

INTEGRISANI SISTEM MENADŽMENTA U PEKARSKOJ INDUSTRIJI LESKOVAC

THE INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM IN THE BAKERY INDUSTRY OF LESKOVAC

Veličković Jasmina | Visoka poslovna škola strukovnih studija „ Prof. dr Radomir Bojković, „Kruševac | jasmina@frad.rs

Arsić Jovana | Tehnološki fakultet, Univerzitet u Nišu | jasmina@frad.rs

Staletović Maja | Visoka poslovna škola strukovnih studija „ Prof. dr Radomir Bojković, „Kruševac | stalaetovicmaja3@gmail.com

UDK: 658.51:664.61(497.11)

005.6

006.83

Sažetak

Od svih faktora koji utiču na zdravlje ljudi, najvažnije mesto zauzima ishrana. Normalan rast i razvoj, otpornost prema infekcijama i bolestima, prevremeno starenje kao i odvijanje uobičajnih aktivnosti, samo su neki aspekti uticaja pravilne i bezbedne ishrane na čoveka. Veliki broj oboljenja koji se javlja kod ljudi uslovljen je upravo ishranom namirnicama koje nisu bezbedno ispravne.

Proizvodi od žitarica, pa i hleb kao osnovna životna namirnica, spadaju među darove koje priroda uz primenu tehnologije i određeno angažovanje nudi čoveku. Da bi se dobili visokokvalitetni i bezbedni, kratkotrajni i polutrajni proizvodi, pored upotrebe propisane i standardizovane opreme, odnosno procedura sistema kvaliteta ISO 9001:2015, neophodno je obezbediti i sistem bezbednosti hrane (HACCP), koji utvrđuje, procenjuje i kontroliše rizike bitne za bezbednost dobijenih proizvoda. Oblast proizvodnje hleba i peciva je vrlo osetljiva sa aspekta analize kvaliteta i primene najnovijih standarda, što zahteva preduzimanje niza mera – od obezbeđenja i prijema sirovina do dobijanja i distribucije gotovih proizvoda.

Cilj rada je prikaz integrisanog sistema menadžmenta u pekarskoj industriji, sa akcentom na kvalitet proizvoda.

Abstract

Of all the factors influencing people's health, nutrition takes the most important place. The normal growth and development, the resilience towards infections and diseases, aging before time and development of common activities are just some of the aspects of the influence of regular and safe nutrition on a man. A large number of diseases appearing with people is conditioned exactly by the nutrition with foodstuffs not safe nor regular.

Cereal products, even bread as the basic life foodstuff, belong to the gifts nature offers to a man with the application of technology and certain engagement. In order to get high quality and safe, short-lived and semi-permanent products, apart from the use of regulated and standardized

equipment, that is, the procedures of quality systems ISO 9001:2015, it is necessary to provide the food safety system (HACCP), which determines, evaluates and controls risks important for the safety of made products. The field of bread and pastry production is very sensitive from the aspect of quality analysis and the application of the newest standards, which requires taking of a number of measures – from providing and receiving raw material to the distribution of finished products.

The aim of the paper is the review of the integrated management system in the bakery industry, with the emphasis on the quality of products.

Ključne reči: *sistem kvaliteta ISO 9001:2015, HACCP*

Key words: *quality system ISO 9001:2015, HACCP*

JEL klasifikacija:*M14*

Uvod

Upravljanje kvalitetom (Quality Management System – QMS) i analiza opasnosti i kritičnih kontrolnih tačaka (HACCP – Hazard Analysis & Critical Control Point) sistema su veoma učestale poslovne prakse koje mogu biti od koristi preduzećima. Kao što pokazuje nekoliko empirijskih studija, primena QMS-a efektivno utiče na uspešnost firme [1][2][3][4]. Preduzeća (kompanije, organizacije) koje implementiraju QMS fokusiraju se na pružanje usluga veće vrednosti za svoje kupce i poboljšanje efikasnosti procesa. Kontinualno poboljšanje procesa i kvaliteta proizvoda dovodi do većih prihoda (kroz pouzdanost proizvoda) i smanjenja troškova (kroz efikasnost procesa). Zauzvrat, zadovoljstvo kupaca dovodi do povećanih prihoda jer omogućava kompaniji da ostvari tržišnu prednost[5][6][7].

