

Analisi del risschio e determinazione dei punti di controllo nel processo della produzione della "carne da tiblica"

Sommario

L'analisi del rischio, il primo principio del sistema HACCP e il secondo principio dell'HACCP – la determinazione dei punti di controllo critici, rappresentano il più impegnativo compito dell'HACCP team. In questo lavoro è stata analizzata l'analisi del rischio, e sono stati determinati i punti di controllo critici nel processo di produzione industriale di un prodotto tipico della regione di Medimurje, la "carne di tiblica". Durante l'analisi del rischio sono stati identificati diversi pericoli microbiologici, chimici e fisici, legati alla materia prima, al processo di produzione e al prodotto finale. Usando il metodo UGent, si è venuto alla conclusione che i sei processi/passi di produzione appartengono ai critici punti del rischio nella suddetta produzione.

Parole chiave: analisi del rischio, HACCP, critico punto di controllo, "carne da tiblica"

koji zahtjeva znanje kako o hazardima, tako i o pojedinim procesima proizvodnje te samim svojstvima proizvoda. U industrijskoj proizvodnji "mesa z tiblice". Pomoću UGent metode utvrđeno je sljedećih 6 kritičnih kontrolnih točaka: 1. priprema salamure (koncentracija nitrata), 2. hlađenje mesa nakon termičkog tretmana u komori, 3. pečenje, 4. hlađenje nakon pečenja, 5. dimljenje lednog masnog tkiva i 6. kuhanje lednog masnog tkiva.

Zahvala


Ovaj rad izrađen je u okviru projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske br. 053-0531854-1853.

* Rad je prezentiran na znanstveno stručnom skupu Veterinarska znanost i struka, Zagreb, 1-2. listopada 2009.

Literatura

- Aase, B. (2000):** Occurrence of and a possible mechanism for resistance to a quaternary ammonium compound in *Listeria monocytogenes*. *International Journal of Food Microbiology* 62, 57-63.
- Andersen, J.K., Sorensen, R., Glensbjerg, M. (1991):** Aspects of the epidemiology of *Yersinia enterocolitica*: a review. *Int. J. Food Microbiol.* 13, 231-238.
- Baert, K., F. Devlieghere, L. Jaxsens, J. Debevere (2005): Quality Management Systems in the Food Industry. St. Kliment Ohridski University Press, Sofia

- Codex Alimentarius (1969):** Recommended international code of practice – General principles of food hygiene. Rev. 4 – 2003
- Codex Alimentarius (2008):** Joint FAO/WHO food standards programme. Codex Committee on contaminants in foods Second Session. The Hague, The Netherlands, 31 March - 4 April 2008. Proposed draft code of practice for the reduction of contamination of food with polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) from smoking and direct drying processes.
- de Boer, E., Nouws, J.F.M. (1991):** Slaughter pigs and pork as a source of human pathogenic *Yersinia enterocolitica*. *Int. J. Food Microbiol.* 12, 375-378.
- De Meulenaer, B. (2006): Chemical risk factors. In Safety in the agro-food chain, Luning, P.A., F. Devlieghere, R. Verhé (Eds.), Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands
- Filipović, I. (2008): Challenges in HACCP and QMS in SLDBS producing traditional meat products. Final work in Food management. Faculty of food technology and Biotechnology, University of Zagreb. Zagreb
- Gobat P.-F., Jemmi, T. (1991): Epidemiological studies on *Listeria* spp. In slaughterhouses. *Fleischwirtsch.* Int. 1, 44-49.
- ICMSF (2005): Microorganisms in Foods 6. Microbial Ecology of Food Commodities International Commission on Microbiological Specifications of Foods (ICMSF). Originally published by Chapman & Hall, 1998. 2nd ed., 2005, XVI, pp. 15-83, 107-152.

- Kozačinski, L., Hadžiosmanović, M., Mioković, B., Njari, B., Pranjčić, D. (2001): Occurrence of *Listeria monocytogenes* in foodstuffs of animal origin. *Periodicum Biologorum* 103 (2), 187-2001.
- Lammerding, A.M., Garcia, M.M., Mann, E.D., Robinson, Y., Dorward, W.J., Truscott, R.B., Tittiger, F. (1988):** Prevalence of *Salmonella* and thermophilic *Campylobacter* in fresh pork, beef, veal and poultry in Canada. *J. Food Prot.* 51, 47-52.
- Lücke, F.-K., Roberts, T.A. (1993): Control in meat and meat products, in *Clostridium botulinum: Ecology and Control* in Foods 8eds A.H.W. Hauschild and K.L. Dodds, Marcel Dekker Inc., New York, 177-207.
- Luning, P.A., W.J. Marcelis, W.M.F. Jongen (2002): Food Quality management. A techno-managerial approach. Wageningen, Wageningen Press.
- Mortimore, S., T. Mayes (2002): The effective implementation of HACCP systems in food processing, in *Foodborne pathogens: hazards, risk analysis and control*. Cambridge, Woodhead Publishing Limited.
- Schmidt, U., Kaya, M. (1990): Behavior of *L. monocytogenes* in vacuum-packed sliced frankfurter –type sausage: *Fleischwirtschaft* 70, 1294-1295.
- Tompkin, R.B. (1980): Botulism from meat and poultry products: A historical perspective. *Food Technology*, 229-236.
- Zaprimljeno: 27.9.2009.**
Odobreno: 15.10.2009. 

Integrirani sustav upravljanja

N. Pinter¹, L. Kozačinski², B. Njari², B. Mioković², Ž. Cvrtila Fleck², V. Dobranić², I. Filipović², N. Zdolec²

Stručni rad

Sažetak

U radu su opisane vojne norme u području upravljanja kvalitetom i sigurnošću kao jedan od sastavnih dijelova Integriranog sustava upravljanja (eng. Integrated Management System, IMS). Objedinjuje sustav upravljanja kvalitetom (ISO 9001), sustav upravljanja okolišem (ISO 14001), sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (OHSAS 18001) i sustav upravljanja sigurnošću hrane (ISO 22000, HACCP), te vojne norme osiguranja kvalitete (STANAG, AQAP). Članice NATO saveza smatraju da obrambena sposobnost uveliko ovisi o kvaliteti i sigurnosti oružanih sustava. Poznato je da su prvi počeci procesa upravljanja kvalitetom bili u američkoj vojsci tijekom Drugog svjetskog rata, te su 1959. godine proizašle vojne norme MIL-Q-9858 (Quality Program Requirements) i MIL-I-45208 (Inspection System Requirements). Temeljem američkih normi NATO savez je sačinio publikacije o osiguranju kvalitete AQAP (Allied Quality Assurance Publications), a kojime su pokrivena različita područja osiguranja kvalitete. Revizija postojećih AQAP-a izvršena je 1993. godine kako bi se vojne norme uskladile sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9000. Objavljen je standardizacijski sporazum u području kvalitete kao STANAG 4107 (Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance And Usage Of The Allied Quality Assurance Publications – AQAP) koji definira postupke i uvjete pod kojima se vrši međusobno državno osiguranje kvalitete vojnih proizvoda od strane ovlaštene državne institucije. Tijekom vremena NATO članice razvile su svoje državne sustave osiguranja pod nazivom GQA (Government Quality Assurance) s ciljem da dobavljač ispuni sve zahtjeve definirane ugovorom kako bi se uspostavilo povjerenje u kvalitetu proizvoda. NATO savez je 2001. godine izdao vojnu normu STANAG 2937 (Survival Emergency And Individual Combat Rations – Nutritional Values And Packing) koja je 2008. godine od strane Ministarstva obrane RH prihvaćena kao prva hrvatska vojna norma HRVN STANAG 2937 u području prehrane. U području sigurnosti hrane NATO savez je u ožujku ove godine izdao normu STANAG 2550 (Minimum Standards Of Food Safety And Hygiene On Operations). Kako je Republika Hrvatska 2009. godine postala stalna članica NATO saveza, tako će Ministarstvo obrane RH prihvatiti i ovu NATO normu kao hrvatsku vojnu normu (HRVN). U radu zaključujemo da bi implementacija integriranog sustava upravljanja omogućila uspješnije upravljanje kvalitetom i sigurnošću u Oružanim snagama RH.

