

STRIC PAVEL:

Z delom se učimo.

(Dalje.)



l je v m r a z u pa nam odkriva dvoje svojih sestavin. Kadar govore o olju, da je zmrznilo, se je strdil v njem en del, ki mu pravimo s t e a r i n, drugi — o l e i n pa je ostal tekoč. A tudi ta dva dela sta še sestavljena, in vsaj nekaj več so nam odkrili poizkusi, ki smo jih napravili za natančnejše spoznavanje. Ko se nam je v vrelo vodo vrženi loj raztalil ter smo prilili apnene vode, se je nabrala med mešanjem na površju oljnata tvarina. Tej pobrani tvarini smo prilili razredčene žveplene kisline, in na dno nam je padla trdna tvorina, ki ni bil nič drugega kot navadni mavec (gips). Ta nas ni zanimal, pač pa bela snov, ki je še plavala po vodi;

dobro izprana nam je pordečila lakmov papir, kar store le kisline — in res je to tolščna kislina, ki sestoji iz stearinske, palmatinske in oleinske kisline. Ostanek tekočine v prvi posodi, segrevan toliko časa, da izpari vsa voda, pa nam je pustil sladko, vlečljivo tekočino, ki je prav podobna oni, ki sem nanjo opozoril pri 4. poizkusu; pa ne samo, da je podobna, je tudi res pravi glicerin, zakaj tolščče so spojine glicerina z raznimi tolščnimi kislina mi. —

Že zgoraj smo omenili razliko med trdnimi tolščami, ki jim pravimo na kratko sploh »tolščče«, in med tekočimi tolščami — ali na kratko »olja« — poizkus z namazanima vinarjema pa nam je pokazal razliko med olji; oljno olje se je izkazalo kot m a z a v o (vinar je ostal mazav), laneno pa kot s u š e č e (ker se je na vinarju posušilo). Prva rabimo zlasti za mazanje strojev, druga za napravljanje oljnatih barv. — s

Maščobnih snovi nam v kuhinji ni treba predolgo iskati — ne živalskih, ne rastlinskih, zakaj že za vsak pečenjak je treba prve, za vsako solato druge. A omenimo zaradi pregleda nekatere.

Od živali nam dajejo največ tolščče svinje; in poznamo jo kot s l a n i n a, ki je pod kožo, in s a l o iz notranjosti telesa ali pa kot razpuščena m a s t. Od g o v e d i in o v a c dobivamo l o j, ki pa služi za zabelo le v slabih razmerah; največ ga porabimo za izdelovanje sveč, mila in umetnega masla. Od kuretine daje le g o s nekaj prav žlahtne tolščče. V severnih obmorskih krajih rabijo za zabelo mast ribjih sesalcev, ki jo pa pri nas uživajo le kot r i b j e o l j e za zdravilo. Pozabiti ne smemo pri naštevanju živalskih tolšč s i r o v e g a m a s l a in m a s l a, ki ga narajamo iz mleka, in pa čebelnega v o s k a.

Od rastlinskih tolšč zadostuje, če naštejemo oljno, bučno, makovo in orehovo olje, ki rabi za zabelo, in pa laneno, konopno, repično, ricinovo in mandljevo olje, ki ga rabijo deloma v gospodarstvu, deloma v obrtništvu. —

Končno pa moram položiti račun, zakaj smo se zamudili tako dolgo pri tolščah. Tolšča je za nas jako važno hranilo, ker tvarja v telesu toploto. Povprečno se račun, da potrebuje odrasel človek, ki ne opravlja težkih del na dan kakih 50 g tolšče, pri delu pa 75 do 150 g. Obenem pa opravlja tolšča, ki se nareja v truplu, še službo onih snovi, ki jih nabira truplo za one čase, ko znabiti ne bo moglo dobivati toliko hrane. Tolščo uživamo kot zabelo, ki smo se nanjo ozirali že prej, ali pa z mesom, z jajci, mlekom in še drugimi živili.

Kakor smo razdelili poizkuse z mesom na dva dela, naredimo tudi pri mleku; poizkusi A naj določajo bistvo mleka, opazovanja B pa pripovedujejo, kaj se iz mleka nareja.

A. a) Pristavi mleko k ognju; kot kaj spoznaš hlapove, ki pri kuhanju izhajajo iz njega?

b) Kaj se napravi na svežem in kuhanem mleku, ki stoji? Kakšna je ta snov po okusu?

c) Pomoči bel papir v mleko in glej, kaj se pozna na papirju? Kaj nam to razodeva?

