
QUALITY ASSESSMENT OF RAW MILK IN KOSOVO

Emine Uka

Veterinary and food laboratory, Kosovo

Nexhdet ShalaUniversity “Haxhi Zeka”- Peja, Kosovo. nexhdet.shala@unhz.eu**Arsim Elshani**University “Haxhi Zeka”- Peja, Kosovo. nexhdet.shala@unhz.eu

Abstract: Since milk is one of the most consumable products of human consumption and in Kosovo, it is one of the most prosperous agriculture branches and the continued support to farmers from the Ministry of Agriculture, European Commission and USID, through which we will offer knowledge about the quality of this milk. Quality milk production is the ultimate goal and goal of any milk producer and processor. On the other hand, the low quality of milk has a negative impact on all segments of the dairy industry, especially in the fresh milk processing segment. Our work provides testing of raw milk samples taken by farmers who send milk to milk collection points and dairies in order to determine the quality of your milk. As a monitoring point we have received the Vita dairy and Aldi dairy in the period January 2017 - October 2018, and we have presented a comparison of their results.

Keywords: Milk, Testing, Quality

VLERËSIMI I CILËSISË SË QUMËSHITIT TË PAPËRPUNUAR NË KOSOVË**Emine Uka**

Laboratori i Ushqimit dhe Veterinarisë

Nexhdet ShalaUniversity “Haxhi Zeka”- Peja, Kosovo. nexhdet.shala@unhz.eu**Arsim Elshani**University “Haxhi Zeka”- Peja, Kosovo. nexhdet.shala@unhz.eu

Abstrakti: Me qenë se qumështi është njëri nga produktet më të konsumueshëm të konsumimit njerëzor dhe në Kosovë është njëra nga degët e bujqësisë më me zhvillim dhe përkrahjen e vazhdueshme dhënë fermerëve nga Ministria e Bujqësisë, Komisioni Evropian dhe USID, në përmes këtij punimi do të ofrojmë njohuri rreth cilësisë së këtij qumështi. Prodhimi i qumështit cilësor është synim dhe qëllim përfundimtar i çdo prodhuesi dhe përpunuesi të qumështit. Në anën tjetër cilësia e ulet e qumështit ka ndikim negativ në të gjitha segmentet e industrisë së qumështit e posaçërisht në segmentin e përpunimit të qumështit të freskët. Punimi ynë ofron testimin e mostrave të qumështit të papërpunuar të marrur nga fermerët të cilët dërgojnë qumështin nëpër pika grumbulluese të qumështit dhe nëpër qumështore me qëllim të përcaktimit të cilësisë së ti. Si pikë monitoruese kemi marrur Qumështoren Vita dhe Qumështoren Aldi në periudhën Janar 2017- Tetor 2018, si dhe kemi paraqitur krahasimin e rezultateve të tyre. Fjalët kyçe: Qumështi, Testimi, Cilësia

HYRJE

Sektori i qumështit konsiderohet sektor me rëndësi strategjike për ekonomin e vendin dhe është prioritet i politikave zhvillimore të Institucioneve relevante (MBPZHR).

Rëndësia e këtij sektori qëndron në numrin e madh të fermerëve, pjesëmarrjen e lartë të këtij prodhimi në shtimin e vlerës në Bruto Prodhimit Vendorë dhe ndikimin në zhvillimin e sektorëve të tjerë siç janë agro përpunim dhe lavërtaria (Xh., 2009).

Në vend sipas të dhënave më të cilat janë marrur nga MBPZHR deri në vitin 2016 kanë qenë 6,063 fermerë me nga 5 e më shumë lopë qumështore dhe 1,438 fermerë të bagëtisë së imë (dhentë dhe dhitë) me mbi 30 krerë (AVUK, 2012).

Sektori i qumështit, si sektorë me prioritet, është duke u mbështetur përmes Programit të pagesave direktet, Programit për Bujqësi dhe zhvillim rural (grandet) dhe nga donatorët.

Gjithashtu mbështetet edhe nga Fondet e Komisionit Evropian, donacionet për mbështetjen e Industrisë përpunuese nga të cilat kanë përfituar industria e përpunimit të qumështit për ngritjen e objekteve dhe përmirësimin e linjave teknologjike, nga fondet për zhvillimin e ndërmarrjeve USAID-NOA dhe Solidar Suisse (A.Y., 2008).