Ključne riječi: kvaliteta, NATO, ISO, STANAG, AQAP

Uvod

Integrirani sustav upravljanja (eng. Integrated Management System, IMS) temelji se na implementaciji svih normiranih načela i zahtjeva sustava upravljanja kvalitetom (ISO 9001), sustava upravljanja okolišem (ISO 14000), sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (OHSAS 18001),

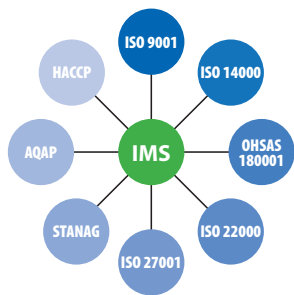
sustava upravljanja informacijske sigurnosti (ISO 27001) i sustav upravljanja sigurnošću hrane (ISO 22000, HACCP), te vojne norme osiguranja kvalitete (STANAG, AQAP), (Slika 1.).

Postoje dvije vrste sustava upravljanja koji su značajni za integraciju. Jedna vrsta sustava upravljanja ima-

ju sve organizacije, a to su: sustav za upravljanje kvalitetom (QMS – ISO 9001), sustav za upravljanje informacijskom sigurnošću (ISMS – ISO 27001), sustav za upravljanje zdravljem i sigurnošću (OHSAS – 18001) i sustav za upravljanje okolišem (EMS – ISO 14001). Druga vrsta sustava upravljanja su tkz. specijalni sustavi

¹ mr. Nino Pinter, Služba za prijem i potporu Uprave za materijalne resurse, Ministarstvo obrane RH, Sarajevska 7, 10 000 Zagreb
² dr. sc. Lidija Kozačinski, izvanredni profesor; dr. sc. Bela Njari, redoviti profesor, dr. sc. Željka Cvrtila Fleck, docent; dr. sc. Vesna Dobranić, docent; Ivana Filipović, dr. vet. med., znanstvena novakinja; dr. sc. Nevijo Zdolec, znanstveni novak, Zavod za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10 000 Zagreb

www.meso.hr



Slika 1. Integrirani sustav upravljanja

Fig. 1 Integrated management system

upravljanja koji zavise od djelatnosti organizacije kao što je HACCP i sustav za upravljanje sigurnošću hrane (ISO 22000) u prehrambenoj industriji. Sama metoda integracije tih sustava upravljanja mora biti neovisna o vrsti i broju, a temeljena na normi PAS 99 (eng. Publicly Available Specification 99) čime se postiže: poboljšanje poslovnog fokusa, viši holistički pristup upravljanju rizicima, manje sukoba između sustava, smanjenje dupliciranja i birokracije, te efikasnije interno i eksterno vrednovanje (audit) (Adelberger, 2009.).

U prehrambenoj industriji sustavi upravljanja kvalitetom (eng. *Quality Management Systems, QMS*) primjenjuju se u ocjeni izvrsnosti svih subjekata u poslovanju hranom s ciljem osiguranja kvalitetne i sigurne hrane za potrošače. Najvažniji sustavi upravljanja kvalitetom u prehrambenoj industriji su: globalna inicijativa za sigurnost hrane (eng. *Global Food Safety Initiative, GFSI*), britanska udruga maloprodajnih lanaca (eng. *British Retail Consortium, BRC*), međunarodni standard za hranu (eng. *International Food Standard, IFS*), sigurna kvalitetna hrana (eng. *Safe Quality Food, SQF 2000*), HACCP certifikacija i sustav upravljanja sigurnošću hrane (eng. *International Organization for Standardization – ISO 22000:2005*), (Filipović, 2008.).

U prehrambenoj proizvodnji za potrebe Ministarstva obrane i Oružanih snaga RH tijekom vremenskog razdoblja od pristupanja Republike Hrvatske članstvu Partnerstva za mir 2000. godine do NATO saveza 2009. godine, Ministarstvo obrane RH je uočilo problem u sukladnosti prehrane vojnika s NATO normama te je njen razvojni tim pripremio i razvio projekt pod nazivom „Prehrana vojnika u 21. stoljeću“. U tom projektu se pozornost posvećuje razvoju prilagođenih programa prehrane vojnika koja uključuje ratno-terenski i mirnodopsko-stacionirani režim s normizacijom jelovnika te daljnjim razvojem „Cjelodnevnog suhog obroka (CSO) HV 1-5“ za izvanredne situacije u skladu s NATO normama (Franičević, 2005. i 2006.). Razrađeni su mirnodopski i specijalni režimi prehrane, te potpuno redizajnirani „Cjelodnevnih suhi obroci (CSO) HV 1-5“ prema NATO normi iz 2001. godine pod nazivom „Obroci za preživljavanje, izvanredne situacije i individualni borbeni obroci – prehrambene vrijednosti i pakiranja STANAG 2937“ (eng. *Survival, Emergency And Individual Combat Rations – Nutritional Values And Packing*). Ministarstvo obrane RH je 2008. godine sukladno Pravilniku o normizaciji u Ministarstvu obrane i Oružanim snagama Republike Hrvatske (Anon., 2003.), prihvatilo NATO normu STANAG 2937 kao prvu hrvatsku vojnu normu (HRVN) u području prehrane.

U području sigurnosti hrane NATO savez je u ožujku ove godine izdao normu pod nazivom „Minimalne norme u sigurnosti hrane i higijeni na operacijama (eng. *Minimum Standards Of Food Safety And Hygiene On Operations*), STANAG 2550“. Kako je Republika Hrvatska u travnju 2009. godine postala stalna članica NATO saveza, tako će Ministarstvo obrane RH sukladno navedenom Pravilniku prihvatiti ovu NATO normu kao prvu hrvatsku vojnu normu (HRVN) u području sigurnosti hrane.

Normizacijski sporazumi (Standardisation agreement, STANAG)

Normizacijski sporazumi su posebna vrsta sporazuma unutar NATO saveza je NATO norma pod nazivom STANAG (eng. *Standardisation Agreement*). U području osiguranja kvalitete objavljen je normizacijski sporazum STANAG 4107 – „Zajedničko prihvaćanje sustava osiguranja kvalitete Vlada zemalja članica (eng. *Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance*)“ i STANAG 4108 – „Savezničke publikacije o osiguranju kvalitete – AQAP“ (*Allied Quality Assurance Publications – AQAPs*) koji pripada ugovornom tipu dokumenta. Kasnije je STANAG 4108 ukinut, a njegov tekst se nalazi od 6. izdanja u sklopu normizacijskog sporazuma STANAG 4107 – „Zajedničko prihvaćanje sustava osiguranja kvalitete Vlada zemalja članica i korištenje savezničkih publikacija o osiguranju kvalitete – AQAP-a“ (eng. *Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance And Usage Of The Allied Quality Assurance Publications – AQAPs*). Temeljni je normizacijski dokument koji definira ukupni sustav osiguranja kvalitete NATO saveza, te postupke za primjenu Vladinog osiguranja kvalitete, GQA (eng. *Government Quality Assurance*) temeljenog na smjernicama AQAP-2070 (eng. *NATO Mutual Government Quality Assurance (GQA) Process* čiji je cilj da državno tijelo uspostavlja povjerenje da će biti zadovoljeni ugovorni zahtjevi kvalitete.

STANAG 4107

STANAG 4107 – „Zajedničko prihvaćanje sustava osiguranja Vlada zemalja članica i korištenje savezničkih publikacija o osiguranju kvalitete – AQAP-a (eng. *Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance And Usage Of The Allied Quality Assurance Publications – AQAPs*)“ je temeljni dokument u području sustava osiguranja kvalitete koji se odnosi na međunarodno prihvaćanje državnog osiguranja kvalitete i korištenje

savezničkih objavljenih publikacija o osiguranju kvalitete AQAP-a. Ovaj normizacijski sporazum pojašnjava postupke, termine i uvjete pod kojima se mora provoditi zajednička politika osiguranja kvalitete od strane državne vlasti zemlje jedne članice NATO saveza na zahtjev druge NATO članice ili NATO saveza. Na slici 2. prikazani su NATO dokumenti upravljanja kvalitetom. Zahtjevi kvalitete se prema STANAG-4107 odnose primjenu međunarodnih normi za kvalitetu iz serije ISO 9000, te dodatnih vojnih zahtjeva za kvalitetu sadržanih u savezničkim publikacijama AQAP-2110, AQAP-2120, AQAP-2130 i AQAP-2131. U temeljnim odrednicama ove NATO norme navodi se da će prilikom narudžbe ovlaštena državna tijela zemlje dobavljača („*Delegatee*“) na zahtjev državnih tijela zemlje kupca ili NATO saveza („*Delegator*“) provoditi Vladin sustav osiguranja kvalitete (eng. *Government Quality Assurance – GQA*). Provedba GQA je proces kojim ovlaštena državna tijela uspostavljaju povjerenje da će biti ispunjeni ugovorni zahtjevi koji se odnose na kvalitetu (AQAP-2070). Norma definira postupke zahtjevanja i primjene GQA temeljenog na smjernicama AQAP-2070 i selekciji odgovarajućeg AQAP-a sukladno s odredbama AQAP-2009. GQA treba sadržavati izvješće o nezadovoljavanju uvjeta, potvrdu o usklađenosti, dopuštenje za isporuku, zahtjeve za dozvoljeno odstupanje i otpis te sudjelovanje opunomoćenika zemlje kupca (Anon., 2007).