č) Kaj ti razodeva okus svežega mleka?

d) Kaj se zgodi s sirovim mlekom v vročini?

e) Kaj, če mu prideneš nekaj kapljic kisa?

f) Preišči po okusu vsako snov, ki jo dobiš pri d ali e?

g) Namočiči košček suhega telečjega želodca za pol ure v kozarec vode, ki jo zlij potem v mleko!

B. a) Katere vrste smetane poznaš?

b) Kako se napravi sirovo, kako topljeno maslo?

c) Kaj ostaja pri narejanju prvega, kaj pri narejevanju drugega?

č) Kako se napravi sir?

d) Kaj ostaja pri narejevanju?

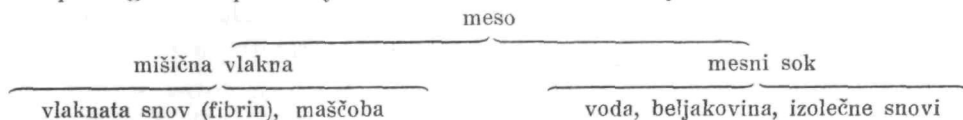
e) Katere vrste sira poznaš?

f) Umetno maslo.

VIII. O m e s u (odgovori na VIII. poizkuse).

Košček mesa, ki smo ga, namakanega v alkoholu, razdelili na tanke niti, iz katerih obstoja, nam je pokazal, da so to mišice, ki odevajo kosti ter opravljajo v telesu različno službo; tanke niti so mišična vlakna in vlakneca. Že prosto oko nam té razodeva za male cevke, še bolj nam jih razkrije dobro povečevalno steklo in drobnogled. Te cevke so napolnjene z vlaknato snovjo (beljakovino), s takoimenovanim fibrinom. Poleg tega pa vidimo v mesu še krvne žilice in živce, maščobo in kite. — Z mrzlo vodo polita in na cunjici precejena sesekljana govedina nam je dala bledordečkasto tekočino mesni sok. Pri kuhanju v mrzli vodi se izločijo iz mesa kakor tudi iz mesnega soka izvlečne snovi. Te obstoje iz raznih soli.

Tako določimo v mesnem soku razen vode zlasti beljakovine in izvlečne snovi. Prva tvori redilne snovi, druge dajejo mesu duh in okus. Na podlagi teh spoznanj dobimo o mesu naslednjo sliko:



Ta pregled nam govori jasno o hranilni vrednosti mesa; vrednost in potrebo maščobe in beljakovine za prehrano trupla pa smo že omenili, za meso pa podamo še sledeče številke: dobra govedina ima v sebi približno 20% beljakovin, 6% tolšče, 1% rudninskih soli in 73% vode.

Toliko, opiraje se na poizkuse A. o bistvu mesa. V naslednjem pa hočemo pogovoriti različne vrste mesa in to, kaj se godi z njim v kuhinji.*)

Četudi pravimo mesu ponavadi le mišičevje, ki obdaja meso, moramo prevzeti pod ta pojem vse, kar dobimo užitnega od zaklane živali, torej tudi želodec, čreva, pljuča, jetra, ledvice (obisti), vranico, srce, jezik, kri. Največ mesa dobivamo od domačih živali, jemo pa tudi meso divjačine, rib, želv, žab, itd.

Vsako meso pa ni enako prebavno; čim bolj mastno je, tem težje je. Kot najmanj mastno, je najlažje prebavno ribje meso; za njim je prva kuretina, potem divjačina, teletina, jagnjetina, govedina in končno kot najmastnejša svinjina.

Meso je pač eno najboljših človeških živil, vendar se mora uživati s previdnostjo, ker se zaradi mnoge beljakovine zelo lahko pokvari. Pokvarjeno meso pa je nele neokusno, marveč celo gnusno in pogostokrat škodljivo človeškemu zdravju.

No, v domačo kuhinjo sprijeno meso ne pride kmalu in ogledujmo tukaj, kako se z njim ravna.

