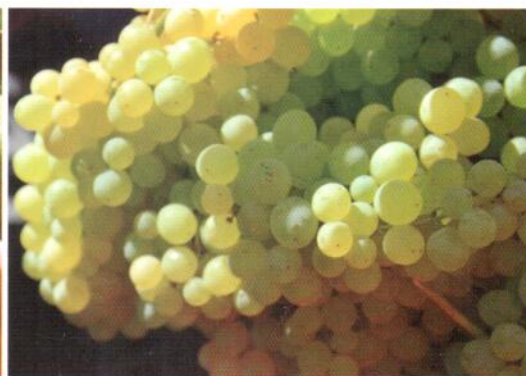


ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԱԶԱՎՅՈՒԹՅԱՆ
ՎԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ ՓԲԸ



ԱԳՐՈԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՄՍԱԳԻՐ



7-8 ՀՈՒՆԻՍ - ՕԳՈՍՏՈՍ 2012

ISSN 0235-2931

contain Glutamic acid-(E) in position 627, Aspartic acid-(D) in 701 and Serine-(S) in 714 as other avian isolates. The Nucleotide sequences of each divergence of PB2 are highly similar to each other with 97.5-99.6% and 98.3 -99.6% homology percentage respectively.

Գրականության ցանկ

1. Vasfi Marandi, M and Bozorgmehri Fard, MH (2002). Isolation of H9N2 subtype of avian influenza viruses during an outbreak in chickens in Iran. Iran. Biomed. J., 6: 13-17.
2. Biswas, S. K. & Nayak, D. P. (1996). Influenza virus polymerase basic protein 1 interacts with influenza virus polymerase basic protein 2 at multiple sites. Journal of Virology 70, 6716-6722.
3. Bi, J; Deng, G; Dong, J; Kong, F; Li, X; Xu, Q; Zhang, M; Zhao, L and Qiao, J (2010). Phylogenetic and molecular characterization of H9N2 influenza isolates from chickens in northern China from 2007-2009. PLoS ONE,
4. Gabriel, G; Abram, M; Keiner, B; Wagner, R; Klenk, HD and Stech, J (2007). Differential polymerase activity in avian and mammalian cells determines host range of influenza virus.
5. Gorman, OT; Donis, RO; Kawaoka, Y and Webster, RG (1990). Evolution of influenza A virus PB2 genes: implications for evolution of the ribonucleoprotein complex and origin of human influenza A virus. J. Virol., 64: 4893-4902.
6. Perales, B; De La Luna, S; Palacios, I and Ortin, J (1996). Mutational analysis identifies functional domains in the influenza A virus PB2 polymerase subunit. J. Virol., 70: 1678- 1686.
7. Homayounimehr, AR; Dadras, H; Shoushtari, AH and Pourbakhsh, SA (2010). Sequence and phylogenetic analysis of the haemagglutinin genes of H9N2 avian influenza viruses isolated from commercial chickens in Iran. Trop. Anim. Health Prod., 42: 1291-1297.
8. Subbarao, EK; London, W and Murphy, BR (1993). A single amino acid in the PB2 gene of influenza A virus is a determinant of host range. J. Virol., 67: 1761-1764.
9. Ebrahimi, M. Characterization of nonstructural genes of H9N2 influenza A virus strain isolated in Iran during 1998-2008, Agrosience scientific journal, 2011(7&8).p.385-9

Ընդունված է տպագրության
12.07.2012 թ.

UDC 637.1+619:614

APPLICATION OF UP-TO-DATE METHODS OF RISK ASSESSMENT FOR A PURPOSE OF EARLY DETECTION AND ASSESSMENT OF HAZARDS

D. Pipoyan, A. Abrahamyan, M. Muradyan

The Center for Ecological-Noosphere Studies NAS, RA

The Information and Analytical Center for Food Chain Risk Assessment

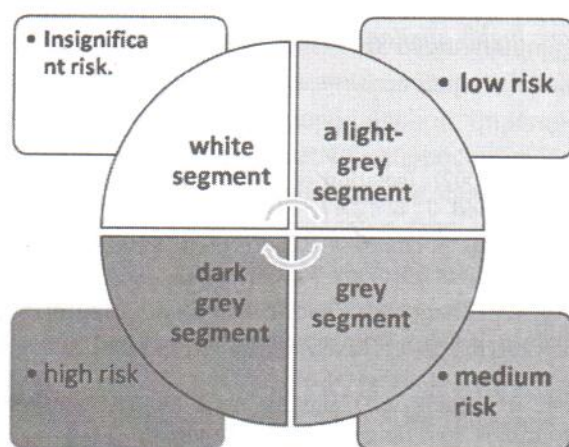
Key words: raw material, risk assessment, hazard, agent, sanitation, temperature control

Introduction

The aims of food safety and effective consumer protection are to protect health, prevent fraud and provide proper consumer information. Unfortunately, in the globalized world of today national programs only are not sufficient enough to assure appropriate protection [2].