Numri i fermerëve aplikues ka qenë shumë i madh. Janë subvencionuar tri kategori të cilësisë së qumështit; klasa ekstra është paguar me nga 0.06 €/litër, klasa e parë është paguar me nga 0.04 €/litër dhe klasa e dytë është paguar me nga 0.02 €/litër.

Sektori i qumështit përfshinë 47 qumështore, prej të cilave 7 janë jo active. Kapaciteti i përgjithshëm ditor i qumështit industrial është 604,550 Litra (B. K. C., 2011).

Ne për studim kemi marrur qumështoret që kanë kapacitet ditor industrial më të lart si: 180,000 L/ditë për 8 orë, 35000 L/ditë për 8 orë, 20,000 L/ditë për 8 orë, 10,000 L/ditë për 8 orë dhe 2000 L/ditë për 8 orë e cila ndodhet në Leposaviq dhe është joaktive, apo 40.85% të qumështit ditor (FAO, 2003).

MATERIALI DHE METODAT

Materiali për testimin e qumështit të papërpunuar (freskët) sipas kategorizimit të cilësisë dhe përmbajtjes yndyrore është paraqitur në Tabelën nr.1.

Studimi përfshin vitin 2017 deri në muajin Tetor 2018. Ne kemi studiuar 4 Industri përpunuese të qumështit në 4 regjione. Mostrimi është bërë sipas Codex Alimentarius. Nga fermerët janë marrur nga 2 mostra në muaj, në sasi 40 ml. (IDF, 2000). Ne kemi mbledhur 20,325 mostra të cilat I kemi testuar në *Numrin e Kolonive Baktoriale* si parametër I matjes së cilësisë, % yndyrore dhe kemi bërë kategorizimin e qumështit të freskët sipas *Udhëzimit Administrativ MA-NR. nr. 20/2006* dhe kemi marrur 94 mostra për testim në *Antibiotik* (J.E., 2004).

Testimi i mostrave është kryer në Laboratorin e Ushqimit dhe Veterinarisë së Kosovës si institucioni I vetëm I akredituar për kryerjen e këtyre testeve në vend. (M.C., 2003) Për testimin e *Numrit të Kolonive Baktoriale* është përdorur Standardi ndërkombëtar ISO-21187: 2004 dhe janë punuar me pajisjen e quajtur Bactoskan, ndërsa për përcaktimin e *Yndyrës* është përdorur *Standardi Ndërkombëtar ISO 9622-2001* (H., 1999) dhe me Procedurën Standarde Operative të Laboratorit, të cilat janë punuar me pajisjen e quajtur Milkoscan (M., 2001). Për testimin e *Antibiotikëve* është përdorur Standardi ISO 13969:2003 dhe pajisja Delvo Test SP-Nt.

Tabela nr. 1 Sasia e mostrave për analizat e qumështit të freskët me destinacion industrinë përpunuese

Komuna	Viti 2017	Viti 2018	Totali
Prizren	4278	3267	7545
Pejë	4815	3480	8295
Gjilan	1721	1461	3182
Mitrovicë	713	590	1303
Totali	11527	8798	20325

REZULTATET DHE DISKUTIMET

Kategorizimi I qumështit të freskët është paraqitur në Tabelen nr. 2 dhe nr 3. Testimi i 20,325 mostrave është bërë në parametrin *Numri i Kolonive Baktoriale* dhe Yndyrë me metoda standarde të cekura të Materiali dhe Metodat (B., 2007). Prej mostrave të testuara 8972 mostra kanë dhënë vlerë të Yndyrës prej 3.8-5.0 %. Rezultatet e % yndyrore janë paraqitur në Tabelen nr. 4. Në Tabelën nr.5 janë paraqitur rezultatet e testimit të qumështit të freskët në B₁-Substancat antibakteriale, të cilat janë marrur nga 29 ferma në 6 regjione, ose 72.5% e fermave në Kosovë.

Tabela nr.2 Kategorizimi i qumështit të freskët sipas klasifikimit për vitin 2017

Klasifikimi	2017	%
Extra ≤80.000	3983	34.689
Klasa e I ≤100.000	321	2.795
Klasa e II ≤300.000	1853	16.138
Klasa e III ≤500.000	5325	46.379
Totali	11482	100

