ili 4 l mlijeka ili 3/4 kg sira ili 3/4 kg bažula ili 3/4 kg žganaca ili 4 kg krumpira ili 4—5 kg jabuka i t. d. Teški fizički radnici trebali bi proporcionalno više, žene i djeca proporcionalno manje.

Ipak, dovoljno bi bilo samo par dana, pa da se vidi, da takova jednolična hrana ne bi zadovoljavala. Ne samo što bi jednolična hrana brzo dosadila, nego bi se ubrzo počele pojavljivati razne smetnje radi nestašice raznih elemenata, koji su našem tijelu prije potrebni, a svi se ne nalaze ni u jednoj živežnoj namirnici osim donekle u mlijeku. Mlijeko je jedina prirodna kompletna hrana, koja sadrži sve potrebne elemente, te upravo savršeno podmiruje potrebe dojenčeta u prvih nekoliko mjeseci. U kasnijim mjesecima i u odraslijoj dobi djeteta mlijeko postaje insuficijentno radi nestašice željeza, a još kasnije i relativno ogromne količine vode, koju bi u mlijeku odrastao čovjek morao konzumirati (4—5 litara), pa radi neprikladnog procentualnog sastava mlijeka, koji ne odgovara odraslom organizmu. U svakom slučaju osnovni hranjivi elementi, koji se nalaze u mlijeku, a to su bjelančevine, masti, ugljikohidrati, vitamini, soli i voda moraju biti zastupani i u hrani odraslih osoba, ali u drugom procentu, a to je pak uvjetovano uzrastom, spolom, fiziološkim stanjem, godišnjom

dobi, zdravstvenim stanjem i radom. Ako tome nije udovoljeno, dolazi do raznih deficitarnih zdravstvenih oštećenja i bolesti radi nedostatka jednog ili drugog elemenata. Prema tome treba paziti ne samo na količinu i ukupnu kaloričnu vrijednost, nego i na ispravni sastav hrane, o čemu ćemo govoriti drugom prilikom.

Tabela kaloričnih vrijednosti nekih živežnih namirnica:

1 l mlijeka	650 kal.
1 kg kravljeg sira	1000 "
1 kg punomasnog sira	3800 "
1 kg mršave govedine	1400 "
1 kg srednje masne svinj.	2900 "
1 kg hrenovki	2000 "
1 kg ribe	1000 "
1 jaje	70 "
1 kg suhog graha	3500 "
1 kg suhog graška	3500 "
1 kg oraha	7000 "
1 kg slanine	7300 "
1 kg maslaca	7500 "
1 kg masti	9000 "
1 kg ulja	9000 "
1 kg kukuruznog brašna	3600 "
1 kg pšeničnog brašna	3300 "
1 kg pšeničnog kruha	2600 "
1 kg peciva	3000 "
1 kg makarona	3600 "
1 kg riže	3500 "
1 kg šećera	3900 "
1 kg meda	3200 "
1 kg marmalade	2900 "
1 kg svježeg graha u zrnu	1300 "
1 kg zelja	270 "
1 kg krastavaca	140 "
1 kg mrkve	450 "
1 kg kelja	500 "
1 kg zelenog graška	1000 "
1 kg krumpira	750 "
1 kg špinata	250 "
1 kg rajčice	230 "
1 kg jabuka	600 "
1 kg borovica	600 "
1 kg jagoda	500 "
1 kg grožda	700 "
1 kg kruška	700 "
1 kg lubenica	300 "
1 kg suhih sljiva	2900 "

Prim. dr. Eugen Nježić

## HORMONI

U članku o vitaminima istakao sam, da su to tvari potrebne za život, a da ih životinje primaju u hrani. No osim ovih tvari ima i drugih, koji su im po djelovanju slične, a stvaraju se u samom organizmu, zapravo u nekim žlijezdama, koje svoje proizvode luče u krvotok. I te

su tvari također vrlo važne po zdravlje i život, a zovu se hormoni.

Takove žlijezde luče jednu ili više tvari, koje djeluju skupno na jedan ili na više organa. Smetnje mogu nastati, ako te žlijezde luče previše, premalo ili poremećen sastav tih tvari, a posljedice su bolesti, koje se očituju smetnjama u rastu tijela ili u mijeni tvari ili pak smetnjama u svijesti i živčanom stanju. No općenito nastaju ti znaci zbog poremećenog rada više žlijezda, pa su tako jako mnogovrsni.

Na prirodni se način pojavljuju te bolesti srećom kod životinja rjeđe. Od njih ču se osvrnuti samo na one najvažnije žlijezde, koje najčešće obolijevaju.