Početak 21. veka uvođenje i sertifikacija HACCP sistema integrisanog sa standardom kvaliteta ISO 9001:2015 od dobrovoljnog pristupa kvalitetu prerasta u obavezu ugrađenu u zakonima zemalja EU. Uvođenje ovih standarda u pogonima za proizvodnju hleba i peciva u pekarskoj industriji u Leskovcu predstavlja presudan korak ka značajnom nastupu na domaćem, a u narednom periodu i tržištu zemalja bivših Republika SFRJ. Takođe, predstavlja i značajno pozicioniranje u odnosu na konkurenciju u pekarskoj industriji iz Nišavskog, Topličkog i Pčinjskog okruga koje poseduju sertifikat HACCP sistema integrisan sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015.

Osnovni cilj ovog rada je uvođenje i sertifikacija HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 u pogonima za proizvodnju hleba i peciva u pekarskoj industriji u Leskovcu i analiza njihovog uticaja na kvalitet krajnjeg proizvoda. Na ovaj način ostvaruju se opšti ciljevi ovog privrednog društva, a to su:

Zauzimanje vodeće pozicije na tržištu grada Leskovca u oblasti pekarske proizvodnje,

Dobijanje tendera za snabdevanje ustanova ponudom kvalitetnih i bezbednih proizvoda,

Osvajanje novih proizvodnih programa (smrznuto testo) i nastup na inostranom tržištu, kao što je tržište Republike Srpske, Crne Gore i Severne Makedonije.

Poboljšanje ukupnih performansi privrednog društva.

Pored opštih ciljeva, realizacijom ovog programa, kontrolom kritičnih tačaka, kao i kontrolom i obezbeđenjem kvaliteta ostvaruju se sledeći konkretni-neposredni ciljevi i strateški cilj pekarske industrije u Leskovcu.

Kao što mnogi autori ističu [8][9] standardi ISO 9001 ne odnose se na poštovanje određenog cilja ili rezultata. Odnosno, oni nisu standardi performansi koji mere kvalitet proizvoda ili usluga kompanije, radije, to su standardi koji nameću potrebu za sistematizacijom i formalizacijom velikog broja korporativnih procesa unutar niza postupaka i dokumentovanje takve primene. Takođe,

mora se imati na umu da je primena ove vrste standarda dobrovoljna, mada je u nekim sektorima de facto postala obavezna mera, imajući u vidu prisilni uticaj kupaca [8][9].

Realizacijom ovog projekta na mikro planu postiže se podizanje nivoa i širenje interesovanja kupaca i potrošača za informisanost i edukaciju u oblasti uvođenja sistema kvaliteta i sistema bezbednosti hrane u proizvodnji životnih namirnica, kao i u oblasti menadžerske i marketinške postavke poslovanja i nastupa na tržištu [10][11]. Integrisanje sistema menadžmenta kvaliteta sa sistemom bezbednosti hrane u pogonima pekarske industrije u Leskovcu vodi ka povezivanju proizvodnje hrane sa specijalizovanim naučnim institutima, fakultetima i stručnim ustanovama iz te oblasti kako u zemlji tako i iz inostranstva.

Važan aspekt dosadašnjih istraživanja IMS je da se pronađu faktori koji omogućavaju i koji ometaju, tj. utiču na njegovu primenu. Literatura pokazuje da je ovo sveobuhvatna oblast u istraživanju IMS-a. Međutim, nalazimo nekoliko izolovanih studija u Australiji [12], Kini [10][13] Danskoj [14][15], Velikoj Britaniji [16] i Italiji [17], koje pokušavaju da identifikuju faktore koji utiču na primenu IMS-a u različitim kontekstima. Na osnovu ovog pregleda literature predloženi su budući predlozi istraživanja koji se odnose na merenje sertifikata, njegovu interiorizaciju i efekat selekcije.

HACCP - ANALIZA RIZIKA I KONTROLA KRITIČNIH TAČAKA

Sistem menadžmenta bezbednosti hrane zasniva se na standardu ISO 22000. To je savremeni preventivni koncept koji obezbeđuje higijensku, toksikološku i svaku drugu bezbednost hrane, i to od primarne proizvodnje osnovnih i pomoćnih sirovina, njihove obrade, prerade, pakovanja i skladištenja, preko transporta, manipulacije i izlaganja prodaji gotovih proizvoda, do čuvanja i korišćenja namirnica u domaćinstvima [30]. Cilj standarda je da se na globalnom nivou harmonizuju zahtevi za menadžment bezbednosti hrane. Od preduzeća se zahteva da kroz svoj sistem menadžmenta bezbednosti hrane zadovolji odgovarajuće zakonske i regulativne norme. S obzirom na to da opasnost za bezbednost hrane može da se pojavi u bilo kojoj fazi lanca ishrane, neophodna je efikasna kontrola i eliminacija ili smanjenje mogućnosti pojave opasnosti na prihvatljiv nivo [16].

