

Usporedba tradicionalnog i industrijskog kajmaka s aspekta odnosa zakonodavstva

Marija Jukić-Grbavac^{1*}, Leona Puljić¹, Jozo Grbavac¹

Sažetak

Kajmak je tradicionalni mliječni proizvod specifičnog sastava i senzoričkih svojstava, a njegova je proizvodnja zastupljena u seoskim domaćinstvima i zasniva se na tradicionalnom postupku. Tradicionalna proizvodnja kajmaka vrlo je raznolika po načinu izrade, što rezultira širokim varijacijama sastava, svojstava i kakvoće proizvoda. Pravilnikom o mliječnim proizvodima i starter kulturama („Službeni glasnik BiH“, br. 21/11 i 17/19) u odjeljku „H kajmak“, propisane su osnovne odredbe koje se odnose na proizvod kajmaka na tržištu Bosne i Hercegovine. Zadatak ovog rada je utvrditi razliku između industrijskog kajmaka i kajmaka proizvedenog prema tradicionalnoj recepturi, u kontroliranim uvjetima proizvodnje, i odgovaraju li proizvodi na tržištu propisanim zakonskim regulativama. Uzorci za senzoričku i kemijsku analizu uzeti su s polica trgovina u Bosni i Hercegovini. Analizirane su tri vrste industrijskog kajmaka, te mladi i zreli kajmak dobiven tradicionalnim postupkom u kontroliranim uvjetima. Svrha ovog testiranja je uvidjeti što se kupcima prezentira pod deklaracijom kajmaka, ocijeniti senzorička svojstva proizvoda, te na temelju dobivenih rezultata svrstati proizvod u određenu skupinu prema kakvoći. U rezultatima istraživanja utvrđeno je da samo jedan od 5 istraživanih uzoraka udovoljava propisanoj zakonskoj legislativi, koja je na snazi u Bosni i Hercegovini. Kajmak je delikatni proizvod i potrebno je posvetiti puno pažnje pri njegovoj izradi, a zaključno pitanje je jesu li zakonski propisi prestrogi ili proizvođači ne pridaju veliku pozornost načinu proizvodnje ovog proizvoda.

Ključne riječi: kajmak, autohtona proizvodnja, industrijska proizvodnja, zakonska regulativa

Uvod

Kajmak (tur. kaymak "vrhnje") je proizvod od kravljeg, ovčjeg, kozjeg ili bivoljeg mlijeka dobio fermentacijom. On je mekane, kremaste konzistencije i blago kiselog ukusa. Dobiva se fermentacijom mliječne masti izdvojene tijekom kuhanja sirovog kravljeg, ovčjeg, kozjeg ili bivoljeg mlijeka.

Tradicionalno se proizvodi u brdskim predjelima Balkana, a naročito u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Srbiji (Puđa i sur., 2005.). Tradicionalna proizvodnja kajmaka vrlo je raznolika po načinu izrade, što rezultira širokim varijacijama sastava, svojstava i kakvoće proizvoda (Puđa i sur., 2006.). Veoma

¹ doc. dr. sc. Marija Jukić-Grbavac, Leona Puljić, mag. preh. inž., prof. dr. sc. Jozo Grbavac; Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostar, Biskupa Čule bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