**Jajnici i mуда** su takove žlijezde s nartarnjim lučenjem hormona. Oni upravljaju spolnim životom, te s mladosti odnosno starosti životinja. Ako se njihov rad poremeti smanjit će se životinji i rasplodna sposobnost. Životinja postane jalova, često joj ispada ili sijedi dlaka, smanje joj se neki organi, mršavi, gubi radnu sposobnost i t. d.

Ove se žlijezde često uklanjaju iz gospodarskih razloga, t. j. kad želimo, da životinje bude mirnije, da se bolje tove i t. d. Izlučuju li ove žlijezde previše hormona, životinje postaju zloćudnije ili se njima teško upravlja, u mladosti naglo rastu, nemirne su i t. d. No za nas je najvažnije, da stvari, koje izlučuju jajnici, određuju rad vimena.

**Stitnjača** upravlja svojim hormonima sve mijene tvari u tijelu. Ako se njena funkcija poremeti, t. j. ako se umnoži tvorba njenih hormona, životinja ogušavi (naročito janjad i jarad), izbulje joj se oči, ubrza se rad srca, uplašene su, razdražljive i t. d.

**Epitelijalna tjelešca** imaju zadaću, da upravljaju mijenom kalcija i fosfora. Poremeti li se njihov rad, nastaju smetnje u rastu kostiju i zuba, bolni grčevi, naročito na mišićuju disanja, pa i grkljana (životinje se pritom mogu i ugušiti).

Jedna moždana žlijezda t. zv. **hipofiza** izlučuje tvari, koje upravljaju mnogim organima, kao maternicom, crijevima, krvnim žilicama i krvnim tlakom, pa izlučivanjem vode. Jedna od posljedica njenog poremećenog rada očituje se u tom, da kosti prejako rastu u duljinu, ili organizam oboli od šećerne bolesti i pretilosti, smanji se spolna funkcija, ispada dlaka i t. d. Isto tako ona upravlja lučenjem mlijeka, a često uzrokuje i kržljav razvoj spolnih organa. Poveća li se ta žlijezda, pritište na mozak i izaziva smetnje, kao što su pospanost, slab vid i t. d.

**Nuzubreg** luči dvije tvari, koje ravnanaju protjecanjem krvi kroz organe, zatim mijenom mineralnih tvari, vode, škrobnatih tvari (ugljikohidrata), a i rastom. Nepravilan rad ovog organa uzrokuje mršavost, tamno obložene sluznice i nagomilava vodu u plodišnim ovojnicima.

Među takove vrsti žlijezda pripada i **gušterača**. Ako ona oboli, životinja unatoč dobrom teku naglo mršavi, jako žeđa, obilno mokri, na očima zamute joj se leće ili rožnice, a povrhu toga sklona je gnojnim infekcijama. Kad što joj se naglo ili postepeno gubi snaga, životinja diše dublje, oslabi, te uz grčeve i nesvijest konačno uquine.

Osim ovih spomenutih žlijezda, ima i drugih, ali one nisu za nas tako važne, da bismo se na njih trebali ovdje osvrnuti.

**Dr. M. Šlezic**

## KANTARICA MARA

Mnogo su puta na sastancima naprédni ljudi jednog sela u blizini grada predlagali, da se i kod njih osnuje sabiralište mlijeka. U tom je prednjačio Marko Trudić, napredni gospodar. On je iznosio svu prednost takvog sabiranja, pred kantarenjem, koje donosi sa sobom često veći gubitak nego dobitak, a da se i ne govori o muci i neprilikama kantara.

— Kolika je muka — znao bi govoriti — rano ustajati, već oko dva ili tri sata ujutro, a naročito je to teško zimi, pa odlaziti biciklom ili vlakom desetke kilometara od grada, tamo podijeliti mlijeko, a onda se opet na brzinu vraćati natrag neispavan i neodmoren, dok kod kuće opet čeka posao na gospodarstvu, za koji kantar najčešće i nije više potpuno sposoban. Naročito je to teško za žene, koje redovno i obavljaju posao kantarenja. Us to je kantarenje i gubitak dragocjenog vremena, koje se ne može nadoknaditi nešto višom cijenom mlijeka prodanog neposredno u gradu. No najtragičnije u svemu tome jest, što kantari redovito i vrlo lako obole, i to od takovih bolesti, koje ostavljaju teške posljedice, a nije rijetka ni smrt.

Uza sav trud i napor pobornika za osnutak sabirališta nije bilo željenog rezultata. Najžešći protivnici bili su poznati patvarači mlijeka, kojima nije išla u račun kontrola, koja se provodi na sabiralištima. Među tim protivnicima naročito se isticao Pavle Škrčić, seoski bogatun i špekulant. On i njemu slični iznosili su svoje argumente. Pavle je govorio:

— Na sabiralištima varaju proizvođače. Tamo plaćaju mlijeko po masnoći, a tko može garantirati, da ona sprava, u kojoj se okreću bočice, kazuje točno. Oni tamo uvijek mogu reći nama seljacima, da nam je mlijeko razvodnjeno ili obrano, a tko im od nas može dokazati, da nije tako.