Iz savremenih shvatanja tehnologije proizvodnje proisteklo je više metoda koje se bave upravljanjem kvalitetom. U tom smislu metoda koja se najčešće integriše sa standardom kvaliteta ISO 9001:2015 je HACCP sistem, koja se bavi analizom rizika i kontrolom kritičnih tačaka u proizvodnji hrane. HACCP predstavlja sistem bezbednosti hrane koji identifikuje opasnosti i određuje preventivne mere. Na ovaj način se pored kvalitetnih proizvoda iz proizvodnje dobijaju i bezbedni proizvodi za zadovoljenje potreba potrošača. HACCP se ne odnosi na kvalitet već isključivo na zdravstvenu ispravnost i bezbednost proizvoda [16] jer u svakom delu lanca, od proizvodnje do konačne upotrebe, može doći do različitih formi kontaminacije. Uzroci kontaminacije proizvoda mogu se svrstati u tri grupe i prema izvoru mogu biti mikrobiološkog, hemijskog i fizičkog porekla.

Mikrobiološka kontaminacija podrazumeva prisustvo patogenih bakterija, njihovih toksina (*Clostridium botulinum*), *E. Coli*, *Stafylococcus aureus* i drugih bakterija, parazita, virusa, kvasaca i plesni. Izvori ove mikrobiološke kontaminacije mogu biti različiti, poput zemljišta gde su sirovine proizvedene, vode, vazduha, ambalaže, transportnih vozila, osoblja koje učestvuje u proizvodnji, opreme itd.

Od hemijskih kontaminanata u proizvodima se mogu naći teški metali, pesticidi, akaricidi, aditivi, sredstva koja se koriste u dezinfekciji opreme, pribora i prostorija.

Fizička kontaminacija proizvoda može biti posledica prisustva različitih predmeta koji se mogu naći upakovani zajedno sa hlebom i korama.

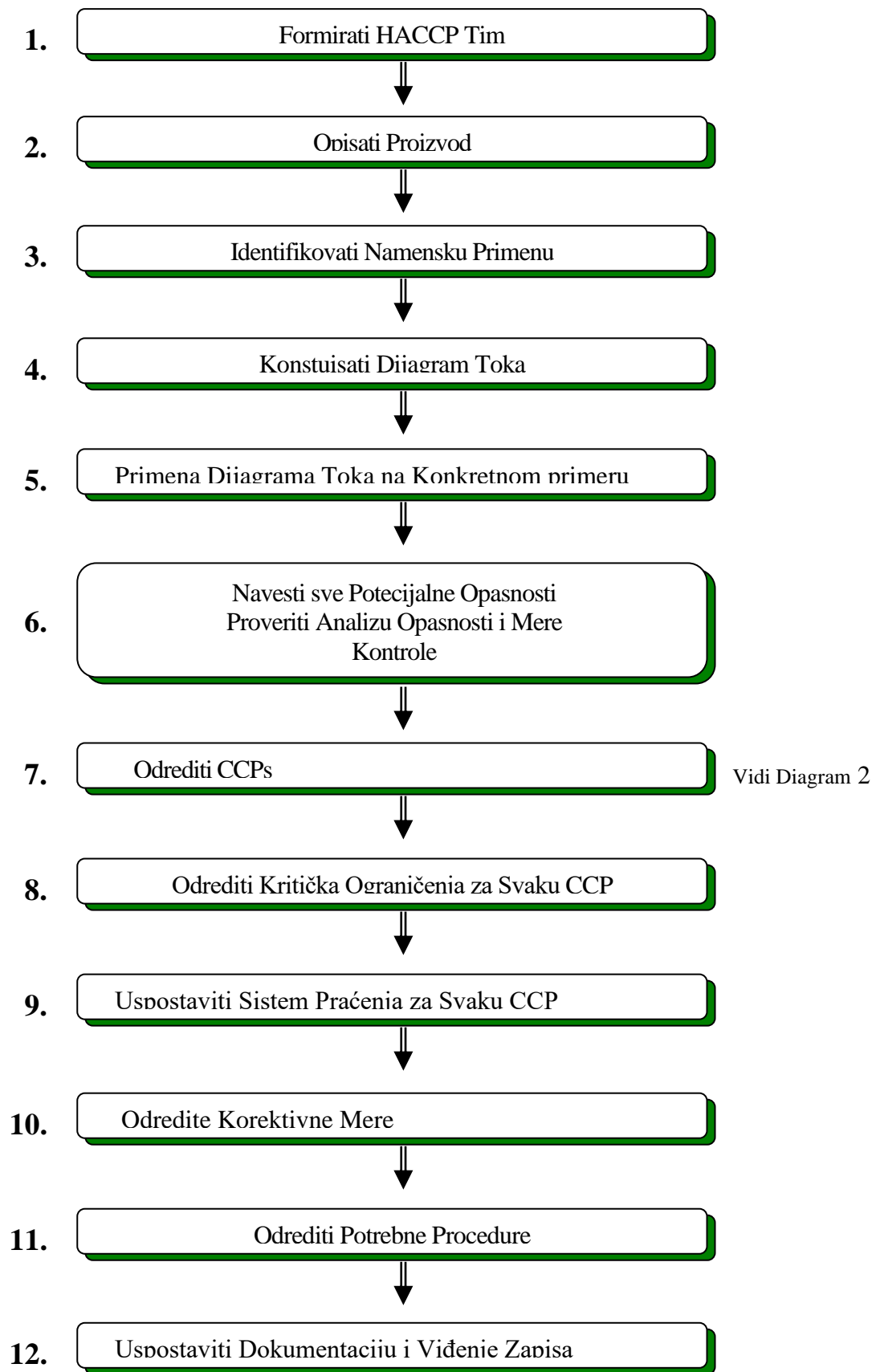
Proizvodnja hleba i peciva predstavlja uhodanu proceduru koju definišu tehnolozi, deleći proces proizvodnje u serije koraka i da se u svakom koraku analizira koje su potencijalne opasnosti u smislu mikrobiološke, hemijske i fizičke kontaminacije. U svim navedenim koracima procesa proizvodnje moguće je da nastupi kontaminacija, pa je neophodno uraditi kvalitetnu analizu svih etapa i tačno predvideti gde mogu nastupiti opasnosti.