*Autor za korespondenciju: jgmarija@gmail.com

je cijenjen, bilo svjež ili upotrijebljen pri spremanju tradicionalnih jela. Razlikuju se mladi kajmak blažeg, i stari kajmak oštrijeg ukusa i žučkaste boje. Kajmak se proizvodi uglavnom u seoskim, stočarskim, domaćinstvima, na veoma jednostavan način, drvenim priborom, u prirodnim klimatskim uvjetima proizvodnje. Posljedica toga je nedefiniran tehnološki proces proizvodnje, pa je proizvedeni kajmak senzorno, kemijski, mikrobiološki nestandardan proizvod. U stručnim krugovima objašnjavano je da kajmak treba proizvoditi na originalan i autohtoni način, kako bi se sačuvala njegova osnovna senzorička kvaliteta. Prevladava mišljenje da to ne bi bio adekvatan i originalan proizvod, kakav se proizvodi u domaćoj radinosti, ukoliko bi se, na osnovu proizvodnje u domaćim uvjetima, osmislio projekt tehnološkog postupka i osigurali potrebni higijenski i tehnički uvjeti (Puđa i sur., 2004.). S druge strane, činjenica je da je većina mliječnih proizvoda nastala u domaćoj radinosti, na jednostavan način, uz pomoć drvenog pribora kako bi zbrinuli mlijeko. Kasnije, proučavanjem procesa, stvarani su tehničko-tehnološki uvjeti te uspostavljen industrijski način proizvodnje, tako da prvobitan stav stručnih krugova nije imao realnu i opravdanu osnovu. Proučavanje postupka proizvodnje kajmaka je, nažalost, bilo površno. Vladao je nedostatak poznavanja tehnički mogućih rješenja, kao i nemaštovitost u usvajanju drugačijih načina proizvodnje. Još uvijek postoje nedovoljno objašnjene i dokazane pojave u dosadašnjem postupku proizvodnje, na kojima treba stručno poraditi. Mnoge institucije smatraju da se ne može više, kao stoljećima do sada, jedan tako specifičan mliječni specijalitet proizvoditi u drvenim posudama, u kućicama pod nepovoljnim klimatskim i nehigijenskim uvjetima. Ovo se posebno odnosi na različite nepovoljne prirodno-klimatske uvjete, kao i na lokalitete koji se nalaze na različitim nadmorskim visinama, bez mogućnosti reguliranja temperature, vlage i higijene. U tim uvjetima nedostaje i odgovarajuća bakteriološka zaštita, kao i definirani uvjeti za postizanje najboljeg rezultata. Površan prilaz i nedovoljno proučavanje problema, rezultiralo je time da su svi pokušaji rješavanja standardne proizvodnje kajmaka neuspješno završavali.

Svrha ovog rada je utvrditi razliku između industrijskog kajmaka i kajmaka napravljenog prema tradicionalnoj recepturi, u kontroliranim uvjetima proizvodnje, i odgovaraju li proizvodi na tržištu propisanim zakonskim regulativama.

Materijali i metode

Zadatak rada bio je utvrditi razliku između industrijskog i tradicionalnog kajmaka napravljenog u kontroliranom pogonu. Razlike su procijenjene senzoričkim ispitivanjima sustavom 20 ponderiranih bodova. Uzorci koji su prošli senzoričku i kemijsku analizu uzeti su s polica trgovina u Bosni i Hercegovini. Analizirane su tri vrste industrijskog kajmaka te mladi i zreli kajmak dobiven tradicionalnom tehnologijom ali u kontroliranim uvjetima. Svrha ovog testiranja je bila vidjeti što kupci dobivaju pod deklaracijom kajmaka, ocijeniti senzorska svojstva proizvoda, te na temelju dobivenih rezultata svrstati proizvod u određenu skupinu prema kakvoći.

Na tržištu područja Bosne i Hercegovine nasumično su uzeti uzorci kajmaka i to: 3 vrste industrijskog kajmaka (oznake uzorka IK 1 = industrijski kajmak br.1, IK 2 = industrijski kajmak br.2, IK 3 = industrijski kajmak br.3), zreli i mladi kajmak (oznake uzoraka ZK 4 = tradicionalni zreli kajmak i MK 5 = mladi tradicionalni kajmak) po jedan uzorak. Senzoričko ocjenjivanje obavljeno je u jutarnjim terminima od strane 10 panel ispitivača. Svaki je ispitivač dobio uzorke kajmaka, za neutralizaciju okusa kruh i vodu te tablicu za ocjenjivanje istraživanih uzoraka. Senzoričko ocjenjivanje provedeno je u laboratoriju Agronomskog i prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Mostaru. Obavljena je i fizikalno-kemijska analiza svih uzoraka kajmaka. Korištene metode za fizikalno-kemijske analize uzoraka su: sadržaj masti (metoda po Gerberu), sadržaj suhe tvari u kajmaku (gravimetrijska metoda), koje je analizirao Veterinarski institut u Bihaću. Uzorci tradicionalnog mladog i zrelog kajmaka na svojoj deklaraciji nisu imali navođenje i prezentiranje nutritivne deklaracije, analize prosječne nutritivne vrijednosti obavio je Hrvatski veterinarski institut u Zagrebu.

Senzorička procjena uzoraka kajmaka

Senzorička svojstva pripremljenih uzoraka kajmaka br. 1, 2, 3, 4 i 5 ocijenjena su metodom ponderiranih bodova. Svako svojstvo je ocijenjeno ocjenom od 1 do 5. Zatim je ocjena pomnožena s faktorom značajnosti i tako su dobiveni ponderirani bodovi (ISO 8587:2006). Panel skupina senzoričkih ocjenjivača sastojala se od 10 članova.