STANAG 2937

STANAG 2937 – „Obroci za preživljavanje, izvanredne situacije i individualni borbeni obroci – prehrambene vrijednosti i pakiranja“ (eng. *Survival, Emergency And Individual Combat Rations – Nutritional Values And Packing*) ima cilj normizirati nutritivne vrijednosti sadržaja borbenih obroka kako bi se olakšala razmjena obroka u NATO savezu. Ovaj sporazum određuje sastav, sadržaj i nutritivne vrijed-

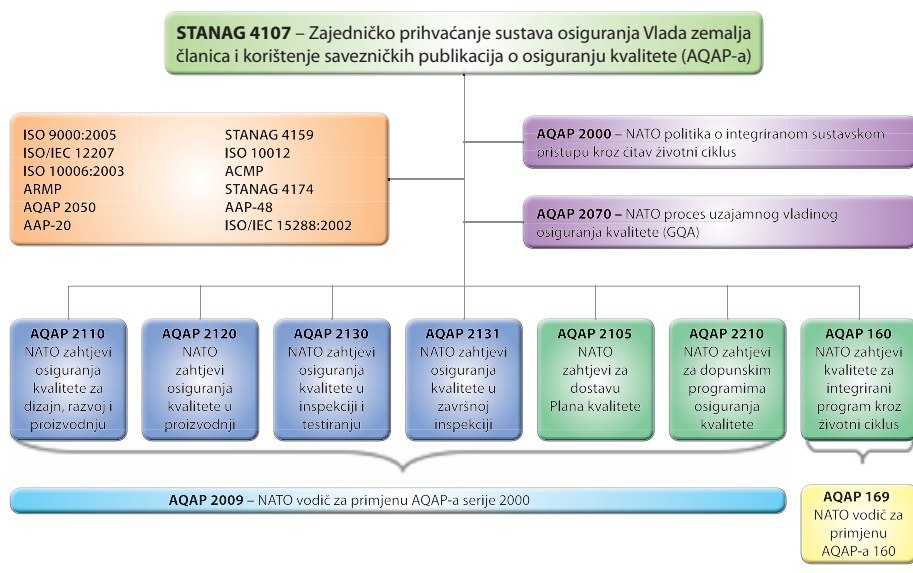
nosti borbenih obroka pri proizvodnji, te minimalne higijenske zahtjeve pripreme i pakiranja. Obrok za preživljavanje mora biti dizajniran tako da ostane na životu pri minimalnom utrošku energije i ograničenoj količini pitke vode. Treba biti što manjeg volumena i mora sadržavati najmanje 150 g ugljikohidrata po osobi kroz jedan dan u vremenskom razdoblju od šest dana. Opskrba pitkom vodom mora biti najmanje 1000 ml po osobi kroz jedan dan u hladnom okruženju ili 3000 ml u toplom okruženju. Nije preporučljivo u obrok dodati bjelanjčevine i masti. Obrok za izvanredne situacije je obrok koji održava operativnu sposobnost vojnika u kratkom vremenu najmanje 24 sata u slučaju kada je poremećena redovna opskrba hranom uz pretpostavku da je dostupna voda za piće. Treba biti što manjeg volumena i sadržavati koncentriranu hranu s energetsom vrijednošću najmanje od 4,2 MJ (1.000 kcal) s približnim udjelom 40-70% ugljikohidrata, 20-40% masti i 10-20% bjelanjčevina. Mora biti prikladan za potrošnju kuhanjem ili grijanjem uz dodatak vode. Treba sadržavati tablete za purifikaciju vode za piće. Rok upotrebe mora biti najmanje 2 godine pri sobnoj temperaturi. Individualni borbeni obrok je obrok koji ukupno pokriva potrebe vojnika hranom tijekom jednog dana koji se lako podgrijava, otporni na oštećenja te male težine. Mora osigurati potpun i zdrav život vojnika tijekom jednog dana. Ne očekuje se korištenje više od 30 uzastopnih dana. Individualni borbeni obrok za umjerena i hladna klimatska područja mora sadržavati najmanje 13,4 MJ (3.200 kcal), 10% bjelanjčevina i od toga 1/3 moraju biti bjelanjčevine životinjskog podrijetla, 35% masti te sadržaj vitamina i minerala prema važećim preporukama američke agencije za hranu (eng. *US Food And Nutrition Board*). Treba sadržavati jela koja se mogu konzumirati bez dodavanja vode, pripreme i ako je potrebno bez termičke obrade. Obrok treba sadržavati: zamjenu za

kruh (suhi dvopek i sl.), pogodan preljev (marmelada, sir, pašeta i sl.), mesne konzerve, gotova jela u konzervi i instant napitak (kava, čaj, voće i piće). Treba sadržavati tablete za purifikaciju vode za piće. Rok upotrebe mora biti najmanje 2 godine. Individualni borbeni obrok za uporabu u toplim klimatskim područjima (tropska, suptropska i pustinjska klima) mora sadržavati maksimalno 10% bjelanjčevina, do 30% masti, najmanje 60% ugljikohidrata (keks, kreker, žitarice) za oko 15% energetske potrebe i hipotoničan napitak u prahu s elektrolitima i vitaminima pojedinačno ili u kombinaciji za najmanje 2 litre po danu. Treba sadržavati tablete za purifikaciju vode za piće. Tehnički uvjeti, specifikacije, zahtjevi kvalitete i procedura osiguranja kvalitete su za sve suhe brokove neophodni u higijeni i sigurnosti hrane. Deklaracija mora biti napisana na nacionalnom jeziku i na dva NATO službena jezika (engleski i francuski), te mora sadržavati oznaku vrste obroka, datum isteka roka valjanosti, oznaka „odobreno od NATO-a“, sadržaj i uputstvo za upotrebu. Pakiranje mora biti čvrsto i voodootporno kao i svi njegovi sastavni dijelovi. Obroci moraju biti proizvedeni u skladu sa sanitarnim propisima svake NATO države (Anon., 2001.).

STANAG 2550

STANAG 2550 – „Minimalne norme sigurnosti hrane i higijene na operacijama (eng. *Minimum Standards Of Food Safety And Hygiene On Operations*)“ normizira procedure higijene i sigurnosti hrane u vojnim kuhinjama/restoranima, pravila unutrašnjeg i vanjskog audita, procjenu i upravljanje rizicima, te provedbu sanitarnog nadzora i inspekcije od strane ovlaštenih vojnih osoba na operacijama. Definira minimalne norme u proizvodnji hrane po fazama (nabava, prijem, pohrana, priprema, kuhanje, izdavanje i sigurnost viška pripremljene hrane), minimalne norme higijene osoblja i mjesta (osoblje, čišćenje, otpad, objekti i infrastruktura

Slika 2. NATO dokumenti upravljanja kvalitetom
Fig. 2 NATO Quality management documents



ra, planiranje jelovnika), te provedbu sanitarnog nadzora i inspekcije. U dodatku se nalazi dijagram odlučivanja kojom se koriste voditelji kuhinja/restorana u svrhu identifikacije potencijalnih opasnosti i mjere za njihovo uklanjanje. Također se nalazi check lista kao pomoć pri provedbi audita od strane vojnih veterinarskih i sanitarnih inspektora (ANON., 2009.).