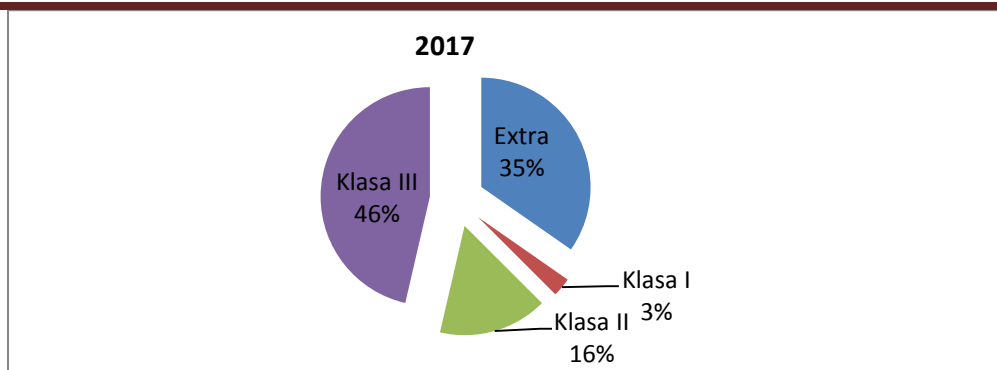


Figura nr. 1 Kategorizimi i qumështit të freskët në %

Tabela nr.3 Kategorizimi i qumështit të freskët sipas klasifikimit për vitin 2018

Klasifikimi	2018	%
Extra ≤80.000	2931	33.325
Klasa e I ≤100.000	328	3.729
Klasa e II ≤300.000	1637	18.612
Klasa e III ≤500.000	3899	44.332
Totali	8795	100

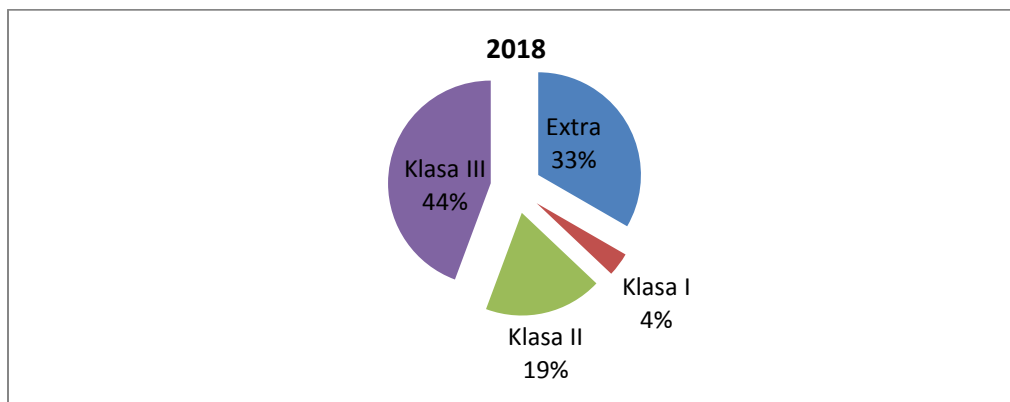


Figura nr. 2 Kategorizimi i qumështit të freskët në %

Tabela 4 Përcaktimi i yndyrës nga vlera 3.8% deri në 5.0%

Komuna	2017		2018	
	Numri i mostrave	Yndyra 3.8-5.0%	Numri i mostrave	Yndyra 3.8-5.0%
Prizren	4278	1875	3267	1440
Pejë	4815	2174	3480	1607
Gjilan	1721	662	1461	622
Mitrovicë	713	357	590	235
Totali	11527	5068	8798	3904

Nga tabela shihet se prej numrit të përgjithshëm të testimeve në parametrimin Yndyrë, kanë dhënë vlerë të mirë të yndyrës 3,904 mostra. Pra vlerë të yndyrës prej 3.8-5.0 %.

Qumështi i freskët gjithashtu është testuar edhe për praninë e antibiotikëve. Janë marr për analizë 94 mostra të qumështit të freskët në 29 ferma dhe 6 regjione. Të gjitha mostrat e testuar kanë rezultuar në mungesë të antibiotikëve (B₁- substancat antibakteriale- Beta-laktamet (peniilin G, Ampiciline, Amoxiciline).