Kontrola i procedure monitoringa su zakonska obaveza u proizvodnji, čiji cilj je da se obezbedi bezbedan, odnosno zdravstveno ispravan i kvalitetan proizvod.

U procesu proizvodnje gde kritične kontrolne tačke izmiču kontroli, primenjuje se procedura korektivnih mera koja će se preduzeti da se spreči da proizvodi budu kontaminirani i da ne odgovaraju propisanim pravilnicima (dijagram 1).

Svi koji se bave proizvodnjom i prodajom ovih proizvoda, kao i proizvođači sirovina koje se koriste u proizvodnji hleba i peciva, moraju u unutrašnjoj kontroli primenjivati i garantovati zdravstvenu ispravnost, poštovati zakonske zahteve i time obezbediti potrošačima bezbedne proizvode.

U pekarskoj industriji u Leskovcu zdravstvena ispravnost proizvoda prati se određenim zakonima i pravilnicima donetim i propisanim od strane državnih organa [18][19][20][21][22][23][24][25].



1. Logičke sekvence (faze, koraci) u implementaciji HACCP

STANDARD KVALITETA ISO 9001:2015

Kvalitet prehrambenih proizvoda je složena kategorija i može se posmatrati sa dva stanovišta. Prvo, koje je do skora dominiralo, posmatra kvalitet kao statičnu veličinu i odnosi se na definisanje uslova koje proizvod mora da ispuni da bi se na tržištu ponudio potrošaču. U tom smislu kvalitet se izražava opisno, ili utvrđivanjem egzaktnih vrednosti putem merljivih veličina preko kojih se definišu značajne fizičke karakteristike, ali i sadržaj specifičnih supstanci hemijskog sastava odgovornih za formiranje kvaliteta. Otuda je kvalitet prehrambenih proizvoda formulisan raznim pravilnicima o kvalitetu jednog proizvoda ili grupe sličnih proizvoda [26]. Ovakav pristup kvalitetu je pružio mogućnost da se izvrši gradacija kvaliteta na posebne kategorije, kao što su: ekstra kvalitet, prvi kvalitet, drugi kvalitet i dr.

Drugo stanovište posmatranja kvaliteta, kao veoma dinamične kategorije ukazuje na planiranje kvaliteta, odnosno na upravljanje kvalitetom. Time se stavlja akcenat na kontrolu tehnološkog postupka dobijanja proizvoda. Kontrola podrazumeva sve operacije u tehnološkom postupku koje su merodavne za ostvarenje projektovanog kvaliteta proizvoda.