Savezničke publikacije osiguranja kvalitete (Allied quality assurance publication; AQAP)

Prvi počeci procesa upravljanja kvalitetom započeli su u američkoj vojnoj industriji tijekom Drugog svjetskog rata iz kojeg su 1959. godine proizašle dvije vojne norme „Zahtjevi programa kvalitete (eng. *Quality Program Requirements*), MIL-Q-9858” i „Zahtjevi sustava inspekcije (eng. *Inspection System Requirements*), MIL-I-45208” koji se i danas ugrađuju u

djelove ugovora američkog ministarstva obrane i njihovih dobavljača. Temeljem navedenih američkih normi NATO savez (Sjeverno-atlantski savez ili Organizacija sjeverno-atlantskog sporazuma; eng. *North Atlantic Treaty Organisation* – NATO) je 1969. godine sačinio publikacije pod nazivom AQAP (eng. *Allied Quality Assurance Publication*) poznata za visoku razinu kvalitete vojnih proizvoda. Britanska norma (eng. *British Standard*) BS-4891 „*A Guide to Quality Assurance*” iz 1972. godine, BS-5179 „*A Guide to Quality Assurance*” (modificirana verzija BS-4891) iz 1974. godine i BS 5750 „*Standard Code For Quality Systems*” u tri dijela nastala u vremenskom razdoblju od 1979. do 1981. godine temeljem NATO-vih zahtjeva iz publikacija AQAP-a (ukupno 15) prethodila je prvom izdanju norme ISO 9000 iz 1987. godine.

NATO savez je u veljači 1993. godine izvršio reviziju i poništio svih 15

publikacija AQAP-a kako bi omogućio usklađivanje NATO-vog koncepta i terminologije s novom međunarodnom normom kvalitete, te je usvojio nove AQAP-e koji sadrže elemente norme iz serije ISO 9000. Druga velika revizija i usklađivanje AQAP-a sa zahtjevima norme ISO 9000 izvršena je 2001. godine. Razlika između AQAP-a i normi serije ISO 9000 je u tome što AQAP-i sadrže dodatne zahtjeve u određenim ISO dijelovima.

Savezničke publikacije osiguranja kvalitete (AQAP-i) se po svojoj namjeni dijele na ugovorni i smjernični tip. Publikacije ugovornog tipa sadrže zahtjeve koji se moraju zadovoljiti sukladno sporazumu STANAG 4107, a to su: AQAP-160, AQAP-2105, AQAP-2110, AQAP-2120, AQAP-2130, AQAP-2131 i AQAP-2210. Publikacije smjerničnog tipa pružaju općenite smjernice u primjeni AQAP-a ugovornog tipa, a to su: AQAP-2000, AQAP-2009, AQAP-2050, AQAP-2070 i AQAP-169.

AQAP-2000

AQAP-2000 – „NATO politika o integriranom sustavskom pristupu kvaliteti kroz čitav životni ciklus” (eng. *NATO Policy On An Integrated Systems Approach To Quality Through The Life Cycle*), navodi da temelji koncept NATO politike kvalitete je kvaliteta kroz cijeli životni ciklus svojeg proizvoda, procesni pristup, potpuno integrirani sustav, kvalitetna procjena stupnja rizika i razine povjerenja u sustav osiguranja kvalitete proizvođača, jedinstven sustav upravljanja kvalitetom i jedinstvena metodologija koju provode svi državni sustavi osiguranja kvalitete članica NATO saveza (slika 3.). Glavni sudionici životnog ciklusa su: kupac, korisnik, proizvođač/dobavljač, osoblje s odgovornošću za GQA i vlasnik. U okviru osoblja s odgovornošću GQA pojavljuju se timovi za upravljanje pojedinim projektima (eng. *Project Management Team*, PTM) u procjeni rizika i procjeni sustava upravljanja kvalitetom dobavljača s ciljem da se isporučuju vojni proizvodi koji zadovoljavaju zahtjevima iz ugovora. Kupac (Ministarstvo obrane RH) osigurava ispunjavanje zahtjeva za potrebe korisnika (Oružane snage RH) i pripremu ugovora, osigurava međusobnu povezanost upravljanja i vođenja projekta, osigurava postojanje strategije za koordinaciju i implementaciju aktivnosti upravljanja kvalitetom, osigurava upravljanje kvalitetom kontinuirano na procese životnog ciklusa, osigurava protok informacija između sudionika životnog ciklusa u svrhu stalnog poboljšavanja, upravlja rizicima i brine se za završnu ugovorno prihvaćanje vojnog proizvoda. Kupac osigurava ispunjavanje zahtjeva prevođenjem korisnikovih potreba u odgovarajuće specifikacije uzimajući pri tom u obzir interese svih zainteresiranih strana u životnom ciklusu, te primjenu svih nacionalnih i međunarodnih zakonskih i normativnih propisa. Pri pripremi ugovora osigurava dovoljnu slobodu i inicijativu za proizvođače/dobavljače, uvid kupcu u dobavljačeve procese radi

postizanja povjerenja o kvaliteti proizvoda te ugradnjom odgovarajućih zahtjeva za kvalitetu. Korisnik ima odgovornost u definiranju svojih potreba s najvećom mogućom točnošću i potpunosti, te da ima mogućnost u osiguravanju podataka o trenutnoj kvaliteti vojnog proizvoda na uporabi. Odgovornost dobavljača je u oblikovanju i proizvodnji vojnog proizvoda koji odgovara ugovorenim zahtjevima, uključujući i proizvode podugovaratelja, te mora osigurati kupcu dokaz da su poduzeta neophodna ispitivanja u cilju kontrole rizika i potrebite korektivne mjere u sprečavanju nesukladnosti. Metoda rada osoblja s odgovornošću GQA je u identifikaciji svih mogućih nesukladnosti i rizika nastanka. Tom se metodom utvrđuju granice rizika preko vjerojatnosti pojave potencijalnih nesukladnosti i vjerojatnosti u otkrivanju mogućeg rizika. U upravljanju rizicima potrebno je angažirati ljude u timovima (PMT) s velikim znanjem i iskustvom, te potpuni pristup i pravilno upravljanje podacima. Upravljanje rizicima u modelu GQA osigurava se temelj za pravilno odlučivanje i put prema integriranom sustavu upravljanja kvalitetom i sigurnošću vojnih proizvoda (ANON., 2007.).

AQAP-2009

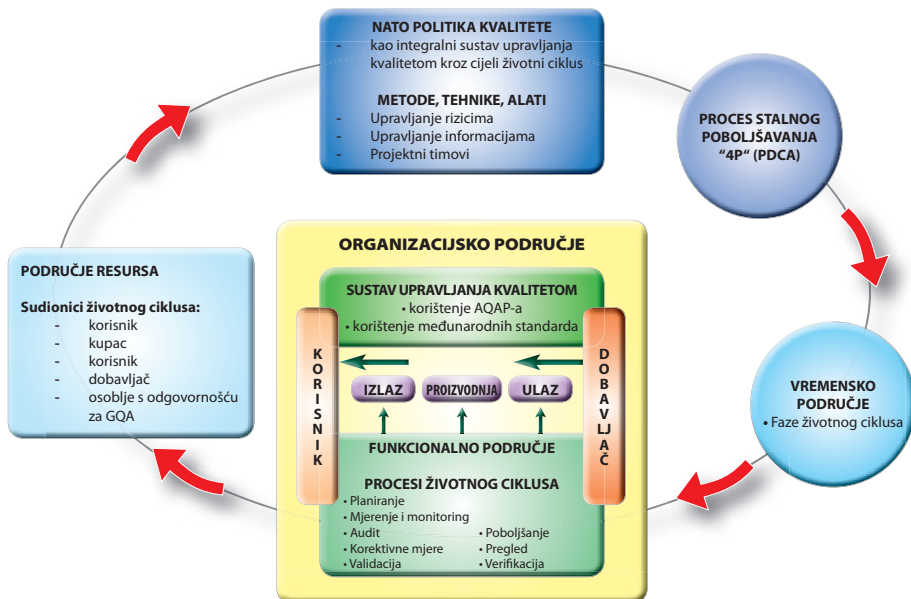
AQAP-2009 – „NATO vodič za primjenu AQAP-a serije 2000 (eng. *NATO Guidance On The Use Of The AQAP 2000 series*)” daje smjernice za primjenu NATO publikacija osoblju koje je odgovorno za pripremu ugovora, nadzor ugovora i ocjenu dobavljača, a u skladu s odgovarajućim AQAP-ima. Pridonosi zajedničkom razumijevanju zahtjeva između dobavljača i osoblja odgovornog za vladinu osiguranje kvalitete (GQA) prema normi STANAG 4107. Ne koristi se kao ugovorni dokument. Ovaj vodič se oslanja na sadržaj i strukturu norme ISO 9001:2000 i daje okvir NATO politike kroz integrirani sistemski pristup kako bi se postigla kvaliteta proizvoda i usluga kroz životni

ciklus. Ovaj pristup se temelji na sljedećim konceptima: fazama životnog ciklusa, procesima životnog ciklusa, sudionicima životnog ciklusa, procjeni rizika, timovima za upravljanje projektima (eng. *Project Management Teams*, PMTs), procjeni i poboljšanju sustava upravljanja kvalitetom, uporabi međunarodnih normi i korištenjem NATO publikacija (AQAP). U svom dodatku daje smjernice za korištenje AQAP-2105, AQAP-2110, AQAP-2120, AQAP-2130 i AQAP-2131, (ANON., 2006.)

