

UPORABNO VLAKNO SLADKORNE PESE

1.) PRIDOBIVANJE VLAKNA

Sladkorna pesa je sestavljena približno iz 76% vode, 18% sladkorja, in 6% celičnega materiala. Glavni vir za industrijsko proizvodnjo vlakna je pulpa, ki ostane po ekstrakciji sladkorja.

SLIKA 1: Naravna vlaknina sladkorne pese

S segrevanjem odstranijo odvečno vlago, tako da dobijo izdelek ki vsebuje cca.73% prehranskih vlaknin, 10% proteinov, 4% sladkorja, 4% mineralov in 0,5% maščob, izdelek pa ne vsebuje pa fitinske kisline in glutena. Prehranske vlaknine sestavlja 1/3 topnih in 2/3 netopnih komponent. Topne predstavlja predvsem pektin, netopne pa hemiceluloza, celuloza in lignin. Izdelek se trži v različnih velikostih zrn, ki so primerna za različne namene, predvsem v pekarstvu, mesni industriji in proizvodnji zdravju prijaznih izdelkov.

100 g izdelka vsebuje:	
Energija (kJ)	260
Beljakovine (g)	9
Maščobe (g)	0,5
Ogljikovi hidrati (g)	4
Prehranske vlaknine (g)	73*
Minerali (g)	4

* vrednost je odvisna od naravnih nihanj

Tabela 1: Povprečne vrednosti 100g uporabnega vlakna sladkorne pese

2.) UPORABA V MESNI INDUSTRIJI

Za uporabo v mesni industriji, je najpomembnejša lastnost te vlaknine velika sposobnost vezanja vode. Celična struktura pulpe sladkorne pese je enkratna. Vsaka celica se »odpre« le toliko, da lahko izloči sladkor in melaso, ne pa pektina, ki se nahaja v celičnih stenah. Ta izpraznjena struktura se pri sušenju skrči.

Ko se posušeni delci ob rehidraciji pomešajo z vodo, celična struktura vsrka vodo in nabrekne do prvotne velikosti. Hkrati vsrkajo vodo tudi prazne celice, ki v povezavi s pektinom iz celičnih sten, s katerim voda tvori gel, predstavljajo prava skladišča vode. Rehidrirano vlakno sladkorne pese lahko veže 3,5-kratno količino vode svoje lastne teže in je termostabilno.

Dodatek vlaknine sladkorne pese v mesni industriji ima funkcijo vezave mesnega soka in ustvarjanja sočnega in okusnega izdelka z boljšo teksturo. Vlaknino lahko upoštevamo tudi kot naravno, zdravo polnilo, ki je pomembno tudi v izdelkih z znižano vsebnostjo kalorij.

Vlaknino sladkorne pese se lahko dodaja v hrenovke, izdelke iz mletega mesa – (hamburgerje, mesne oblikovance, sesekljane pečenke, mesne kroglice...), paštete in mesne omake, kjer predvsem skušamo doseči termostabilno vezavo vode. Dodatek omenjenih vlaknin je zanimiv tudi v proizvodnji suhih salam, kjer zaradi vezave proste vode in vsebnosti sladkorja, povzroči hitrejšo fermentacijo izdelka.

SLIKA 2: Uporaba vlaknin v suhih salamah

Uporaba vlaknine sladkorne pese v mesni industriji:

- izboljša teksturo/konzistenco
- zmanjša iztekanje mesnega soka pri zmrzovanju/tajanju/toplotni obdelavi
- deluje kot stabilizator
- zamenjuje alergene dodatke
- je ekonomična
- se uporablja kot nosilec arome ekstraktov začimb

3.) UPORABA V INDUSTRIJI PRIPRAVLJENE HRANE

Vlaknine sladkorne pese se v industriji pripravljene hrane uporabljajo kot dodatek ali nadomestek drugih izdelkov, predvsem drobtin, krompirjevih, mlečnih ali jajčnih izdelkov. Uporaba teh vlaknin pri izdelku poveča sočnost in okus z boljšo konzistenco. Glede na uporabljeno velikost zrnč vlaknin, dobimo lahko različen občutek v ustih in rezistenco ugriza.

SLIKA 3: Pripravljena hrana

Dodatek vlaknin zadržuje vlago v zamrznjeni hrani in ohranja sočnost, zmanjšuje pa kaliranje pri toplotni obdelavi. Na površino delcev vlaknine pa se adsorbira tudi maščoba, kar še pripomore k stabiliziranju raznih emulzij. Količina adsorbirane maščobe narašča z manjšanjem delcev vlaknine.

Uporaba vlaknine sladkorne pese v industriji pripravljene hrane.

- izboljša konzistenco
- izboljša teksturo
- zmanjša izgubo tekočine
- posnema maščobo
- je ekonomična

3.) DOZIRANJE

Normalno se dodaja 1-2% vlaknin, tako da na 1g dodamo 3-6g vode, odvisno od izdelka, ki ga proizvajamo. Pred uporabo mešanico pustimo stati 15-30min, da vlaknina popije vso vodo. Nato mešanico preprosto vmešamo v izdelek, ki ga proizvajamo.

4.) ZAKLJUČEK

Dodatek vlaknin sladkorne pese je zelo zanimiv, predvsem kot polnilo, ki dodatno še veže vodo in tako znižuje proizvodno ceno našega izdelka. Ima pa dodatek teh

vlaknin zaradi svojih dietetičnih lastnosti lahko tudi druge pozitivne učinke na izdelek in na naše zdravje, kar še dodatno upravičuje uporabo v mesni industriji.

VIRI: 2004, www.fibrex.daniscosugar.com, z dovoljenem uvoznika

Jože Mlinarič, univ.dipl.inž.živil.tehnol.

MESARIJA MLINARIČ, d.o.o., Lesce, Železniška ul.1, 4248 Lesce