Prema zahtevima standarda kvaliteta ISO 9001:2015 kontrola kvaliteta definiše:

Kontrolu kvaliteta koju čine operativni postupci i aktivnosti koji se koriste za potpuno ispunjenje zahteva za kvalitet, kao što su [27]:

- kontrola procesa,
- prijemno kontrolisanje, kontrolisanje u toku procesa proizvodnje i završno kontrolisanje,
- kontrola merne i kontrolne opreme,
- statusa kontrolisanja i ispitivanja,
- kontrola neusaglašenog proizvoda,
- korektivne i preventivne mere,
- zapis o kvalitetu.

Obezbeđenje kvaliteta koje predstavlja instrument upravljanja, a čine ga sve planirane i sistematske aktivnosti i mere koje su neophodne za sticanje odgovarajućeg poverenja da će proces, proizvod ili usluga ispuniti utvrđene zahteve u pogledu kvaliteta (Salomone 2008.). Obezbeđenje kvaliteta vodi do:

- stvaranja savremenog poslovnog sistema sa definisanim poslovnim funkcijama i odgovornostima,
- orijentacije na sprečavanju grešaka,
- planiranje kvaliteta,
- kvaliteta proizvoda koji je stalan,
- zadovoljenje zahteva usaglašenih sa kupcima,
- efikasne kontrole dobavljača,
- smanjenja troškova, povećanje produktivnosti i povećanje konkurentnosti na tržištu,
- stvaranje statusa "priznatog proizvođača".

Cilj serije standarda ISO 9000 je da podstiče usvajanje procesnog pristupa u preduzeću. Na slici 1. ilustrovan je sistem menadžmenta kvaliteta zasnovan na procesnom pristupu, opisan u seriji standarda ISO 9000. Ilustracija pokazuje da korisnici (kupci) i zainteresovane strane imaju značajnu ulogu u obezbeđivanju ulaznih elemenata preduzeća. Praćenje zadovoljenja zainteresovanih strana zahteva vrednovanje informacija, koje se odnose na zapažanja zainteresovanih strana o tome do koje mere su ispunjene njihove potrebe i očekivanja [26][17][28].



Slika 1. – Model sistema menadžmenta kvalitetom zasnovanog na procesima

Legenda

-----> aktivnosti koje dodaju vrednost

- - - - -> tok informacija

Čitava filozofija procesnog pristupa je takvo projektovanje, izgradnja, vođenje i upravljanje procesima u preduzeću koji će davati visok nivo kvaliteta proizvoda i usluga uz minimum troškova [26][28].

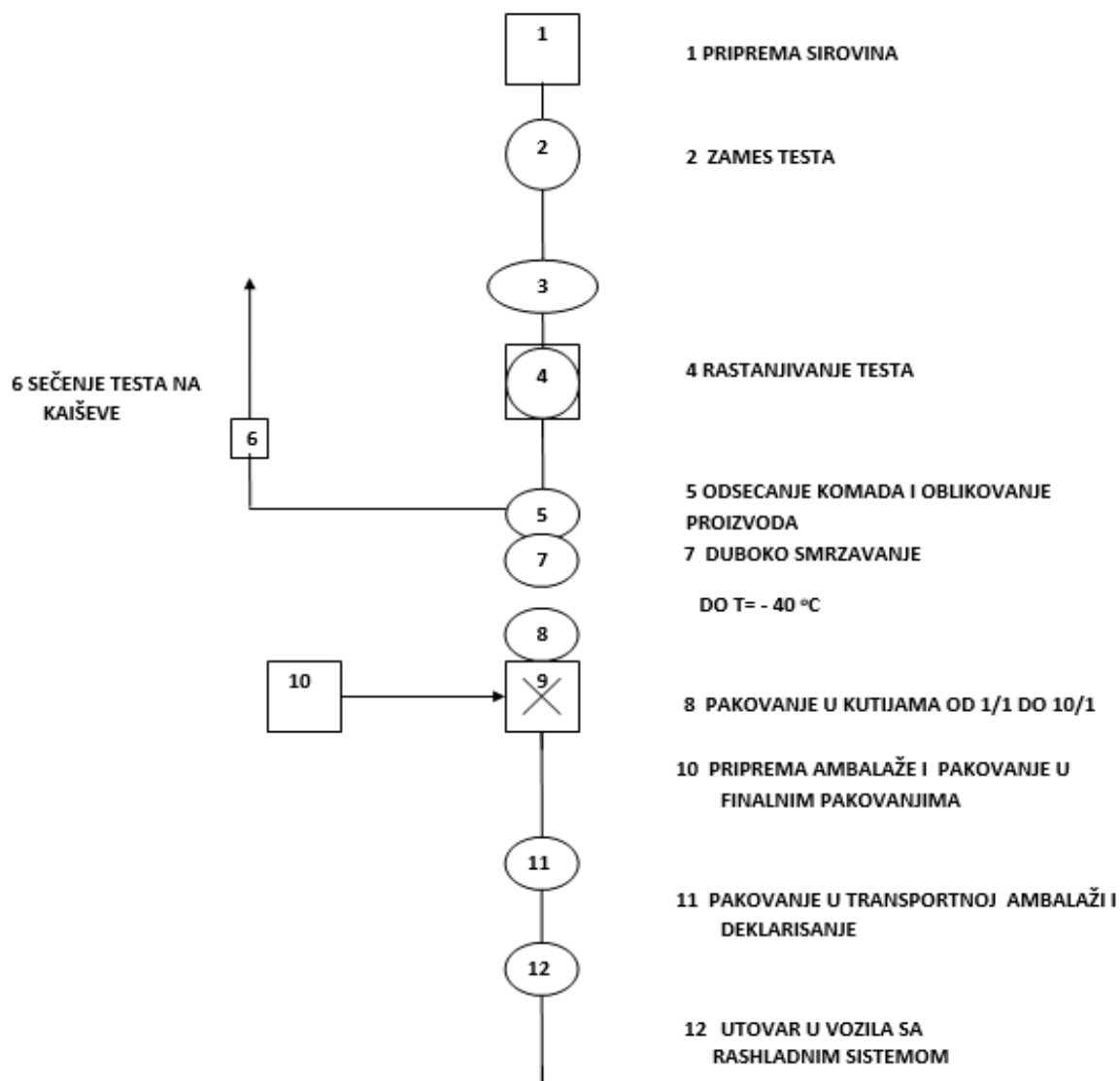
AKTIVNOSTI NA UVOĐENJU I SERTIFIKACIJI HACCP SISTEMA INTEGRISANOG SA STANDARDOM UPRAVLJANJA KVALITETOM ISO 9001:2015