Tabela nr 5 Përcaktimi i antibiotikëve në qumështin e freskët

Komuna	Numri i fermave	Numri i mostrave		B ₁ Substancat antibakteriale – Beta-laktamet (peniilin G, Ampiciline, Amoxiciline)
		2017	2018	
Prishtinë – Fushë Kosovë	3	8	7	Negative
Gjilan	1	11	7	Negative
Prizren- Dragash	14	15	7	Negative
Ferizaj	5	8	2	Negative
Pejë – Istog-Klinë	5	26	0	Negative
Mitrovicë	1	3	0	Negative
Totali	29	71	23	Negative

KONKLUZIONE

Sipas zyrtarëve të angazhuar në terren nga projekti “**Transparenca dhe neutraliteti gjatë marrjes së mostrave, kontrolli i cilësisë dhe pagesa për qumështin e papërpunuar në Kosovë**” janë identifikuar një mori faktorësh të cilët ndikojnë drejt për se drejti në cilësinë e qumështit siç janë :

- ✚ niveli i ulët i higjienës në stallë, mënyra jo adekuate e përkujdesjes dhe përdorimit të pajisjeve mjelëse, kontaminimi i qumështit gjatë mjeljes, ftohjes dhe ruajtjes gjë që ndikon te shtimi i shpejtë i mikroorganizmave.
- ✚ Këtu kryesisht përfshihen fermerët të cilët posedojnë numër të vogël të krerëve si dhe atyre fillestar të cilët ende nuk e kanë përvojën e duhur.
- ✚ Edhe pse ka një përparim të dukshëm sipas rezultateve vërehet një përmirësim i cilësisë së qumështit por që duhet përmirësuar ende.
- ✚ Përmirësimi i vazhdueshëm i cilësisë së qumështit të freskët në komuna (organizimi i trajnimeve të vazhdueshme për fermerët në ngritjen e cilësisë së qumështit) ku numri i fermerëve përfitues është më i vogël.
- ✚ Duke u bazuar në rezultatet e testimit për praninë e antibiotikëve mund të konkludojm se ka mungesë të pranishme të antibiotikëve.

REFERENCA

- [1] Fankhauser, David B. (2007). "Façe Fankhauser e djathit". Marrë 2007/09/23. phosphopeptide-fosfat kalcium amorf".
- [2] FAO/WHO (2003b) Codex Principles and Guidelines for the Conduct of Microbiological Risk Assessment.
- [3] Hillerton, J.E. (2004) Control of MAP in milk. In: *New Applications of Mid-Infra-Red Spectrometry for the Analysis of Milk and Milk Products*, Proceedings of IDF Symposium of Advancement in Analytical Techniques (Holstebro, 21 May 2003), pp. 17–19,

-
- [4] ISO 21187:2004 Milk- Quantitative determination of bacteriological quality- Guidance for establishing and verifying a conversion relationship between routine method results and anchor method results.
- [5] ISO 9622-2001-Milk and liquid milk products- Guidelines for the application of mid-infrared spectrometry.
- [6] ISO 13969:2003- Milk and milk products- guidelines for a standardized description of microbial inhibitor test.
- [7] IDF (2000) *Whole Milk – Determination of Milkfat, protein & Lactose Content – Guide for the Operation of Mid-Infra-Red Instruments*, Standard No. 141C, International Dairy Federation, Brussels.
- [8] Kunz, C; Lonnerdal, B (1990). "Human-proteinat e qumështit: analiza e kazeinë dhe nën reparteve kazeinë ...". American Journal of Clinical Nutrition (Shoqëria Amerikane për Clinical Nutrition) Marrë 14 janar 2011
- [9] Procedurat Standarde të Operimit për Import të Qumështit dhe Produkteve të Qumështit – rregullore e Agjencisë së Ushqimit dhe Veterinarisë të Kosovës 2012.
- [10] Plakolli, M. (2001) “Mikrobiologjia e Përgjithshme” Prishtinë.
- [11] Ramadani, Xh. Studimi i treguesve kimik-teknologjik të qumështit të deles autoktone të zonës së Sharrit dhe cilësive të djathit gjatë periudhës së laktacionit (disertacion i doktoraturës) 2009.
- [12] Smith K, Neafie R, Yeager J, Skelton H (1999). "Micrococcus folliculitis in HIV-1 disease". Br J Dermatol 141 (3): 558–61. doi:10.1046/j.1365-2133.1999.03060.x. PMID 10583069
- [13] Tamime, A.Y. (2008) *Cleaning-In-Place (CIP)*, 3rd edn, Blackwell Publishing, Oxford. Milk Processing and Quality Management Edi ted by Adnan Y. Tamime ©
- [14] Udhëzimit Administrativ MA-NR.20/2006 Standardet e Cilësisë dhe Kategorizimi I Qumështit të Freskët.
- [15] Valncia, Spain, EHEDG.at Giffel, M.C. (2003) Good Hygienic practice in milk processing. In: *Dairy Processing, Improving Quality* (ed. G. Smit), pp. 68–103, Woodhead Publishing, Cambridge.

