

Međunarodna mljekarska federacija FIL-IDF

NOVE PUBLIKACIJE

Specijalno izdanje broj 9402

PRINOS SIRA I FAKTORI KOJI UTJEČU NA KONTROLU PROIZVODNJE

Izvešća Seminara IDF-a u Korku (Irska) u travnju 1993. Izvešća počinju pregledom sirarske industrije Irske. Program Seminara bio je podijeljen na 11 tema.

Tema 1: Prijenos sastojaka mlijeka u sir: znanstvene rasprave

U prvom radu ove sekcije raspravlja se većinom o prijenosu bjelančevina (kazeina) u sir. Navodi se i pitanje točna izračunavanja količine bjelančevina ili kazeina u mlijeku i siru. Raspravlja se o omjeru količine kazeina i količine parakazeina.

U drugom se radu proučava utjecaj vrijednosti pH pri cijeđenju sira na prienos kalcija u sir Mozzarella.

Tema 2: Definicija i način izražavanja prinosa sira

Pretvaranje kazeina mlijeka u parakazein sira i njegov odnos prema nekazein-skim sastojcima mlijeka predmet je ovog istraživanja. Predlaže se model izračunavanja količine i sastava sira na temelju parametara postupka proizvodnje u odnosu prema 1 kg kazeina za sir Gouda.

Tema 3: Faktori utjecaja na prinos sira koje kontrolira proizvođač mlijeka

Ova se sekcija bavi faktorima utjecaja na prinos sira poput: utjecaja mastitisa; važnosti i utjecaja na tehnologiju fizičkih, kemijskih i mikrobioloških svojstava mlijeka u kotlu za sir zone Parmigiano-Reggiano; regionalne i sezonske varijacije frakcija dušika u mlijeku za proizvodnju sira u pokrajini Québec; genetski i faktori okoliša koji utječu na sastav mlijeka; utjecaj hladnoće na skladištenje mlijeka; utjecaj sezonskih i regionalnih varijacija na sastave mlijeka. Naposljetku je prikazana ocjena brze, automatizirane metode mjerenja trajanja koagulacije djelovanjem sirila u namjeri da se kontrolira kvaliteta mlijeka stada pred kraj laktacije, namijenjenog preradi u sir.

Tema 4: Genetske varijante bjelančevina mlijeka i prinos sira

Prikazan je utjecaj genetskog polimorfizma bjelančevina mlijeka na svojstva mlijeka koja su u vezi s proizvodnjom sira, na primjer, količina bjelančevina, kazeinski broj, svojstva koagulacije sirilom i kapacitet mlijeka u prinosu sira. Zatim slijede rezultati ekstenzivnog proučavanja svojstava vezanih uz genetske varijante kappa-kazeina i β -globulina u odnosu na sastav mlijeka i svojstva mlijeka u proizvodnji sira; utjecaj genotipa kappa-kazeina na sastav cijelog kazeina i koagulacija kravljeg mlijeka sirilom; kemijski sastav i svojstva koagulacije mlijeka stada iz Reggiana različitog kazeina β - i kappa-genotipova; genetske varijante bjelančevina mlijeka i prinos sira; utjecaj polimorfizma bjelančevina mlijeka na sposobnost proizvodnje sira od mlijeka ovaca pasmine Manchega; utjecaj genetskih varijanata kazeina na ponovno nalaženje bjelančevina mlijeka u svježem i mekom siru, proizvedenu ultrafiltracijom i mikrofiltracijom kozjeg mlijeka; utjecaj genetskih varijanata bjelančevina mlijeka na prinos sira Cheddar; genetske varijante bjelančevina mlijeka u istraživanju stada u Mooreparku.

Tema 5: Određivanje kazeina i druge analitičke metode

Šest radova prikazuje: standardne i rutinske metode određivanja frakcija dušika u mlijeku i sirutki; brzo određivanje kazeina u mlijeku i faktore koji utječu na proporciju kazeina u bjelančevinama mlijeka; određivanje vode u siru i proizvodima od sira; spektroskopska analiza mliječnih proizvoda; spektroskopska analiza kravljeg mlijeka zrakama blizim infracrvenim – određivanje masti, bjelančevina i laktoze; je li zbroj sastojaka sira jednak 100%?

Tema 6: Faktori koji utječu na prinos sira a kontrolira ih tvornica sira

Dvanaest radova sadrži: faktore koji utječu na prinos a kontrolira ih tvornica sira; prinos sira proizvedenog različitim sredstvima koaguliranja; sustav blizu infracrvenom koji bi mogao povećati prinos sira i poboljšati kontrolu postupka proizvodnje; sposobnosti koaguliranja, proteolitičke aktivnosti enzima koaguliranja mlijeka i njihov utjecaj na prinos sira; utjecaj promjena sastava i dodavanja proteaza mikroorganizama na kvalitetu pokusnih uzoraka sira; utjecaj mikrofluidizacije mlijeka na sastav, kvalitetu i prinos Cheddar sira; varijacije količina vode u Cheddar siru; utjecaj dodavanja ugljičnog dioksida mlijeku na prinos i kvalitetu Cheddar sira; svojstva koaguliranja sirilom, aktivnost kulture mikroorganizama i prinos sira od mlijeka zakiseljenog ugljičnim dioksidom; utjecaj gubitaka sa sirutkom i cijedenja na prinos Cheddar sira; niska koncentracija faktor ultrafiltriranja u standardizaciji mlijeka za proizvodnju Cheddar sira; primjena Amelung koagulometra, formagrapha i tehnike vruće žice za mjerenja trajanja koaguliranja sirilom.