Osnovne aktivnosti na uvođenju i sertifikaciji HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001: 2015 su sledeće:

- izbor konsultantske kuće zadužene za uvođenje i sertifikaciju HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015,
- izbor i formiranje tima zaduženog za uvođenje i sertifikaciju HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015, poželjno je da tim sačinjavaju stručnjaci različitih kvalifikacionih profila,
- obuka stručnog tima i radnika na uvođenju i sertifikaciji HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015,
- snimanje stanja u proizvodnji i definisanje obima uvođenja i sertifikacije HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 za pojedinačne stepene odnosno faze proizvodnog procesa ili kompletni proizvodni proces, kao i da li se uvodi za jedan proizvod, grupu proizvoda ili za celokupnu proizvodnju,
- izrada planova kvaliteta (Poslovnik i Ciljevi kvaliteta), tehničko-tehnološke dokumentacije, proizvođačke specifikacije, procedura, upustava i zapisa,
- izrada dijagrama stabla odluke HACCP plana za proizvode hleb i peciva,
- identifikacija upotrebe proizvoda,
- izrada dijagrama toka proizvodnje,
- provera dijagrama u praksi,
- izrada procedura kontrole koje su striktno i precizno utvrđene,

- izrada liste isporučioća,
- ocena isporučioća,
- izrada Upustva za rad radnika na skladištenju gotovih proizvoda,
- izrada i vođenje evidencije o uslovima radne sredine, čišćenja prostorija, održavanja opreme i mernih sredstava,
- identifikacija opasnosti,
- analiza potencijalnih opasnosti (bioloških, hemijskih i fizičkih),
- analiza rizika i utvrđivanje kritičnih kontrolnih tačaka za pojedinačni proizvod,
- određivanje kritičnih granica za svaku CCP razlikuju prihvatljivo od neprihvatljivog,
- uspostavljanje korektivnih mera za moguća odstupanja,
- izrada procedura i zapisa o upravljanju neusaglašenim proizvodima,
- izrada izveštaja o preispitivanju i liste korektivnih i preventivnih mera,
- uspostavljanje sistema provere (verifikacije), putem internih provera, na osnovu žalbi kupaca, primedbi putem interneta i sl.,
- izrada i sprovođenje anketnog lista za praćenje i merenje zadovoljstva potrošača,
- izrada i sprovođenje upitnika potrošača za ocenjivanje u odnosu na konkurenciju,
- sumiranje rezultata ankete i upitnika.
- izrada zapisa i upravljačke dokumentacije,
- evidencija dokumentacija o izvođenju unutrašnjih kontrola (uređeni sistem čuvanja dokumenata i podataka u vezi sa obezbeđenjem unutrašnje kontrole radi obezbeđenja zdravstvene ispravnosti proizvoda).
- ocena uspešnosti delovanja HACCP sistema[29].
- Po okončanju uvođenja neophodno je sprovesti sertifikaciju sistema, održavanje sistema u praksi i nadzor.
- Pored navedenih aktivnosti na uvođenju i sertifikaciji HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 u pogonu za proizvodnju hleba i peciva, pekarske industrije u Leskovcu, sprovedeće se i pomoćne aktivnosti kao što su:
 - sprovođenje lične higijene i zdravstvenih zahteva koji se odnose na zaposlene,
 - realizacija programa čišćenja i održavanja higijene u pogonu za proizvodnju i skladištenje proizvoda,
 - kontrola zdravstvene ispravnosti vode za piće,
 - uzimanje uzoraka za ispitivanje radnih površina, sirovina i gotovih proizvoda,
 - obezbeđenje mera dezinfekcije i dezinsekcije u pogonu za proizvodnju i skladištenje dok obezbeđenje mera deratizacije podrazumeva i prostor oko pogona,
 - redovno podešavanje (kalibracija) mernih uređaja,