Rezultati i rasprava

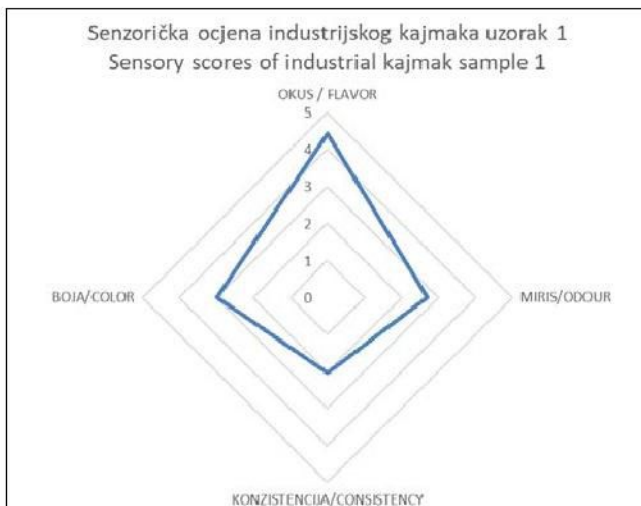
Na slici 1 je prikazan uzorak br. 1 = IK 1 industrijskog kajmaka. Izrazito je bijele boje, nema lisnatu strukturu niti djeliće pokožice skuhanog mlijeka u poprečnom presjeku. Uzorak 1. je pronađen na BiH tržištu, deklariran kao kajmak.



Slika 1. Poprečni presjek uzorka broj 1 (foto: Grbavac i Prce, 2017.)

Figure 1 The cross – section of kajmak sample number 1 (photo: Grbavac and Prce, 2017)

Senzorička analiza uzorka br. 1 (IK 1) opisana je u tablici i ocijenjena od strane 10 panel ispitiivača. Srednja ocjena je 13,29 od ukupno 20 ponderiranih bodova. Na slici 2. prikazan je senzorički profil kajmaka u cjelini, boja mu je svjetlija nego što bi trebala biti, ali ipak odgovarajuća.



Slika 2. Senzorički profil industrijski proizvedenog kajmaka, uzorak broj 1.

Figure 2 Sensory profile of industrially produced kajmak, sample number 1.

Na slici 3. prikazan je presjek kajmaka uzorka br.2 (IK 2) na kojem se vidi da nema djelića pokožice kuhanog mlijeka niti lisnate strukture.

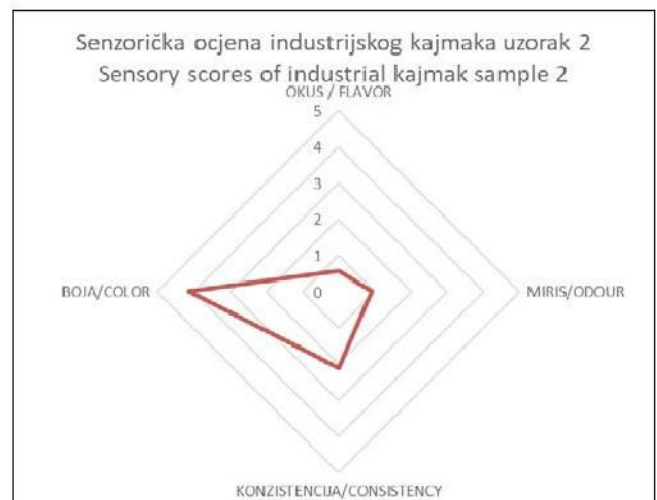
Miris je slabije izražen, ali karakterističan za mladi kajmak, dok je okus harmoničan, ugodan i svojstven mladom kajmaku.



Slika 3. Poprečni presjek uzorka broj 2 (foto: Grbavac i Prce, 2017.)

Figure 3 The cross – section of kajmak sample number 2 (photo: Grbavac and Prce, 2017)

Srednja ocjena senzoričke analize ovog uzorka je 6,03 od ukupno 20 ponderiranih bodova. Ovaj uzorak je dobio nisku ocjenu zbog okusa jer je bio jako kiseo, gorak i imao je okus po maslacu. Boja je svojstvena mladom kajmaku, dok je konzistencija blago mrvičasta s malo izdvojenog seruma.



Slika 4. Senzorički profil industrijski proizvedenog kajmaka, uzorak broj 2.

Figure 4 Sensory profile of industrially produced kajmak sample number 2.