AQAP-2070

AQAP-2070 – „NATO proces uzajamnog vladinog osiguranja kvalitete (eng. *NATO Mutual Government Quality Assurance (GQA) Process*)” pruža smjernice za prihvaćanje vladinog sustava osiguranja kvalitete (GQA) prema zahtjevima STANAG 4107. Uključuje smjernice u prepoznavanju elemenata koje su uključene u planiranje i provedbu djelatnosti nadzora, opisuje odgovornosti predstavnika u prepoznavanju rizika i opisuje zadatke koje će biti uključene u „Zahtjev za vladin sustav osiguranja kvalitete” (eng. *Request For Government Quality Assurance*, RGQA) koji predstavlja službeni zahtjev opunomoćenika zemlje kupca prema opunomoćeniku zemlje dobavljača da provede GQA. Opunomoćenik zemlje kupca (eng. *„Delegator”*) na temelju raščlambe rizika trebao bi odrediti vrstu i opseg potrebnog GQA, te ispunjava RGQA i prosljeđuje ga opunomoćeniku zemlje dobavljača (eng. *„Delegatee”*) zajedno s ugovornom dokumentacijom. Po primitku RGQA, opunomoćenik zemlje dobavljača odgovara o udovoljavanju ili neudovoljavanju postavljanim zahtjevima. Po prihvaćanju zahtjeva, državno tijelo će odrediti „Predstavnik Vlade za osiguravanje kvalitete (eng. *Government Quality Assurance Representative*, GQAR)” koji je određen i opunomoćen od strane odgovarajuće nacionalne institucije za provođenje GQA. Opunomoćenik zemlje Dobavljača treba planirati i

Slika 3. Temeljni koncept NATO politike kroz Integrirani sistemski pristup kvalitete kroz životni ciklus (AQAP-2000)
Fig. 3 NATO Policy On An Integrated Systems Approach To Quality Through The Life Cycle



provoditi nadzor u cilju smanjenja rizika, te pružiti jamstvo da će ugovorni zahtjevi biti zadovoljeni. Prilikom provedbe treba osigurati razmjenu podataka u obliku izvješća i zapisnika između sudionika GQA, te osigurati učinkoviti komunikacijski kanal između opunomoćenika zemlje kupca i opunomoćenika zemlje dobavljača. Prije isporuke dobavljač potpisuje popunjenu „Potvrdu o sukladnosti (eng. *Certificate Of Conformity, C of C*)“ koja govori da pored dozvoljenih odstupanja proizvod odgovara ugovorenim zahtjevima, te potpisuje i GQAR potvrđujući da je proizvod podvrgnut GQA. Cilj GQA je u osiguranju dobavljačevog udovoljavanja zahtjeva iz ugovora, a postiže se uspostavom „Plana Vladoinov osiguranja kvalitete (eng. *Government Quality Assurance Plan, GQA Plan*)“, odnosno djelatnosti koje trebaju biti poduzete

od strane GQAR-a na temelju RGQA, (Anon., 2009).

AQAP-2110

AQAP-2110 – „NATO zahtjevi osiguranja kvalitete za dizajn, razvoj i proizvodnju (eng. *NATO Quality Requirements For Design, Development And Production*)“ sadrži zahtjeve NATO kvalitete koji osiguravaju povjerenje u sposobnost dobavljača za isporuku proizvoda prema zahtjevima iz ugovora. Namijenjen je za korištenje u ugovoru između dvije ili više stranaka. Primjenjuje se na sve procese kojeg dobavljač mora ispuniti kako je navedeno u zahtjevima ugovora. Kao normativne reference su: zahtjevi ISO 9001:2000, osnove i rječnik ISO 9000:2005, te zahtjevi za mjerne procese i mjerne opreme ISO 10012:2003. Informativne reference su: AQAP-2000, AQAP-2009, AQAP-

2105, AQAP-2070, ACMP (eng. *Allied Configuration Management Publications*), ARMP (eng. *Allied Reliability And Maintainability Publications*), STANAG 4159 (eng. *NATO Material Configuration Management Policy And Procedure For Multinational Joint Projects*), STANAG 4174 (eng. *Allied Reliability And Maintainability Publications*) i STANAG 4427 (eng. *Introduction Of Allied Configuration Management Publications, ACMs*). Opći zahtjev sustava upravljanja kvalitetom definira primjenu norme ISO 9001:2000, a specifični NATO zahtjev govori ukoliko se primjenjuje ugovor da predstavnik Vladoinov osiguranja kvalitete (GQAR) ima pravo odbiti sustav ISO 9001:2000. U zahtjevu dokumentacije koristi se „Priručnik kvalitete“, a kontrola se vrši temeljem točke 4.2.3. norme ISO 9001:2000. Opći zahtjevi za upravljanje primjenjuje se točka

4.2.4. ISO 9001:2000, a prema NATO zahtjevu dobavljač mora osigurati GQAR. Također norma ISO 9001:2000 će se primjenjivati pri zahtjevu odgovornosti menadžmenta, te prema specifičnom NATO zahtjevu dobavljač je obavezan dostaviti „Plan kvalitete (eng. *Quality Plan, QP*)“ prije početka aktivnosti. Odgovornost i nadležnost će se primjenjivati prema točki 5.5.1 norme ISO 9001:2000. Pri internoj komunikaciji uz opće zahtjeve točke 5.5.3 norme ISO 9001:2000 dobavljač mora osigurati komunikacijsku liniju sa GQAR i kupcem. Upravljanje resursima će se temeljiti prema zahtjevima norme ISO 90001:2000. Pored općih zahtjeva norme ISO 9001:2000, dobavljač će prema dodatnim NATO zahtjevima za verifikaciju projektiranja i razvoja odrediti metode ispitivanja i obaviti testiranja da dokaže sukladnost s zahtjevima u odgovarajućim konačni proizvod. U procesu nabave dobavljač će na zahtjev GQAR pružiti kopije podugovora ili naloga vezane uz ugovor, te će obavijestiti GQAR ukoliko podugovorom konstatiraju i utvrde rizik. Pri provjeri kupljenih proizvoda dobavljač će obavijestiti GQAR ukoliko je u sukobljeu proizvoda bio odbijen ili popravljan i identificiran kao rizik. Kontrola i validacija procesa proizvodnje, identifikacija i sljedivost, ocjena imovine i čuvanje proizvoda vršiti će se prema normi ISO 9001:2000. Mjerenja i kalibracija sustava mora biti u skladu sa zahtjevima ISO 10012:2003. Mjerenje, analiza i poboljšanje provoditi će se prema zahtjevima ISO 9001:2000, (ANON., 2006.).