godišnji plan edukacije na području za uvođenja i sertifikacije HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015.



Dijagram 2. Izrada smrznutog testa

OPRAVDANOST PROGRAMA

Realizacijom ovog programa ostvaruje se krajnji cilj podizanja nivoa prerade za organizovanu, plansku i racionalnu, kvalitetnu tržišno vrednu i izvozno orijentisanu proizvodnju hleba i peciva, kao i smrznutog testa upakovanog po procedurama HACCP sistema integrisanog sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015, skladištenih u savremeno sanitarnim i zdravstveno ispravnim uslovima i uklopljenih u međunarodnu podelu rada i tržišta sa akcentom na ekološki aspekt i permanentno unapređenje i razvoj što ovakvom tipu programa daje dimenziju trajno održivog programa.

Bez integracije HACCP sistema sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 u pogonu za proizvodnju hleba i peciva, ne samo da dalji razvoj pekarske industrije u Leskovcu nije moguć, već se dovodi u pitanje njeno poslovanje. Kako je sistem bezbednosti hrane HACCP postao zakonska obaveza u zemljama EU, a sistem kvaliteta ISO 9001:2015 zahtev potrošača i neodložna obaveza proizvođača hrane, jasno je da je realizacija predloženog programa od presudnog značaja za budući rad ovog privrednog društva.

ZAKLJUČAK

Na osnovu zahteva tržišta, zakonske regulative i planiranog programa se može zaključiti da je integrisanje HACCP sistema sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 neminovnost iskazana potrebama potrošača. Integracijom HACCP sistema sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 u pogonu za proizvodnju hleba i peciva u pekarskoj industriji u Leskovcu ostvaruje se bolja kontrola nad proizvodnjom, smanjuju se gubici zbog manjeg škarta i rastura, izbegava povraćaj isporučene robe, postiže se efikasnija zaštita kupaca i stiže se poverenje potrošača.

Proizvodi koji se proizvode u pogonu za proizvodnju hleba i peciva ispunjavaju standarde bezbednosti hrane i kvaliteta u pogledu nutritivne i fiziološke vrednosti proizvoda, organoleptičke prihvatljivosti i zdravstvene ispravnosti, kao i ekonomske opravdanosti u pogledu smanjenja škarta i rastura tokom proizvodnje.

HACCP sistem integrisan sa standardom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 predstavlja način života i rada preduzeća (organizacije) i stalno se dograđuje.

Analizom tehnologije proizvodnje, uslova u kojima se proizvodnja odvija i kritičnih kontrolnih tačaka odgovornih za formiranje bezbednosti i kvaliteta proizvoda dolazi se do zaključka da je za dobijanje bezbednog i kvalitetnog proizvoda čovek najvažniji u lancu proizvodnje. On mora da pokaže dovoljno znanja, umeća i odgovornosti kako bi proizvodi ispunili sve zahteve koje potrošač očekuje.