Prilikom kušanja uzorka IK 2 svi panel kušači izrazili su negodovanje zbog neugodnog okusa. Okus je bio kiseo i gorak te je podsjećao na maslac. Naknadni okus nastao u ustima bilo je jako teško neutralizirati. Prilikom rezanja došlo je do izrazitog mrvljenja i izdvajanja seruma, što je

utjecalo na ocjene konzistencije uzorka IK 2. Miris je bio jako neugodan i užegao, te je dobio najmanje ocjene prilikom senzorskog ispitivanja, što možemo vidjeti u senzoričkom profilu uzorka IK 2 (slika 4).

Uzorak IK 3 je primjer industrijskog kajmaka koji svojim izgledom ni po čemu ne izgleda kao kajmak (slika 5). Izrazito je mazive teksture, poprečni presjek je ravan bez djelića pokožice kuhanog mlijeka, i bez lisnate strukture.



Slika 5. Poprečni presjek uzorka broj 3 (foto: Grbavac i Prce, 2017.)

Figure 5 The cross – section of kajmak sample number 3 (photo: Grbavac and Prce, 2017)

Prema senzoričkim rezultatima ocjenjivača utvrđeno je da uzorak br. 3 (IK 3) koji je uzorkovan na tržištu i od strane proizvođača deklariran kao kajmak, nije mogao proći senzoričku analizu stoga je eliminiran. Prema ocjenjivanju i mišljenju kušača uzorak broj 3 (IK 3) treba se deklarirati kao sirni namaz zbog sastojka sira deklariranog na proizvodu.

Zreli kajmak uzorak br. 4 (ZK 4), dobiven tradicionalnim načinom proizvodnje po već stoljećima staroj recepturi u kontroliranim uvjetima

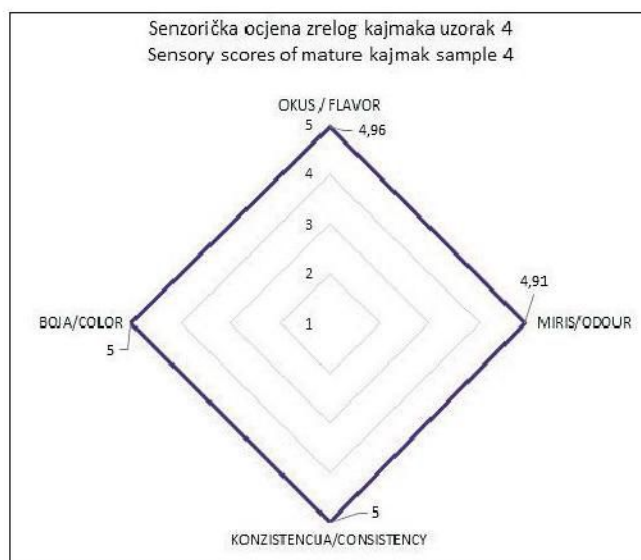


Slika 6. Poprečni presjek uzorka broj 4 (foto: Grbavac i Prce, 2017.)

Figure 6 The cross – section of kajmak sample number 4 (photo: Grbavac and Prce, 2017)

ma žučkaste je boje, te ima izrazitu čvrstu strukturu i malo deblju vanjsku koru (slika 6). Prilikom rezanja se lomi, te je vidljiva slojevita struktura u poprečnom presjeku, karakteristična za tradicionalnu proizvodnju kajmaka (slika 6).

Prema rezultatima ocjenjivanja kušača za uzorak ZK 4 utvrđena je visoka ocjena od 19,87 od ukupno 20.



Slika 7. Senzorički profil industrijski proizvedenog kajmaka, uzorak broj 4.

Figure 7 Sensory profile of industrially produced kajmak sample number 4.

Uzorak broj 4 (ZK 4) prema ocjeni kušača ima karakterističan, ugodan i harmoničan okus koji je svojstven zreloom kajmaku. Miris je ugodan i aromatičan, struktura je zrnasta s vidljivim dijelovima pokožice kuhanog mlijeka, što je prikazano kroz senzorski profil tradicionalnog zrelog kajmaka (slika 7).



Slika 8. Poprečni presjek uzorka broj 5 (foto: Grbavac i Prce, 2017.)

Figure 8 The cross – section of kajmak sample number 5 (photo: Grbavac and Prce, 2017)

Mladi tradicionalni kajmak, uzorak br. 5 (MK 5) je kremaste i mekane strukture, žućkaste boje te ima tanku koru (slika 8). Djelići pokožice kuhanog mlijeka i njegova slojevita struktura su jako vidljivi u poprečnom presjeku (slika 8).