AQAP-2120

AQAP-2120 – „NATO zahtjevi osiguranja kvalitete u proizvodnji“ (eng. *NATO Quality Assurance Requirements For Production*) sadrži zahtjeve koji osigurava povjerenje u sposobnost dobavljača za isporuku proizvoda kupcu prema zahtjevima iz ugovora. Primjenjuje se na sve procese dobavljača potrebne za ispunjavanje

ugovornih zahtjeva. Može se također interno koristiti u sustavu upravljanja kvalitetom. Normine reference su: zahtjevi sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001:2000, osnove i rječnik sustava upravljanja kvalitetom ISO 9000:2000, te zahtjevi za mjerne procese i mjerne opreme ISO 10012:2003. Informativne reference su: AQAP-2000, AQAP-2009, AQAP-2115, AQAP-2070, ACMP, ARMP, STANAG 4159, STANAG 4174 i STANAG 4427. Opći zahtjevi primjene sustava upravljanja kvalitetom je norma ISO 9001:2000 dok specifični zahtjevi NATO-a definiraju da kupac ili predstavnik Vladoinov osiguranja kvalitete (GQAR) zadržava pravo odbiti takav sustav primjene ugovora. Prilikom zahtjeva za dokumentacijom općenito se primjenjuju točke 4.2.1, 4.2.2., 4.2.3 i 4.2.4 norme ISO 9001:2000. Zahtjevi za odgovornost menadžmenta primjenjuje se norma ISO 9001:2000. Specifičan zahtjev NATO-a u planiranju je da dobavljač mora dostaviti plan kvalitete (QP) kupcu i GQAR prije početka aktivnosti. Odgovornosti, ovlasti i komunikacija se vrši prema zahtjevima točke 5.5.1, 5.5.2 i 5.5.3 norme ISO 9001:2000. Prema NATO zahtjevu u internoj komunikaciji dobavljač mora osigurati komunikacijski kanal s GQAR i kupcem. Upravljanje resursima se vrši prema točki 6.1, 6.2., 6.3 i 6.4 norme ISO 9001:2000. U procesu nabave dobavljač će na zahtjev kupca ili GQAR dostaviti kopije podugovora ili narudžbe za proizvode na koje se odnosi ugovor. Dobavljač će obavijestiti kupca ili GQAR ukoliko podugovorom konstatiraju i utvrde rizik. Pri provjeri kupljenih proizvoda dobavljač će obavijestiti GQAR ukoliko je kao sastavni dio kompleta ponude proizvoda bio odbijen ili popravljan i identificiran kao rizik. Kontrola i validacija procesa proizvodnje, identifikacija i sljedivost, ocjena imovine i čuvanje proizvoda vršiti će se prema normi ISO 9001:2000. Mjerenja i kalibracija sustava mora biti u skladu sa zahtjevima ISO 10012:2003. Mjerenje, analiza i poboljšanje provoditi će

se prema zahtjevima ISO 9001:2000, (ANON., 2006.).

AQAP-2130

AQAP-2130 – „NATO zahtjevi osiguranja kvalitete u inspekciji i testiranju“ (eng. *NATO Quality Assurance Requirements For Inspection And Test*) sadrži zahtjeve u osiguranju povjerenja sposobnosti dobavljača u isporuci proizvoda koji odgovara zahtjevima ugovora kupca. Publikacija je namijenjena prvenstveno za korištenje u ugovoru između kupca i dobavljača, a primjenjuje se na sve procese dobavnih zahtjeva. Od strane dobavljača može se interno koristiti u sustavu upravljanja kvalitetom. Normine reference su zahtjevi sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001:2000, osnove i rječnik sustava upravljanja kvalitetom ISO 9000:2000, te zahtjevi za mjerne procese i mjerne opreme ISO 10012:2003. Informativne reference su AQAP-2000, AQAP-2009, AQAP-2115, AQAP-2070, ACMP, ARMP, STANAG 4159, STANAG 4174 i STANAG 4427. U općim zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom dobavljač mora uključiti zahtjeve točke 4.1 norme ISO 9001:2000, te dodatne NATO zahtjeve u kojem kupac ili predstavnik Vladoinov osiguranja kvalitete (GQAR) zadržava pravo odbiti takav sustav ukoliko se primjenjuje ugovor. Pri zahtjevu dokumentacije primjenjuju se točke 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 i 4.2.4 norme ISO 9001:2000. U dodatnim NATO zahtjevima dobavljač mora osigurati kupcu i GQAR pristup zapisima koje su bitne za ugovor. Odgovornost menadžmenta se vrši prema zahtjevima norme ISO 9001:2000. Dodatni NATO zahtjevi također definiraju da dobavljač mora dostaviti kupcu i GQAR, Plan kvalitete (QP)“ prije početka aktivnosti. Pri odgovornosti i nadležnosti primjenjuju se točka 5.5.1 norme ISO 9001:2000. Uz točku 5.5.2 norme ISO 9001:2000, a prema dodatnom NATO zahtjevu, predstavnik za upravljanje ima potrebne organizacijske ovlasti i slobode za rješavanje pitanja kvalitete

Integrated management system

Summary

The paper describes military norms in the area of quality and safety management as one of the compound parts of the Integrated Management System (IMS). It integrates Quality Management System (ISO 9001), Environmental Management System (ISO 14001), Occupational Health and Safety Management System (OHSAS 18001) and Food Safety Management system (ISO 22000, HACCP), as well as military norms of quality assurance (STANAG, AQAP). NATO members consider defence capability to depend greatly on quality and safety of armed systems. It is known that the first beginnings of the quality management process were in the US Army during WW2, so military norms MIL-Q-9858 (Quality Program Requirements) and MIL-I-45208 (Inspection System Requirements) appeared consequently in 1959. Based on US norms, the NATO Alliance made publications on assuring quality AQAP (Allied Quality Assurance Publications), which covers different areas of quality assurance. The revision of the existent AQAP was made in 1993 in order to coordinate military norms with the demands of the international norm ISO 9000. A standardization agreement in the area of quality as STANAG 4107 (Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of the Allied Quality Assurance Publications – AQAP) was published. It defines procedures and conditions required for mutual governmental quality assurance of military products by an authorized public institution. In time NATO members have developed their government assurance systems under the name GQA (Government Quality Assurance) with the goal for a supplier to fulfill all the demands defined by a contract in order to establish confidence in the products' quality. The NATO Alliance published the military norm STANAG 2937 (Survival Emergency and Individual Combat Rations – Nutritional Values and Packing) in 2001. It was accepted by the Ministry of Defence of the Republic of Croatia in 2008 as the first Croatian military norm HRVN STANAG 2937 in the area of nutrition. In the area of food safety, the NATO Alliance published the norm STANAG 2550 (Minimum Standards of Food Safety and Hygiene on Operations) this year in March. As the Republic of Croatia became a permanent NATO Alliance member in 2009, so the Ministry of Defence of the Republic of Croatia is going to accept this NATO norm as Croatian military norm (HRVN). We conclude in this paper that the implementation of the Integrated Management System would enable a more successful management of quality and safety in the armed Forces of the Republic of Croatia.

Key words: quality, NATO, ISO, STANAG, AQAP

te, te podnosi izvješće izravno upravi. Uključivat će vezu između kupca i GQAR o pitanjima vezanim za kvalitetu s Upravom. U internoj komunikaciji uz zahtjeve norme ISO 9001:2000 dobavljač mora osigurati komunikacijski kanal s GQAR i kupcem. Upravljanje resursima i realizacija proizvoda provodit će se prema zahtjevima norme ISO 9001:2000. U procesu nabave dobavljač će na zahtjev GQAR i kupca pružiti kopije podugovora ili narudžbe za proizvode na koje se odnosi ugovor, te će pri provjeri kupljenih proizvoda obavijestiti GQAR i kupca ukoliko je proizvod kao sastavni dio kompleta ponude bio odbijen ili popravljani i identificirani kao rizik. Kontrola proizvodnje i pružanje usluga se provodi prema točki 7.5.1 zahtjeva ISO 9001:2000, dok se validacija provodi prema NATO specifičnom zahtjevu. U identifikaciji i sljedivosti se primjenjuje se točka 7.5.3 zahtjeva norme ISO 9001:2000. U ocjeni imovine uz zahtjeve norme ISO 9001:2000 primjenjuje se NATO zahtjev da će

dobavljač odmah obavijestiti kupca i GQAR ukoliko su proizvodi izgubljeni, oštećeni ili na drugi način neprikladni za uporabu. Čuvanje proizvoda provodit će se prema normi ISO 9001:2000. Mjerenje i kalibracija primjenjivati će se sa zahtjevom norme ISO 10012:2003. Mjerenje, analiza i poboljšanje, te preventivne akcije provodit će se prema zahtjevima ISO 9001:2000. Dodatni NATO zahtjevi određuju da će dobavljač osigurati GQAR i kupcu pravo pristupa objektima gdje se obavlja proizvodnja ugovorenih dijelova, podatke koje se odnose na ispunjavanje zahtjeva iz ugovora, neograničenu mogućnost procjene dobavljača i provjere sukladnosti proizvoda sa zahtjevima iz ugovora, potrebnu pomoć za verifikaciju, validaciju, testiranje i inspekciju, potrebnu opremu za korištenje GQA, pristup informacijama i komunikacijskim uslugama, te kopije potrebnih dokumenata uključujući i na elektronskim medijima. Dobavljač mora osigurati da su isporučeni samo

prihvatljivi proizvodi. GQAR i kupac ima pravo odbiti nesukladne proizvode, (Anon., 2006.).