Bibliografija

- [1] Powell, T.C. (1995)., Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16, 15-37.
<http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250160105>
- [2] Samson, D., & Terziovski, M. (1999)., The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of Operations Management*, 17, 393-409. <http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963%2898%2900046-1>. <http://dx.doi.org/10.1108/02656711111121825>
- [3] Huarng, F., & Chen, Y.T. (2002), Relationships of TQM philosophy, methods and performance: a survey in Taiwan. *Industrial Management & Data Systems*, 102, 226-34. <http://dx.doi.org/10.1108/02635570210423271>
- [4] Parast, M.M., Adams, S.G., & Jones, E.C. (2011)., Improving Operational and Business Performance in the Petroleum Industry through Quality Management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28, in press.
- [5] Kaynak, H. (2003)., The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21, 405-35. <http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963%2803%2900004-4>
- [6] Johnson, D.M. (2004)., Empirical study of QS 9000 using principal components analysis and robust regression. *The Quality Management Journal*, 11(1), 33-46.
- [7] Košutić A., (2019)., Hadžić M. [Investments of the EBRD in the infrastructure sector of Serbia](#), *International Review*, iss. 1-2, pp. 39-63,
- [8] Delmas, M. (2001), Stakeholders and competitive advantage: the case of ISO 14001. *Production and Operations Management*, 10, 343-58.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00379.x>
- [9] Braun, B. (2005), Building global institutions: the diffusion of management standards in the world economy – an institutional perspective, in Alvstam, C.G. and Schamp, E.W. (Eds), *Linking Industries Across the World*, Ashgate, London, 3-27.
- [10] Zeng S., Tian P., Shi J., (2005), Implementing integration of ISO 9001 and ISO 14001 for construction. *Managerial Auditing Journal* 20 (4), pp. 394–407.

- [11] Marković M., Krstić B., Rađenović Ž., (2019), Export Competitiveness of the Serbian Agri-Food Sector on the EU Market ,Economics of Agriculture, Year 66, No. 4, (pp. 941-953).
- [12] Zutshi, A., & Sohal, A. S. (2005). Integrated management system the experiences of three Australian organisations. Journal of Manufacturing Technology Management, 16(2), 211 - 232.
- [13] Zeng S., Jonathan J.S., Lou G.X., (2007)., A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China, Journal of Cleaner Production 15, pp. 1760-1767.
- [14] Jorgensen T., Remmen A., Mellado D.,(2005).Integrated management systems – three different levels of integration, Journal of Cleaner Production 14, , pp. 713-722.
- [15] Jorgensen T., (2007), Towards more sustainable management systems: through life cycle management and integration. Journal of Cleaner Production.,
- [16] Douglas A., Glen D., (2000),Integrated management systems in small and medium enterprises.Total Quality Management, 11(4/5&6), pp. 686-690.
- [17] Salomone R., (2008),Integrated management systems: experiences in Italian organizations.Journal of Cleaner Production, XX, pp. 1-21.
- [18] Pravilnik o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu "Službeni list SRJ" br. 26/1993.
- [19] [Pravilnik o maksimalno dozvoljenim količinama ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani i hrani za životinje i o hrani i hrani za životinje za koju se utvrđuju maksimalno dozvoljene količine ostataka sredstava za zaštitu bilja](#) "Službeni glasnik RS", br. 22/2018.
- [20] Pravilnik o kvalitetu žita, mlinskih i pekarskih proizvoda, testenina i brzo smrznutih testa "Službeni list SRJ" br. 52/95.
- [21] Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za pekarski kvasac "Službeni list SRJ" br. 9/02.
- [22] Pravilnik o kvalitetu i uslovima upotrebe aditiva u namirnicama i o drugim zahtevima za aditive i njihove mešavine" Službeni list SCG" br. 56/03 i 5/04.
- [23] Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za fine pekarske proizvode, žita za doručak i snek proizvode "Službeni list SCG" br. 12/05.
- [24] Pravilnik o deklarisanju i označavanju upakovanih namirnica "Službeni list SCG" br. 4/04, 12/04 i 48/04.
- [25] Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za pomoćna sredstva u proizvodnji prehrambenih proizvoda "Službeni list SRJ"br. 62/02.
- [26] Arsovski S, Lazić M. (2008) Водич за инжењере квалитета, Центар за квалитет, Машински факултет, Крагујевац,.
- [27] Đorđević J. (2007),Integrirani menadžment sistemi, YUSQ ICQ 2006 – International Journal „Total Quality management & Excellence" Vol. 35, No. 1-2,.
- [28] Aničić D., Aničić J., (2020), Cost ManagementA Efficiency Factorsof Enterprises in Serbia Ekonomika, Vol.66, P37-51.
- [29] Ilić Đ., Ilić S. (2018),Specifičnosti finansiranja proizvodnih malih i srednjih preduzeća, Trendovi u Poslovanju br.2 sv. 12.
- [30] Standard SRPS EN ISO 22000:2007 – Sistemi menadžmenta bezbednošću hrane- Zahtevi za svaku organizaciju u lancu hrane ISS, Beograd, 2007.