Prema mišljenju kušača koji su sudjelovali u ovom istraživanju uzorak MK 5 je velikim dijelom zadovoljio okusom, mirisom i izgledom. Prilikom kušanja komentiran je njegov harmoničan, ugodan i mlijeku svojstven okus. Boja je svojstvena mladom kajmaku, te su njegova lisnata struktura, mazivost i djelići kuhane pokožice mlijeka izazvali oduševljenje među kušačima, što se može vidjeti po danim ocjenama. Srednja ocjena senzorske analize uzorka br. 5 tj. mladog kajmaka dobivenog autohtonim načinom proizvodnje u kontroliranim uvjetima je 19,90 od ukupnih 20 ponderiranih bodova.



Slika 9. Senzorički profil industrijski proizvedenog kajmaka, uzorak broj 5.

Figure 9 Sensory profile of industrially produced kajmak sample number 5.

Fizikalno-kemijska analiza napravljena je kod svih 5 uzoraka kajmaka (tablica 1).

Prema važećoj legislativi propisan je minimalni udio mliječne masti u suhoj tvari (65 %) i minimalni udio suhe tvari u mladom kajmaku (60 %). Dobiveni rezultat suhe tvari za uzorak broj 1 je u skladu s propisanom legislativom, iako je sadržaj mliječne masti u suhoj tvari približno isti kao kod uzorka broj 5 za tradicionalni kajmak s tim da nema navoda je li mladi ili zreli kajmak (tablica 1). Prema rezultatima istraživanja možemo utvrditi da kajmak nije korektno deklariran s obzirom na navod je li mladi ili zreli, ali po dobivenim senzorskim svojstvima može se svrstati u kategoriju mladog kajmaka. Istraživani uzorak IK 1 ispunjava uvjete za boju i svojstven prijatan miris te harmoničan okus. Međutim, prema rezultatima ocjenjivanja nema lisnatu strukturu, s djelićima pokožice kuhanog mlijeka, pa se kao takav ne može nalaziti na tržištu deklariran kao kajmak. Također utvrđeno je da uzorak broj 1 na svojoj originalnoj deklaraciji sadržava dodano kiselo vrhnje, proteine mlijeka, proteine sirutke i kuhinjsku sol, što nije u skladu s odnosnim propisom.

Prema kemijskoj analizi uzorak IK 2 sadrži 61,28 % suhe tvari i 94,65 % mliječne masti u suhoj tvari (tablica 1). Ovaj kajmak također nema navode je li mladi ili zreli, ali po senzoričkim svojstvima uvršten je u mladi kajmak. Ispunjava propisano vezano za boju, lisnate je strukture ali bez dijelova pokožice kuhanog mlijeka. Okus mu je kiseo i gorak, a kao u prethodnom slučaju ispunjava zadane parametre o sadržaju suhe tvari i mliječne masti. Sastojci navedeni na deklaraciji, koji su dodani u uzorak IK 2 su: pasterizirano mlijeko, siriolo, mezofilna starter kultura, učvršćivač, kalcijev klorid, maslac i sol. Propisom dopušteni sastojci su sol i starter kultura. Dakle i ovaj proizvođač krši zakonom propisanu regulativu o kajmaku.

Uzorak IK 3 nije prošao senzoričku anal-

Tablica 1. Kemijske analize uzoraka kajmaka

Table 1 The chemical analysis of kajmak samples

Parametri/ Parameters	uzorak/sample				
	1	2	3	4	5
Suha tvar (%) /Dry matter (%)	60,80	61,28	31,87	55,22	66,09
Mast (%) / Fat (%)	55,00	58,00	24,50	47,00	60,00
Mast u suhoj tvari (%) / Fat in dry matter	90,46	94,65	76,87	85,11	90,79

izu, jer prema senzoričkim svojstvima ni po čemu nije kajmak. Bez obzira na to odrađena je i njegova fizikalno-kemijska analiza te proučena deklaracija proizvoda. Prema fizikalno-kemijskoj analizi dobiveni su rezultati o sadržaju masti u suhoj tvari koji kod uzorka IK 3 iznosi 76,87 % i sadržaj suhe tvari 31,87 % (tablica 1), pri čemu je sadržaj suhe tvari značajno manji od zakonom propisane minimalne vrijednosti. Ovaj proizvod ima odličan okus, miris i savršenu mazivost ali bi se na tržištu trebao nalaziti kao sirni namaz, jer ima sve karakteristike namaza. Prikazana nutritivna vrijednost na deklaraciji proizvoda u 100 g uzorka IK 3 je potpuna (tablica 2), i zakonski korektna iako ovaj uzorak nema zakonske osnove za deklarirati sporni proizvod pod nazivom kajmak.