Mati pristavi meso za juho. Če ga je pristavila v vroči vodi, skrnejo beljakovina in barvila vsled vročine že takoj v mesu in dobili bi slabo juho, meso pa bi ostalo tečno in okusno. Zato napravi mati narobe. Meso dene v mrzlo vodo, ki raztopi v mesu soli ter izvleče iz njega beljakovine in barvila. Te skrnejo šele v juhi ter se nabirajo na vrhu kot rjava pena, ki je mati ne posnema, da tako ne zametava hranilnih snovi. Če bi vrela juha poslej venomer, bi ta pač bila dobra, a meso bi bilo popolnoma izžeto. Ker pa hoče imeti mati dobro juho in meso, odstavi lonec, kadar je juha zavrela, ter jo postavi na stran, kjer »počasno vre«; t. j. da se kuha pri nižji toplini. Tako je voda lahko potegnila snovi iz mesa, to pa se ne skrči ter ostane mehko, sočnato okusno.

Drugi način pripravljanja je, da se meso peče. Ker se hoče ohraniti pri pečenki vse snovi v mesu, se dá to na vročo mast, da beljakovina takoj v mesu skrčne.

*) Tu sem se opiral najbolj na razpravo „Naš vsakdanji kruh“, ki jo je napisal ing. chem. J. Turk v „Slovanu“ l. 1905. 70. 8. + 12. Pis.

Sirovega mesa pa vzlic temu da je lahko prebavljivo, ne uživamo, ker nam ne prija ne okus, ne duh. Predno pečemo meso divjačine, ga navadno položimo v kvašo, kjer se navzame poleg duha po krvi, ki ni odtekla iz trupla ter povzroča v mesu naglo razpadanje, še raznih okusov pridejanih dišav ter se obvaruje prehitrega razpada.

Še kratko besedico o sušenju mesa. Meso se hitro spridi, ker imajo razne glive zraka vsled mokrote v mesu prav lahek dohod. Zato se meso, ki ga hočemo delj časa ohraniti, posuši, t. j. pusti, da izhlapi voda, in pa prekadi v dimu, kar meso razkuži. Olje, v katerem se razpošiljajo ribe, ima namen preprečiti pristop zraka. Če se dobiva iz mesa le beljakovine in vlaknate snovi ter se prireja to tako gosto kakor je med, se napravlja mesne izvlečke.

Odgovori k IX. poi zkusom o mleku.

Poizkusi z mlekom so nam pokazali, da imamo opraviti s tekočino vodo, v kateri se nahaja tolščča, da je torej mleko naravna emulzija. Tolščča se nabere pri mleku, ki stoji nekaj časa, na površju in tvori tamkaj debelejšo plast, ki jo poznamo pod imenom smetana. Okus svežega (sladkega) mleka nam razodeva, da je v mleku tudi sladkor, in sicer mlečni sladkor, to pa, da mleko, ki je stalo delj časa na zraku, skrkne, pripoveduje, da se nahaja v njem beljakovina: na zraku si privzame mleko kisika, mlečni sladkor se začne pretvarjati v mlečno kislino, mleko postane kislo. Beljakovina, ki je pri tem skrknila, je sirnina (kazein). S sirnino vred se je izločila tudi tolščča ter nareja z njo vred skuto ali žmitek; ostala pa je tekočina sirotka, ki je izločena voda; v njej se nahaja še tudi nekaj tolščče in sirnine ter nekaj mlečnega sladkorja.

V skuto in sirotko se je razdelilo mleko prav hitro, ko smo pri poizkusu g) prilili sirila, t. j. vode, v kateri se je namakal košček suhega telečjega želodca (siriščnika). Ta poizkus pa nam je razodel tudi, kaj se zgodi z mlekom, ki smo ga povžili. Kakor ima telečji želodec v sebi sirilo, se nahaja podobna snov (pepsin imenovana) tudi v želodčni sluznici (sluzasti koži) človekovi; ta pomaga pretvarjati mleko v želodcu, kakor je potrebno.

Mleka se porabi največ kravjega, pijejo pa tudi ovčje, kozje, po nekaterih krajih tudi osličje in kobilje mleko. Z mleka, sladkega in kislega, pobiramo smetano, iz nje pa umetno sirovo maslo. Pri tem se mrenice, ki obdajajo tolšččne kroglice raztrgajo, ter se sprijemljejo v večje gruče; tekočina, ki nam pri tem ostaja, je pinjenica. Če sirovo maslo topimo ali kuhamo, se izpari iz njega voda in dobimo topljeno maslo ali na kratko maslo, ostajajo pa nam tropine ali trosek.

(Dalje.)