AQAP-2131

AQAP-2131 – „NATO zahtjevi osiguranja kvalitete u završnoj inspekciji“ (eng. NATO Quality Assurance Requirements For Final Inspection) svrha je da GQAR ili kupac ima pravo provjere proizvoda dobavljača prema ugovorenim zahtjevima prilikom završnog inspekcijskog postupka. Publikacija je namijenjena za korištenje u ugovoru između dvije ili više stranaka. Informativne reference su u skladu sa AQAP-2000, AQAP-2009, AQAP-2070, ISO 9000:2005 i ISO 10012:2003. Dobavljač mora osigurati da GQAR i kupac imaju prava pristupa objektima, informacije koje se odnose na ispunjavanje zahtjeva iz ugovora, neograničene mogućnosti procjene dobavljača i provjere sukladnosti proizvoda za zahtjevima iz ugovora, zatim potrebnu pomoć pri verifikaciji, validaciji, testiranju i in-

Integriertes Verwaltungssystem

Zusammenfassung

In der Arbeit sind Militarnormen auf dem Gebiet der Verwaltung über Qualität und Sicherheit beschrieben, als Bestandteil des Integrierten Verwaltungssystems (engl. Integrated Management System, IMS). Es umfasst das System der Verwaltung über Qualität (ISO 9001), das System der Verwaltung über Umwelt (ISO 14001), das System der Verwaltung über Gesundheit und Arbeitsschutz (OHSAS 18001) und das System der Verwaltung über Nahrung (ISO 22000, HACCP), sowie die Militarnormen der Qualitätssicherung (STANAG, AQUAP). Die NATO-Mitglieder sind der Meinung, dass die Verteidigungsfähigkeit von Qualität und Sicherheit des Streitkräftesystems großteils abhängt. Es ist bekannt, dass die Prozessanfänge der Verwaltung über Qualität in der amerikanischen Armee während des Zweiten Weltkrieges stattfanden. Im Jahr 1959 folgten daraus die Militarnormen MIL-Q-9858 (Quality Program Requirements) und MIL-I-45208 (Inspection System Requirements). Auf Grund der amerikanischen Normen verfasste NATO die Publikation über die Qualitätssicherung AQAP (Allied Quality Assurance Publications), wo verschiedene Bereiche der Qualitätssicherheit umfasst sind. Die Revision der bestehenden AQUAP wurde im Jahr 1993 vorgenommen, um die Militarnormen mit den Forderungen der internationalen Normen ISO 9000 in Einklang zu bringen. Ein Standardisierungseinvernehmen im Bereich der Qualität wurde als STANAG 4107 veröffentlicht (Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance And Usage Of The Allied Quality Assurance Publications – AQAP), das Verfahren und Bedingungen bestimmt, unter welchen die gegenseitige staatliche Versicherung der Qualität von Militärerzeugnissen seitens der bevollmächtigten staatlichen Institution durchgeführt wird. Im Laufe der Zeit haben die NATO Mitglieder eigene staatlichen Versicherungssysteme entwickelt, unter dem Namen GQA (Government Quality Assurance), mit dem Ziel, dass der Lieferer alle durch den Vertrag definierten Forderungen erfüllt, um das Vertrauen in die Qualität der Erzeugnisse zu erzielen. NATO hat 2001 die Militarnorm STANAG 2937 (Survival Emergency And Individual Combat Rations – Nutritional Values And Packing) veröffentlicht, die 2008 vom Verteidigungsministerium der Republik Kroatien als erste kroatische Militarnorm HRVN STANAG 2937 auf dem Gebiet der Nahrung angenommen wurde. Auf dem Gebiet der Nahrungssicherheit hat NATO im März d.J. die Norm STANAG 2550 (Minimum Standards Of Food Safety and Hygiene On Operations) veröffentlicht. Da die Republik Kroatien 2009 Mitglied von NATO wurde, nahm das Verteidigungsministerium der Republik Kroatien auch diese Norm als kroatische Militarnorm (HRVN) an. In der Arbeit beschließen wir, dass die Implementation des integrierten Verwaltungssystems eine wirkungsvollere Verwaltung über Qualität und Sicherheit in Streitkräften der Republik Kroatien ermöglichen wird.

Schlüsselwörter: Qualität, NATO, ISO, STANAG, AQAP

spekciji, korištenje potrebne opreme za obavljanje GQA, pristup informacijama i komunikacijskim uslugama, te potrebitu dokumentaciju uključujući i one na elektronskim medijima. Dobavljač mora osigurati prihvatljiv proizvod, te mora identificirati, kontrolirati i odvojiti nesukladne proizvode. GQAR i kupac imaju pravo odbiti nesukladne proizvode. Dobavljač će obaviti završnu inspekciju i testiranje proizvoda i održavati evidencije testiranja i inspekcije u svrhu dokaza sukladnosti svim zahtjevima iz ugovora, te dostaviti „Potvrdu o sukladnosti (C of C)“ GQAR-u i kupcu. Dobavljač je isključivo odgovoran za kvalitetu svih proizvoda koje isporučuje kupcu, (ANON., 2006.).

Zaključak

Kako je Republika Hrvatska 01. srpnja 2009. godine postala stalnom članicom NATO-ove Organizacije za

nabavu i održavanje (eng. NATO Maintenance and Supply Organization, NAMS) i NATO-ove Agencije za nabavu i održavanje (eng. NATO Maintenance and Supply Agency, NAMS), omogućilo se tvrtkama u Republici Hrvatskoj sudjelovanje na NAMS-anim natječajima nabave i izvrštavanju na popis dobavljača. Tvrtke u Republici Hrvatskoj za poslove vezane uz NAMS-u moraju dobro poznavati proceduru i u vlastitoj proizvodnji primjenjivati NATO norme. Jedna od sadašnjih zadaća Ministarstva obrane RH je upoznati i osposobiti tvrtke kako bi bile sposobne sudjelovati u realizaciji infrastrukturnih i drugih projekata iz programa NATO-a. Iz navedenog, zaključujemo da bi implementacija „Integriranog sustava upravljanja“, omogućila uspješnije upravljanje kvalitetom i sigurnošću u tvrtkama uvrštenih u popis NAMS-anih dobavljača i Oružanih snaga RH.

* Rad je prezentiran na znanstveno stručnom skupu Veterinarska znanost i struka, Zagreb, 1-2. listopada 2009.

Literatura

- Anonimno** (2001): STANAG 2937 MED (Edition 3) – Survival And Individual Combat Rations – Nutritional Values And Packing, North Atlantic Treaty Organisation (NATO), Military Agency For Standardization (MAS) 1110 Brussels – Belgium, svibanj 2001., str. 1-5.
- Anonimno** (2001): AQAP-160 (Edition 1) – NATO Integrated Quality Requirements For Software Trought The Life Cycle, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, srpanj 2001., str. 1-46.
- Anonimno** (2001): AQAP-169 (Edition 1) – NATO Guidance On The Use Of AQAP-160 Edition 1, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, srpanj 2001., str. 1-54.
- Anonimno** (2003): Pravilnik o normizaciji u Ministarstvu obrane i Oružanim snagama Republike Hrvatske.