Prema dobivenim fizikalno-kemijskim anal-

izama uzorka ZK 4, udio suhe tvari iznosi 55,22 %, sadržaj mliječne masti u suhoj tvari je 85,11 % (tablica 1). Udio suhe tvari je niži od zakonom propisane minimalne vrijednosti, a uzrok toga je nedovoljan broj dana fermentacije, što je jako bitno za ovaj tip proizvoda, dok je sadržaj mliječne masti veći od zakonom propisane vrijednosti. Uzorak ZK 4 je zreli kajmak dobiven autohtonim načinom proizvodnje u kontroliranom pogonu. Proizvod na svojoj deklaraciji nije imao nutritivnu tablicu, a prosječna nutritivna vrijednost za 100 grama uzorka analizirana je tijekom istraživanja (tablica 2).

Prema fizikalno-kemijskim analizama uzorka MK 5 dobiveni su rezultati za sadržaj mliječne masti u suhoj tvari 90,79 %, udio suhe tvari 66,09 % (tablica 1). Dobiveni rezultati udovoljavaju svim zakonski minimalno propisanim parametrima.

Tablica 2. Prosječna nutritivna vrijednost za 100 g uzoraka
Table 2 Average nutritional value per 100 g of sample

Parametri/ Parameters	Uzorak br. 1 Sample no. 1	Uzorak br. 2 Sample no. 2	Uzorak br. 3 Sample no. 3	Uzorak br. 4 Sample no. 4	Uzorak br. 5 Sample no. 5
energetska vrijednost / energy	1983kJ/481kcal	2006kJ/487kcal	992kJ/240kcal	1696kJ/411kcal	2401kJ/584kcal
mast / fat	50 g	50 g	23,5 g	42,36 g	63,7 g
od kojih zasićene masne kiseline / of which saturates	32 g	31,5 g	16 g	26,96 g	40,03 g
ugljikohidrati / carbohydrate	3,2 g	3,3 g	1,1 g	1,64 g	1,24 g
od kojih šećeri / of which sugars	3,2 g	3,3 g	1,1 g	1,64 g	1,14 g
bjelančevine / protein	4,6 g	5,9 g	6,1 g	5,95 g	1,57 g
sol / salt	0,8 g	1,4 g	1,2 g	1,64 g	1,46 g

Pored naprijed navedenih analiza također možemo navesti izvanrednu nutritivnu vrijednost izvornih mliječnih komponenti koje su se oblikovale tijekom specifične autohtone fermentacije kajmaka posebno kod uzorka broj 5, tradicionalnog mladog kajmaka. Posebno je značajno da su u ukupnim mastima (Tablica 2.) sadržane i zasićene masne kiseline koje su od esencijalne važnosti za ljudsku prehranu, iako je konzumacija punomasnih mliječnih proizvoda na temelju vladinih prehrambenih smjernica smanjena i zamijenjena inačicom sa smanjenim udjelom masti ili je unos bio ograničen (Lordan i sur, 2018).

Zaključak

Na osnovi rezultata istraživanja kemijskog sastava uzorka kajmaka u ovome radu možemo zaključiti da samo jedan od pet pretraženih vrsta kajmaka na tržištu udovoljava propisanoj zakonskoj legislativi koja je na snazi u Bosni i Hercegovini. Potrebno je poraditi na standardizaciji ovog vrijednog autohtonog proizvoda, posebno s osvrtom na nutritivnu vrijednost koja je produkt fermentacije odnosno izvrsnosti zrenja proizvoda.

Literatura

- [1] BAS ISO 2446:2010 Određivanje sadržaja masti.
- [2] BAS ISO Određivanje sadržaja ukupne suhe tvari.
- [3] HRN ISO 1443 Određivanje ukupne količine masti.
- [4] HRN ISO 937 Određivanje količine sirovih bjelančevina.
- [5] HRN EN ISO 12966-4 Određivanje zasićenih masnih kiselina.
- [6] ISO 8587:2006 Sensory analysis Methodology – Ranking.
- [7] Lordan, R., A. Tsoupras, B. Mitra, I. Zabetakis (2018): Dairy Fats and Cardiovascular Disease: Do We Really Need to Be Concerned? Foods 2018, 7, 29.
- [8] Pravilnik o mliječnim proizvodima i starter kulturama („Službeni glasnik BiH“ br. 21/11 i 17/19).
- [9] Puđa, P., Radovanović, M., Starčević, V. (2004.): Postupak proizvodnje kajmaka tradicionalnog kvaliteta u uslovima industrijskog načina rada, Prehrambena industrija, 15, 1-2, 15-20
- [10] Puđa, P., i sur. (2006): Proizvodnja i svojstva kajmaka, Mljekarstvo 56 (4), 221-232
- [11] Puđa, P., Radovanović, M., Đerovski, J. (2005): Prilog proučavanju i klasifikaciji kajmaka, Prehrambena industrija, 16, 1-2, 55-60.

