

Laptele si produsele lactate

Laptele este un sistem coloidal format din lipide si proteine intr-o solutie de saruri, lactoza si vitamine.

Laptele si produsele obtinute din el contin majoritatea substantelor nutritive necesare organismului, într-o proportie echilibrata si sunt bine asimilate de catre organism. Laptele si majoritatea produselor lactate poseda proprietati dietetice.

Compozitia laptelui este diferita in functie de specia de la care provine, avand totusi pentru o anumita specie, o compozitie relativ constanta, in functie de: hrana, rasa, sezon, stadiul de lactatie, varsta si de conditia psihica a animalului.

Din punct de vedere nutritiv, laptele poate fi apreciat ca un aliment de baza, desi cantitatea de apa este relativ mare; totusi laptele contine multi factori nutritivi, dispersati in particule fine sau in solutie, fapt care contribuie la buna utilizare digestiva a acestora. Complexitatea compozitiei laptelui este atat de mare, incat el poate servi in exclusivitate pentru hrana, oferind la o anumita varsta, toate elementele necesare vietii si dezvoltarii.

Prin compozitia sa complexa si echilibrata 1 litru de lapte asigura pe zi cca. 20 % din necesarul zilnic energetic, 45 % din necesarul de proteine, 100 % din necesarul de Ca si P si 40 % din necesarul de vitamina A si D. Cu toate acestea, laptele are neajunsurile lui care constau in special intr-un aport caloric insuficient sau in aporturi neadecvate din punct de vedere biologic, al unor trofine.

Principalele calitati ale laptelui sunt: proportia mare a calciului si calitatea biologica a acestuia. Calciul se afla alaturi de elemente care favorizeaza utilizarea lui digestiva si metabolica, cum ar fi: proteine de clasa 1, lactoza, vitamina D, raport Ca/P favorabil. Laptele contine si proteine care contin toti aminoacizii esentiali, in special leucina, izoleucina si valina. Este bogat deasemenea in vitamine cum ar fi vitamina B2, retinol, vitamina K, acid pantotenic, vitamina D3 si vitamina B6.

Derivatele din lapte au proprietati nutritive foarte diferite, in functie de natura acestora. Prin bogatia in factori nutritivi si apa, laptele constituie un mediu de cultura bun, care favorizeaza dezvoltarea microorganismelor, fiind un aliment perisabil.

Pe langa calitatea data de factorii nutritivi prezentati mai sus calitatea unui produs alimentar

mai este data de: impresia senzoriala, factorii chimici, proprietatile fizice si nu in ultimul rand de factorii igienici.

Factorii igienici se constituie intr-o conditie esentiala pentru ca un aliment sa poata fi consumat de catre oameni si sa nu-i afecteze sanatatea sau chiar viata.

Continutul ridicat al laptelui in saruri minerale, in special calciu si fosfor, dar si sodiu si magneziu, il face o sursa de nepretuit pentru buna functionare a organismului indiferent de varsta, pentru dezvoltarea sistemului osos al copiilor, combaterea rahitismului la copii si prevenirea osteoporozei la varstnici, motiv pentru care recomandăm consumul zilnic de lapte pentru orice varsta. Laptele contine astfel, peste 45 de elemente minerale. Trebuie ținut cont, ca o cura foarte prelungita cu produse lactate si zaharoase nu este recomandata deoarece laptele contine o cantitate mai redusă de fier.

Continutul ridicat de vitamine (peste 25: A, grupul B, C, D, PP etc) atesta din nou valoarea hranitoare ridicata a laptelui.

In functie de continutul in smantana, laptele se clasifica in:

- lapte integral (nesmantanit, asa cum este produs de animalul producator de lapte)
- lapte smantanit total (0,1% grasime), utilizandu-se separatoare mecanice
- lapte smantanit partial (smantanit traditional prin luarea smantanei care se ridica la suprafata laptelui sau prin normalizare)

Normalizarea laptelui inseamna aducerea laptelui la un continut fix de grasime. Acest lucru se realizeaza prin amestecarea laptelui integral cu cel smantanit. Laptele din comert este fie smantanit, fie cu 1,6% sau 1,8% sau 2,4% grasime etc. Se gaseste si lapte cu procent mai mare de grasime.

In funcție de tratamentul la care este supus, laptele se imparte in:

- Lapte crud (nefiert sau nepasteurizat)
- Lapte pasteurizat ceea ce inseamna incalzirea lui in aparate speciale la o temperatura intre 63-95 grade pentru cateva minute sau chiar o secunda, in funcție de temperatura. Prin pasteurizare sunt distruse toate formele "vii" ale bacteriilor si drojdiilor, mai putin sporii. La temperatura ridicata (95) sunt distruse si majoritatea vitaminelor, de aceea se practica in industrie o temperatura mai joasa.
- Laptele fiert, este laptele pe care il fierbem noi acasa. Temperatura depaseste 100 grade si sunt distruse aproape in totalitate bacteriile, drojdiile si majoritatea vitaminelor. Cei mai mulți spori sunt distrusi, dar unii spori pot rezista.
- Laptele concentrat se obtine prin eliminarea a 2/3 din apa.

- Laptele praf se obtine prin uscarea laptelui concentrat, reducandu-se apa la 3%.
- Laptele omogenizat inseamna supunerea la tratamente mecanice pentru faramitarea si raspandirea omogena in masa laptelui a globuleleor de grasime. In laptele crud, globulele de grasime au diametrul de 0,5-15 microni. Prin omogenizare sunt facute si mai mici. Acest lucru face ca gustul laptelui sa fie mai bun, stimuland papilele noastre gustative pe o suprafata mai mare, dar este avantajos si tehnologic, laptele fiind mai omogen si grasimea mai fin emulsionata. Cu timpul micile globule de grasime, fiind mai usoare decat laptele se ridica la suprafata formand stratul de smantana.

Omogenizarea ajuta la prevenirea formarii smantanii.

Laptele UHT (Ultra High Temperature) este practic laptele fiert. El este ambalat de regula in cutii de carton in conditii aseptice. In cutii de carton poate fi ambalat si laptele pasteurizat. In acest mod, laptele poate fi depozitat la temperatura camerei luni de zile fara sa se strice, insa dupa deschiderea cutiei, acesta trebuie consumat in maximum 3 zile.