Tema 7: Sustavi za kontrolu prinosa u tvornicama sira

Četiri rada: računski sustav za ocjenjivanje i poboljšanje prinosa sira; koncept standardizacije; primjena statističkih metoda za postizanje najboljih prinosa sira

Cheddar u tvornicama sira; kontrola standardizacije mlijeka za sir – ključ za buduće poboljšanje kvalitete sira i profita u proizvodnji sira.

Tema 8: Uključivanje bjelančevina sirutke u sir; kako postupak utječe na prinos?

Devet radova: uključivanje bjelančevina sirutke u sir – pregled; uvođenje bjelančevina sirutke u sir holandskog tipa; određivanje porasta prinosa sira ultrafiltracijom; zagrijavanje mlijeka na farmi zbog poboljšanja prinosa sira; konzistencija i prinos svježeg sira proizvedena ultrafiltracijom koaguliranog mlijeka; prinos materijala na temelju sira primjenom tehnologije kontinuirane proizvodnje skute; sastav Cheddar sira od intenzivno zagrijavana mlijeka; utjecaj Simplese® 100 na proizvodnju Cheddar sira s malo masti; metode za poboljšanje svojstava koaguliranja sirilom zagrijanog mlijeka.

Tema 9: Upravljanje, planiranje i izvođenje pokusa

Četiri rada: metodologija određivanja prinosa sira na pokusnoj razini; korištenje pokusnog postrojenja za proučavanje tehnika prerade mlijeka u sir kuhana tijesta; kritički faktori u proučavanju prinosa sira u pokusnim postrojenjima: postavljanje pokusa, enzimi koaguliranja mlijeka i prinos sira.

Tema 10: Druge teme

Pet radova: utjecaj homogeniziranja na svojstva sira Mozzarella s malo masti: analiza proteolize u siru kromatografijom izmjene iona i reverzijom faze; dinamička mehanička spektroskopija sira Cheddar; razvoj namaza topljenog sira kravljeg mlijeka upotrebom enzima i aditiva; pristupi otkrivanju nepropisno označenog sira.

Tema 11: Povećati prinos, kvalitetu ili profit?

Jedan rad u kojem se raspravlja o faktorima koji utječu na prinos, kvalitetu i ekonomsku efikasnost.

540 str. (format 15,5 × 22 cm) – samo na engleskom
Specijalno izdanje N° 9402 – 4000 BEF – 1944 – ISBN 93 9098 013 5
Narudžbe: IDF Secretariat General Square Vergote 41, B-1040 Bruxelles,
Belgique/Belgium

Specijalno izdanje N° 9403

DEFINICIJA BJELANČEVINA

Izvešća Prvog simpozija IDF-a (Minneapolis, SAD, listopad 1993.).

Teme

- (a) priroda i varijabilnost frakcija dušika i faktori koji na njih utječu
- (b) standardne i rutinske metode određivanja frakcija dušika
- (c) hranjiva vrijednosti i značenje frakcija dušika za ljude i životinje

87 stranica (format A5) – samo na engleskom.

Specijalno izdanje N° 9403 – 1500 BEF – 1994 – ISSN 92-9098-014-X

Kazalo: modeli ocjenjivanja aminokiseline, prehrambene bjelanjčevine, mjerenja infracrvenim zrakama, dušik mlijeka, frakcije dušika mlijeka, urea mlijeka, dušični sastojci, rasprostranjenost dušika, frakcije dušika, nebjelanjčevinasti dušik, dopunjavanje bjelanjčevina, metoda istraživanja bjelanjčevina, Quebec mlijeko, bjelanjčevine ukupno, prave bjelanjčevine.

IDF Bulletin N° 297/1994

REAGIRANJA TKIVA SISE NA MUŽNJU STROJEM I NOVA OPASNOST ZARAZE

Dokument pripremila podskupina A2D IDF »Mužnja strojem i mastitis« koju vodi prof. dr. J. Hamann (Njemačka).

Fiziološko stanje sise služi kao uzorak pri ocjenjivanju reagiranja tkiva sise na mužnju strojem i utjecaj tog postupka na opasnost od pojave nove infekcije.