Dostavljeno: 03. 11. 2020.

Prihvaćeno: 26. 11. 2020.

Comparison of the traditional and industrial kajmak with regard to the legislation

Abstract

Kajmak is a traditional dairy product with a specific composition and sensory properties and its' production is present in rural households and is based on a traditional process. The task of this thesis is to determine the difference between industrial kajmak and kajmak made according to a traditional recipe, under controlled conditions of production, and to see if the products on the market match the legislation. Samples for sensory and chemical analysis were taken from the shelves of the stores in Bosnia and Herzegovina. Three types of industrial kajmak were tested and the unripened and the ripened kajmak was obtained by a traditional process, under controlled conditions. The purpose of this test is to find out what the customers are getting under the kajmak's declaration, to evaluate the sensory properties of the product and, based on the results obtained, to rank the product in a certain group according to its' quality. Only one of the five investigated samples complied with the legally prescribed legislation, which is in force in Bosnia and Herzegovina. Kajmak is a delicate product and much attention is required when making it, and the question is whether legal regulations are too strict or manufacturers do not pay much attention to the way this product is produced.

Key words: kajmak, traditional production, sensory properties, industrial production, legislation

Vergleich des traditionellen und industriellen Kajmak in Bezug auf die Gesetzgebung Zusammenfassung

Zusammenfassung

Kajmak ist ein traditionelles Milchprodukt mit einer spezifischen Zusammensetzung und besonderen sensorischen Eigenschaften. Seine Herstellung erfolgt in ländlichen Haushalten und basiert auf einem traditionellen Verfahren. Die traditionelle Herstellung von Kajmak ist in Bezug auf die Art der Zubereitung sehr unterschiedlich, was zu großen Unterschieden in der Zusammensetzung, den Eigenschaften und der Qualität des Produkts führt. In der Verordnung über Milchprodukte und Starterkulturen ("Amtsblatt von Bosnien und Herzegowina", Nr. 21/11 und 17/19) in Abschnitt "H Kajmak" sind die grundlegenden Bestimmungen für Kajmak auf dem Markt von Bosnien und Herzegowina enthalten. Die Aufgabe dieser Arbeit besteht darin, den Unterschied zwischen industriellem Kajmak und Kajmak, der nach einer traditionellen Rezeptur und unter kontrollierten Produktionsbedingungen hergestellt wird, zu bestimmen und zu prüfen, ob die auf dem Markt befindlichen Produkte den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Die Proben für sensorische und chemische Analysen wurden aus den Regalen der Geschäfte in Bosnien und Herzegowina entnommen. Es wurden drei Sorten von industriellem Kajmak getestet sowie der unreife und reife Kajmak, der nach einem traditionellen Verfahren unter kontrollierten Bedingungen hergestellt wurde. Zweck dieser Untersuchung bestand darin, herauszufinden, was den Verbrauchern unter der Deklaration des Produktes angeboten wird, die sensorischen Eigenschaften des Produkts zu bewerten und das Produkt auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse in eine bestimmte Gruppe abhängig von seiner Qualität einzuordnen. Nur eine der fünf untersuchten Proben entsprach den gesetzlichen Bestimmungen, die in Bosnien und Herzegowina in Kraft sind. Kajmak ist ein delikates Produkt, dessen Herstellung viel Aufmerksamkeit erfordert, und es stellt sich die Frage, ob die gesetzlichen Vorschriften zu streng sind oder ob die Hersteller der Art und Weise, wie dieses Produkt hergestellt wird, nicht viel Aufmerksamkeit schenken.