Takvi bukači su kantarenjem dolazili na svoj račun. Oni su redovito od siromašnijih seljaka, kojima se nije isplatilo ići s manjom količinom mlijeka u grad, otkupljivali mlijeko po nižoj cijeni, obrali ga ili razvodnili i prodavali uz povišene cijene u gradu.

I to je tako išlo od godine do godine, a sabiralište u selu nije uspostavljeno. No dogodilo se nešto, što je i tu tradicionalnu manu ovog sela izbrisalo, a život je i u njemu potekao ljepše i normalnije.

Svi su u selu dobro poznavali vrijednu i lijepu Maru Stane Milićeve. Bila je to vesela djevojka i mnogom momku u selu je zapela za oko. Otac Mato Milić — poginuo je u ratu, pa su se majka i kći morale same uzdržavati na gospodarstvu, koje nije bilo veliko, ali ipak napredno i uredno. Imale su dvije krave, koje su ih — kako se obično na selu kaže — hranile i oblačile. Višak mlijeka su prodavale, ali ga same nisu nosile u grad. Otkupljivao ga je od njih Pavle Škrtić, jer je znao, da će na tom mlijeku, koje je uvijek bilo naravno, a usto i po kvaliteti prvorazredno, zaraditi još jedamput toliko, koliko za njega daje. Njegov sin Ivo vozio je mlijeko na biciklu uz svoje i još nekih drugih seljaka u grad.

Budući da je Mara bila prva ljepotica u selu, a ni Ivo nije bio ružan, svidjeli se jedno drugom i kao po običaju između mladih ljudi razvila se ljubav.

Stari Pavle se žestio na sina, zbog te — kako je on ljubav nazivao — »gluposti«, jer Mara nije bila bogatašica, a on je htio bogatu snahu. No Ivo je ostao dosljedan svom obećanju. On je Mari dao riječ, da će je oženiti. I jednog dana unatoč očevu protivljenju njih se dvoje registrali.

Pavle Škrtić je stavljen pred gotov čin, ali on nije mirovao. U njemu se rodi paklena zamisao.

— Kad već imam snahu, koja nije donijela miraza, neka bude od nje koristi s druge strane. Sin — mislio je — i tako po povratku iz grada nije sposoban da radi teže poslove na gospodarstvu, a ja sam već star i slab, zaslužio sam, da se odmaram i da pomalo nadgledam. Ivo će odsada ostajati kod kuće, a Mara neka nosi mlijeko u grad.

To je rekao najprije ženi, a onda i sinu.

Ispočetka se Ivo protivio očevu prijedlogu. Znao je on, kako je taj posao težak i naporan za muškarca, a kamoli ne za ženu. Kad počnu zavijati hladni vjetrovi, šibati kiše ili zapadne dubok snijeg, čovjek mora biti vrlo jak i otporan, da sve to izdrži, a Mara, iako je puna i jedra, nježna je kao latica. Ali na očevu navlaživanje i neprestano mrmljanje popusti, tim više što je Mara željela da nekako udobrovolji svekra. Mara nije znala voziti bicikl, pa je morala, kao što to većina žena kantarica čini, uprtiti sav teret preko ramena, a tereta nije bilo malo, i tako polaziti natovarena svakog jutra na vlak. Budući da prije nije takav posao obavljala bilo joj je još teže nego drugima. Prvih dana joj je pomagao Ivo, ali dogodilo se, da katkad zbog drugih poslova nije mogao, a kasnije je to postalo i običaj, pa je sve rjeđe pomagao ženi. Mara je često žureći se da stigne na vrijeme sva proznojena dolazila na stanicu, a mnogo puta je morala tako mokra od znoja, a nekad i prokislja stajati na stepenicama vagona, dok joj je hladan vjetar šibao leđa i lice, i grčevito se držati skoro ukočenim rukama za hladno željezo vagona.

Vukući iz dana u dan teški teret njezina se leđa počela vijati, a ono nekad lijepo i rumeno lice počelo se nabirati i žutjeti. Ljubav Ivina kao da se izgubila, više je nije žalio.

Mara se počela tužiti na slabost u cijelom tijelu, a suhi kašalj joj je sve češće sapinjao grudi. Prvo dijete, koje su ona i Ivo željno očekivali, rodilo se mrtvo. Sada je još više izgubila na vrijednosti u očima muža i ostalih ukućana.