Il sistema integrato di regolazione

Sommario

Questo lavoro contiene le norme militari nell'ambito di regolazione della qualità e sicurezza, che rappresenta una parte integrativa del Sistema integrato di regolazione (in inglese: Integrated Management System, IMS). Questo sistema unisce il sistema di regolazione con la qualità (ISO 9001), il sistema di regolazione dell'ambiente (ISO 14001), il sistema di regolazione con la salute e la sicurezza al lavoro (OHSAS 18001), il sistema di regolazione con la sicurezza alimentare (ISO 22000, HACCP) e le norme militari dell'assicurazione del sistema di qualità (SISTEMA QUALITATIVO) (STANAG, AQAP). I membri della NATO ritengono che l'abilità difensiva dipende in gran parte dalla qualità e dalla sicurezza del sistema difensivo. È noto che gli inizi della regolazione con la qualità risalgono alla Seconda guerra mondiale, nell'esercito militare americano, e nel 1959 sono state fatte le norme militari MIL-Q-9858 (Quality Program Requirements) e MIL-I-45208 (Inspection System Requirements). A base delle norme americane, in NATO sono state fatte le pubblicazioni dell'assicurazione di qualità, le AQAP (Allied Quality Assurance Publications), che hanno coperto le aree varie nell'assicurazione di qualità. Nel 1993 è stata fatta una revisione delle AQAP esistenti, con lo scopo di allinearle con la norma internazionale ISO 9000. È stato pubblicato l'accordo di standardizzazione nell'area di qualità, intitolato STANAG 4107 (Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance And Usage Of The Allied Quality Assurance Publications – AQAP), che definisce i procedimenti e le condizioni sotto le quali si fa un'assicurazione statale reciproca di qualità dei prodotti militari da parte delle istituzioni statali autorizzate. Con il passare del tempo i membri di NATO hanno sviluppato i suoi sistemi statali di assicurazione, intitolati GQA (Government Quality Assurance), con lo scopo di far rispettare al fornitore tutte le domande definite nel contratto, affinché si stabilisca la fiducia nella qualità di prodotti. Nel 2001 l'associazione NATO ha pubblicato la norma militare STANAG 2937 (Survival Emergency And Individual Combat Rations – Nutritional Values And Packing), che è nel 2008 stata accettata dal Ministero della difesa di Repubblica di Croazia come la prima norma militare croata HRVN STANAG 2937 nell'ambito di alimentazione. Nell'ambito di sicurezza alimentare l'associazione NATO ha pubblicato nel marzo scorso la norma STANAG 2550 (Minimum Standards Of Food Safety And Hygiene On Operations). La Repubblica di Croazia nel 2009 è diventata il membro permanente dell'associazione NATO, e perciò il Ministero della difesa accetterà anche questa norma come una norma militare croata (HRVN). In questo lavoro si è venuto alla conclusione che l'implementazione del sistema integrato di regolazione fornirà molto meglio una gestione della qualità e della sicurezza nel Corpo militare di Repubblica di Croazia.

Parole chiave: qualità, NATO, ISO, STANAG, AQAP

Anonimno (2004): Vojnonamjenska izložba „Hrvatski vojnik CRO-2004, Hrvatski vojnik – prvi hrvatski vojnoustručni magazin (internet izdanje) broj 106, travanj 2004.

Anonimno (2005): AQAP-2105 (Edition 1) – NATO Requirements For Deliverable Quality Plans, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, prosinac 2005., str. 1-7.

Anonimno (2006): AQAP-2009 (Edition 2) – NATO Guidance On The Use Of The AQAP 2000 Series, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, studeni 2006., str. 1-7.

Anonimno (2006): AQAP-2110 (Edition 2) – NATO Quality Assurance Requirements For Design, Development And Production, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, studeni 2006., str. 1-13.

Anonimno (2006): AQAP-2120 (Edition 2) – NATO Quality Assurance Requirements For Production, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, studeni 2006., str. 1-12.

Anonimno (2006): AQAP-2130 (Edition 2) – NATO Quality Assurance Requirements For

Inspection And Test, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, studeni 2006., str. 1-12.

Anonimno (2006): AQAP-2131 (Edition 2) – NATO Quality Assurance Requirements For Final Inspection, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, studeni 2006., str. 1-3.

Anonimno (2007): STANAG 4107 RTIOS (Edition 8) – Mutual Acceptance Of Government Quality Assurance And Usage Of The Allied Quality Assurance Publications (AQAP), NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, srpanj 2007., str. 1-4.

Anonimno (2007): AQAP-2000 (Edition 2) – NATO Policy On An Integrated Systems Approach To Quality Through The Life Cycle, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, rujun 2007., str. 1-10.

Anonimno (2009): AQAP-2070 (Edition 2) – NATO Mutual Government Quality Assurance (QA) Process, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, travanj 2009., str. 1-19.

Anonimno (2009): STANAG 2550 MEDSTD (Edition 1) – Minimum Standards Of Food Sa-

fety And Hygiene On Operations, NATO Standardization Agency (NSA) B-1110-Brussels Belgium, ožujak 2009., str. 1-2.


Adelsberger (2009.): Integrirani sustav upravljanja. Kvalis – portal za kvalitete i sigurnost, dostupno na: (http://www.kvalis.com/index.php?option=com_content&view=article&id=235:integrirani-sustavi-upravljanja&catid=97:ims-integrirani-sustavi&Itemid=460)

Filipović, I. (2008): Sustavi upravljanja kvalitetom u prehrambenoj industriji. Meso – prvi hrvatski časopis o mesu, broj 6 studeni-prosinac, godina X – 2008., str. 435-437.

Frančević, M. (2005): Hrvatski vojnik za 21. stoljeće, Vjesnik – hrvatski politički dnevnik (on line), 29. kolovoza 2005., dostupno na: (<http://www.vjesnik.hr/html/2005/08/29/Clanak.asp?f=tem&c=1>)

Frančević, M. (2006): Ratni obrok za NATO i UN-ove mirovne misije, Vjesnik – hrvatski politički dnevnik, 18. i 19. ožujka 2006., str. 24-25.

Zaprimljeno: 23. 9. 2009.

Prihvaćeno: 15. 10. 2009. 



Drugi hrvatski kongres o ruralnom turizmu „Konceptija dugoročnog razvoja ruralnog turizma” ožujak 2010.

Razvoj ruralnog turizma u Republici Hrvatskoj operativno i organizirano počeo se razvijati još 1996. godine. Temelj tomu jest donošenje Pravilnika o pružanju ugostiteljskih usluga na seljačkim domaćinstvima iste godine, što je stvorilo okvir i pravnog reguliranja ove vrste turizma.


Tijekom deset godina ruralni turizam postao je najprepoznatljiviji posebni oblik turističkih usluga kojemu se pridavao veliki značaj poglavito zbog kompleksnosti usluga, ali i razvoja ruralnih područja.

Važnost ruralnog turizma, prije svega, ogleda su u vrlo važnoj interakciji poljoprivredne proizvodnje, proizvodnje tradicionalnih proizvoda, prezentiranja tradicije, tradicijske gastronomije i turističkih usluga, jednom rječu korištenju već postojećih resursa. Razvoj ruralnog turizma bazira se na održivom razvoju. To se ogleda u revitalizaciji već postojeće, tradicijske gradnje odnosno baštine, kojoj se daje nova namjena – ona turistička.

Drugi hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem održat će se početkom slijedeće godine (ožujak 2010.). Uvodnim izlaganjima, specijaliziranim temama, primjerima dobre prakse i Okruglim stolom „Prema strategiji razvoja ruralnog turizma” zajedničkim snagama učinit će se velik korak prema naprijed. Za navedeni Kongres u organizaciju uključit će se i strane institucije i eksperti iz Europske unije i regije.

Kongres je namijenjen svima koji se direktno ili indirektno bave tematikom ruralnog turizma: od samih dionika, odnosno vlasnika seljačkih domaćinstava i poduzetnika u ruralnom turizmu, postojećih i budućih; strukovnih udruženja, zadruga i udruga; državne uprave od ministarstva, do ureda državne uprave; područne i lokalne samouprave, turističkih zajednica; međunarodnih institucija pa sve do znanstvenih i stručnih institucija.

ORGANIZATORI:

Hrvatski farmer d.d.
Ruralis – konzorcij agroturizma i ruralnog turizma Istre
Klub članova “Selo” 

NOACK
GROUP OF COMPANIES



Noack d.o.o. tehnička i marketinška tvrtka za inovativna rješenja u prehrambenoj industriji iz svojeg širokog programa za kontrolu higijene, čistoće i mikrobiološke ispravnosti prehrambenih proizvoda nudi Vam 3M proizvode za uzorkovanje:

- Brisevi spremni za uporabu
- Transportne epruvete
- Gotove otopine za razrjeđivanje
- Otopine za ispiranje trupova peradi



RAZLIČITE VRSTE ABRAZIVNIH SPUŽVICA ZA UZORKOVANJE:

- EnviroSponges - suhe spužvice
- HydroSponges - već pripremljene spužvice, natopljene različitim hranjivim ili neutralizirajućim medijem
- SpongeSiclic - spužvice na plast. dršci
- MegaReg Cattle/Swine Kit - kompletan pribor za uzorkovanje trupova preživača i svinja



SVI NAŠI PROIZVODI:

- Izrađeni su od materijala vrhunske kvalitete
- Jednostavni su za uporabu
- Steđe Vaše vrijeme

NOACK d.o.o.
Vodovodna 20 A, Zagreb
Tel: +385 1 369 2010 / Fax: +385 1 369 2011
E-Mail: office@noack.hr
www.noackgroup.com