Schlüsselwörter: Kajmak, traditionelle Herstellung, sensorische Eigenschaften, industrielle Produktion, Gesetzgebung

Comparación del kaymak tradicional y el industrial en relación con la legislación

Resumen

El kaymak es un producto lácteo tradicional con la composición y las propiedades sensoriales específicas, su producción está presente en los hogares rurales y se basa en un procedimiento tradicional. La producción tradicional del kaymak es muy diversa en la forma de elaboración, lo que da lugar a amplias variaciones en la composición, las propiedades y la calidad del producto. El Reglamento sobre productos lácteos y cultivos iniciales ("Boletín Oficial de Bosnia y Herzegovina", N° 21/11 y 17/19), en la sección "H kaymak" determina las disposiciones básicas relativas al producto kaymak en el mercado de Bosnia y Herzegovina. El fin de este trabajo fue determinar la diferencia entre el kaymak industrial y el kaymak elaborada según las recetas tradicionales, en condiciones de producción controladas, y si los productos en el mercado cumplen con la normativa legal. Fueron tomadas las muestras para los análisis sensorial y químico de los estantes de las tiendas en Bosnia y Herzegovina. Se analizaron tres tipos del kaymak industrial, así como el kaymak joven y maduro obtenido por el proceso tradicional en condiciones controladas. El propósito de esta prueba fue ver qué es lo que se presenta a los clientes bajo la declaración del kaymak, evaluar las propiedades sensoriales del producto y, en función de los resultados obtenidos, clasificar el producto en un grupo determinado según la calidad. Los resultados de la investigación mues-

tran que solo una de las 5 muestras encuestadas cumple con la legislación prescrita y en vigor en Bosnia y Herzegovina. El kaymak es un producto delicado y se debe prestar mucha atención al hacerlo, y la pregunta final es si las regulaciones legales son demasiado estrictas o los fabricantes no prestan mucha atención a la forma de producción de este producto.

Palabras claves: kaymak, producción autóctona, producción industrial, legislación

Il confronto tra il kajmak tradizionale-caseario e quello industriale dal punto di vista legislativo

Riassunto

Kajmak è un prodotto lattiero caseario tradizionale distinto per il suo contenuto specifico e per le sue proprietà sensoriali, la cui produzione si svolge nelle aziende casearie di famiglie rurali rispettando le procedure tradizionali. La produzione tradizionale di Kajmak è molto diversificata riguardo al modo in cui esso viene prodotto, il che rispecchia una grande varietà dei contenuti, delle proprietà e delle qualità del prodotto. Il Regolamento relativo ai prodotti lattiero-caseari e colture starter (Gazzetta ufficiale della Bosnia ed Herzegovina” numero 21/11 e 17/19) nella sezione "H kajmak", prescrive le disposizioni fondamentali relative al prodotto kajmak immesso sul mercato della Bosnia ed Herzegovina. Il compito di questa tesi è quello di determinare la differenza tra il kajmak industriale e il kajmak prodotto secondo una ricetta tradizionale, in condizioni controllate, e determinare se i prodotti immessi sul mercato sono in conformità a quanto prescritto dalle normative legali. I campioni prelevati per l'analisi sensoriale e chimica sono stati prelevati dai prodotti sugli scaffali dei negozi in Bosnia ed Herzegovina. Sono stati analizzati tre tipi di kajmak industriale, il kajmak giovane e il kajmak stagionato, prodotto secondo la procedura tradizionale in condizioni controllate. Lo scopo di questo test è quello di comprendere cosa viene presentato ai consumatori sull'etichetta sotto la denominazione kajmak e di valutare le proprietà sensoriali del prodotto e, in base ai risultati ottenuti, di classificare il prodotto in un determinato gruppo in base alla sua qualità. I risultati della ricerca hanno dimostrato che solo uno dei 5 campioni esaminati è conforme a quanto prescritto dalla normativa vigente in Bosnia ed Herzegovina. Il Kajmak è un prodotto delicato e bisogna fare molta attenzione alla sua produzione, quindi si pone la domanda conclusiva se le normative legali siano troppo rigide oppure i produttori non prestano molta attenzione al modo in cui questo prodotto viene prodotto. È stata effettuata con la pressa dell'olio in un laboratorio utilizzando gli stessi parametri. Con la spremitura dei semi di nocciole si ricava l'olio torbido con particelle solide e la sansa. Le particelle più grandi vengono separate dall'olio in quanto esso viene versato immediatamente dopo la spremitura e lasciato riposare in modo naturale per 7 giorni. Dopo aver eseguito le misurazioni finali, i risultati hanno mostrato le differenze esistenti tra queste tre varietà di nocciole nella quantità dell'olio estratto a freddo.

Parole chiave: nocciola, olio estratto a freddo, varietà di nocciole