44 stranice – samo na engleskom

Bulletin N° 297/1994-1300 BEF

Kazalo: sisa krave, klinički mastitis, zasušeno vime, mastitis okolice, hidraulička mužnja, opasnost od infekcije, broj mužnji, jedinice za mužnju, plan mljekovoda, mužnja strojem, strojem izazvana reagiranja sise, mastitis, mehanička mužnja, učestalost mužnje, edemi, prekomjerna mužnja, pozitivan tlak pulsiranja, priprema vimena prije mužnje, mužnja bez pulsiranja, vrijednosti pulsiranja, prosječna brzina pulsatora, omjer pulsatora, robotska mužnja, uvjeti vrha sise, debljina vrha sise, tkivo sise, reakcije tkiva sise, njega tkiva sise, razina vakuuma, pulsiranje vibriranjem.

Bulletin N° 298/1994

NAČIN DJELOVANJA PATOGENIH BAKTERIJA U SIRU – KRATAK SADRŽAJ EKSPERIMENTALNIH PODATAKA

Spahr, U. (Switzerland) and Url, B. (Austria): Behaviour of pathogenic bacteria in cheese – A synopsis of experimental data

Kratki sadržaj je iznijet na 25. sjednici Komisije F – Znanost, ishrana i obra-

zovanje – prilikom godišnjeg zasjedanja u Minneapolis (SAD) u listopadu 1993., kao dio rada skupine F4O – Mikrobiološka sigurnost sirovog i nepasteriziranog mlijeka i mliječnih proizvoda. Istraživan je način djelovanja patogenih bakterija izloženih fizičkim, biokemijskim i biološkim uvjetima tijekom proizvodnje sira. Ujedno su opisani pokusi i navedena opažanja.

15 str. Samo na engleskom.

Kazalo: *Brucella*, *Campylobacter jejuni*, obiranje mlijeka, proizvodnja sira, mikroorganizmi zrenja sira, temperatura grijanja grušā, *E. coli*, filtriranje, bakterije iz hrane, prirodni antimikrobiološki agensi mlijeka, iradijacija, mliječna kiselina, *Listeria monocytogenes*, lizozim, rast mikroorganizama, nizin, nitrat, nitrit, pasteurizacija, patogene bakterije, patogeni mikroorganizmi, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Yersinia enterocolitica*.

GENETSKI POLIMORFIZAM BJELANČEVINA MLIJEKA

J a k o b, E. (Switzerland): Genetic polymorphism of milk proteins

Izvješće u kome se daje potpuni prikaz učinaka genetskih varijanta bjelančevina mlijeka na sastav mlijeka. Dat je i pregled nekih najnovijih otkrića o tehnološkim svojstvima.

11 str. Samo na engleskom

Kazalo: α_{s1} -kazein, β -kazein, kappa-kazein, sposobnosti za proizvodnju sira, β -laktoglobulin, sastav mlijeka, količina masti u mlijeku, bjelančevine mlijeka, polimorfizam bjelančevina.

GENETIKA BAKTERIJA MLIJEČNE KISELINE

G a s s o n, M. (United Kingdom): Genetics of lactic acid bacteria

Izvješće o genetskim manipulacijama s mljekarskim kulturama iznijeto je na 25. sastanku Komisije F na godišnjem zasjedanju IDF u Minneapolis (SAD) u listopadu 1993. Najavljen je status ključnih područja kao proteolitički mehanizam i otpornost prema bakteriofagu te neka značajna unapređenja.

3 str. – samo na engleskom

Kazalo: antimikrobioci, bakteriofag, genetska tehnologija, bakterije mliječne kiseline, proteolitički sustav.

HPLC FUROZINA ZA PROCJENU PRAHA OBRANOG MLIJEKA OŠTEĆENOG Maillard REAKCIJOM TIJEKOM PROIZVODNJE I SKLADIŠTENJA

Resmini, P. i Pellegrino, L. (Italy): HPLC of furosine for evaluating Maillard reaction damage in skim milk powders during processing and storage

Uvod u tumačenje značenja furozina za opsežniji opis djelovanja uvjeta postupka proizvodnje i skladištenja na kvalitetu mlijeka u prahu.

6 str. – samo na engleskom

Kazalo: furozin, HPLC, Maillard reakcija, obrano mlijeko u prahu.

PRISTUP SPEKTROSKOPIJI INFRACRVENIM ZRAKAMA

Giangiaco mo, R. (Italy) i Nzabonimpa, R. (Switzerland): Approach to near infrared spectroscopy

Eksperimentalni dokaz sve više podržava spektroskopiju infracrvenim zrakama kao vrlo korisnu, brzu i dovoljno točnu tehniku za industrijsku primjenu. Promatrani su upotreba instrumenata i činioci koji utječu na mjerenja, a dat je i pregled razvoja i sve veća primjena ove metode na mljekarskom sektoru.

6 str. – samo na engleskom

Kazalo: mliječni proizvodi, mljekarski sektor, sastojci hrane, spektroskopija zrakama blizim infracrvenim, instrumenti za mjerenje zrakama blizim infracrvenim.

Bulletin N° 298/1994 – 42 stranice ukupno – 1300 BEF