Jednog dana kantarica Mara nije mogla ustati iz postelje, da kao po običaju ponese mlijeko u grad. Razboljela se. Uzalud je stari Pavle psovao i grdio »bablju lijenost«, a Ivo smrknuto šetao gore dolje po sobi, ona se nije dizala. Tiho je stenjala plašeći se, da još više ne razbjesci svekra i muža.

Prolazili su dani. Mara je болоvala, a Ivo je opet nosio mlijeko u grad. Svakim danom joj je bilo sve teže. Liječnika nisu zvali. — To bi bio trošak — rekao je Pavle — a ovako može i bez troška proći. Tek kad joj je već smrt gledala iz očiju, Ivo se odlučio i ne pitajući oca pozove liječnika. Liječnik je došao i prijekorno pogledao oca i sina, a na odlasku reče: — Vi ste je ubili. Umrijet će. Njezina pluća su upropaštena.

Ivo, koji se tek sada osvijestio, shvatio je, tko je glavni krivac za Marinu pro-

past. Bile su to one teške kante, koje je ona danomice morala nositi u grad, da bi otac mogao brojiti novac dobiven i za vodu, koju je ulijevao u mlijeko, da to čak ni Mara nije vidjela.

Maru nije više nitko mogao spasiti. Umrla je od tuberkuloze, ali Ivo, kojeg je pekla savjest, zarekao se, da će svim silama poraditi oko otvaranja sabirališta za mlijeko u selu, pa makar bio jedini proizvođač, koji će ga donositi.

No nije bilo tako. Marko ga je u njegovu nastojanju pomagao, a s njim i mnogi u selu. Mnogi su bili poučeni sudbinom kantarice Mare i jedva su dočekali, da se riješe neprilika, koje donosi kantarenje.

U selu je gotovo sasvim nestalo kantara, ali je priča o kantarici Mari ostala kao opomena svima onima, koji misle, da je kantarenje korisnije i unosnije.

F. Š.

## ZANIMLJIVOSTI

**Finska:** Poljoprivreda u Finskoj je ljeti prošle godine pretrpjela štete zbog suše. To je imalo za posljedicu da se je smanjila proizvodnja mlijeka, a to se pak više odrazilo kod proizvodnje maslaca nego sira. Već više godina Finska nastoji, da što više poveća izvoz sira. Švicarski stručnjaci, koji su kratko vrijeme boravili u Finskoj, čudili su se, kako je izvanredno napredovala izrada ementalca za izvoz. Da ti napori nisu bili uzaludni, vidi se iz ovih izvoznih brojakata:

Godina	Izvoz sira
1938.	6.560 q
1952.	95.220 „
1953.	107.960 „
1954.	111.810 „
1955. (prvo polug.)	60.930 „

(Schw. Z. f. M. 1956./3)

**Zapadna Njemačka: Najbolja krava** — Radna zajednica zapadnonjemačkih uzgajaja goveda objavila je, da je u prošlogodišnjoj kontroli bila najproduktivnija krava »Karin« od šest godina, vlasništvo seljaka Eilert Bahlsen u Werdumu (Istočnoj Friziji). Dala je 11.067 kg mlijeka s prosječno 4,02% masti.

**Proizvodnja jaja u Zap. Njemačkoj, Holandiji i Danskoj po mjesecima u postocima od ukupne proizvodnje i cijene**

	Zap. Njem.	Holandija	Danska	Cijena jajeta u prahu u Zap. Njem.
Siječanj	5,7	8,4	9,9	17.—
Veljača	7,4	7,3	8,8	16.—
Ožujak	11,9	9,0	8,9	15.—
Travanj	13,1	8,6	8,9	15.—
Svibanj	12,6	8,3	9,1	15.—
Lipanj	11,0	7,2	7,5	15.—
Srpanj	9,9	7,1	6,7	17.—
Kolovoz	8,7	7,7	6,6	19.—
Rujan	6,5	8,7	6,6	19.—
Listopad	4,1	9,3	6,7	20.—
Studeni	4,0	9,0	9,6	22.—
Prosinac	5,1	9,4	10,7	20.—
Prosječno:	8,3	8,3	8,3	

Po dru Händleru mjesečna proizvodnja jaja u Holandiji i Danskoj je jednakomjerna nego u Zap. Njemačkoj, jer se u spomenutim zemljama drži više kokoši starih jednu godinu (u Njemačkoj 40,6%, a u Holandiji 70,8%).

(Deutsche Geflügelzucht 16/VII-1955)

### SPECIJALNA RADIONA ZA POPRAVAK MLJEKARSKIH STROJEVA — Zagreb, Krašova br. 28

preuzima na popravak sve vrste separatora, izrađuje sve doknadne dijelove, kao tanjuriće, federe, zupčanike i. t. d.