With this end in view, the international food safety authorities have developed a risk assessment system which involves three constituents: risk assessment, risk management and risk communication [1]. To coordinate a safety network in the Republic of Armenia, by a presidential resolution PR-292 as of

December 11, 2010 a national food safety service was established in the sector of management of the Ministry of Agriculture of the RA [10]. The service must provide a state control in compliance with international standards, and treat a food chain as integrity applying a principle of traceability throughout the



Picture 1. Segments of risk

Table 1.

Volume weight and description of meat pavilions

Category	Volume weight/ share of the noted category in the market place, %	Description
A	55	The pavilion isn't tiled properly, no temperature control, no disinfection procedures.
B	35	The pavilion is tiled, no temperature control, no disinfection procedures.
C	10	The pavilion is tiled, temperature regime is kept, disinfection is done through washing.

The data obtained underlay calculation of dimensions of risk:

Category A: $R = 4 \cdot 3 / 0,5 = 24$

Category B: $R = 3 \cdot 3 / 0,5 = 18$

Category C: $R = 2 \cdot 3 / 1 = 6$

entire provision chain and implementing a risk-based system of inspections as defined by EU178/2002 Food and Feed Safety Regulations [3, 7, 9, 10]. Risk assessment is a scientifically grounded process which goal is to control and manage factors of transmission of foodborne illnesses [1, 2, 4]. Risk management implies actions based on consultations with stakeholders and in-

tended for prevention and control of hazards for a risk mitigation purpose [1, 4].

The research goal. Yerevan's market N2 recognized as one of biggest meat markets of the city is also a raw material source to a number of food processing enterprises and public catering facilities. The goal of this research is implementing risk assessment of

bacteriological indices and hygienic indicators in the noted market employing internationally accepted methods of risk analysis [5, 6]. This will help identify hazards on the initial stage, define a level of factors for causes of foodborne illnesses in meat and meat product pavilions.

Materials and Method

The selected study site was Yerevan's market N2 and meat and meat product pavilions attached to the market place. The study site was conventionally divided into three categories: A, B, and C. As a research method, we employed that of risk assessment which enjoys a wide use in the EU countries [6].

A quantitative value of dimensions of risk was calculated by the formula below

$$R = P \cdot G / K,$$

where

R is dimensions of risk,

P - Probability of occurrence of undesirable incidence with certain periodicity,

G - Dimensions of harm, or magnitude of harm,

K - Coefficient of correction which means an extent to which a staff of food operators understand informational, educational, sanitary and hygienic actions. To qualitatively assess risk, a knowledge of values of risk variables is essential. The algorithm for calculation of dimensions of risk is based on a knowledge of P and G variables (which values vary 1 to 4) and K - coefficient of correction (values varying 0.5 to 1.5) [6, 8].

The obtained risk assessment data help to single out four basic

Table 2.

Risk matrix at K=0.

P= probability

4	8	16	24	32
3	6	12	18	24
2	4	8	12	16
1	2	4	6	8
	1	2	3	4

G = magnitude

- - Category A, high risk zone
○ - Category B, medium risk zone

levels of risk.

Independent study. The previously obtained research data are generalized in the Table 1.

Results

Category A.

We evaluated p=4, as a probability of occurrence of an undesirable event is substantial.

Indices regulated by regulatory safety standards acts are G=3 as the intensity of hazard is high: a consequence of adverse impacts upon consumers is manifested as gastrointestinal disorders which are treated therapeutically and a causative agent of the illness is isolated.

We evaluated K=0.5. The level of understanding of informational, educational, sanitary and hygienic actions by the staff of food operators, is unsatisfactory, i.e. a probability of foodstuff pollution both environment-induced and on the part of the staff, is high.

Category B.

Table 3.

Risk matrix at K=1

P= probability

4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4
	1	2	3	4

G = magnitude

- - Category C, medium risk zone

In the points of Category B: P=3. A probability of occurrence of an undesirable event is high owing to a lack of temperature control and proper disinfection procedures.

Indices regulated by regulatory safety standards acts are G=3 as the intensity of hazard is high: a consequence of adverse impacts upon consumers is manifested as gastrointestinal disorders which are treated therapeutically and a causative agent of the illness is isolated.

K was evaluated 0.5, as the level of understanding of informational, educational, sanitary and hygienic actions by the staff of food operators, is unsatisfactory.

Category C.

We evaluated P= 2, since the hazard is of medium magnitude which implies a probability of an insignificant number of disease cases.

Conclusion

Indices regulated by regula-

tory safety standards acts are G=3 as the intensity of hazard is high: a consequence of adverse impacts upon consumers is manifested as gastrointestinal disorders which are treated therapeutically and a causative agent of the illness is isolated.

We evaluated k=1, as the extent of understanding of informational, educational, sanitary and hygienic actions is satisfactory yet not comprehensive.

The obtained research results are highlighted in risk matrices.

It is obvious, that Category A pavilions are in a dark grey segment of risk matrix which means that there exists a high probability, of occurrence of undesirable cases. It is supposed that either protective or preventive measures should be implemented; otherwise the product should be inappropriate for use.

Category B and C pavilions are in the grey segment of risk matrix, which means, that there exists a probability, too. It is supposed that either protective or preventive measures should be implemented; otherwise the product cannot be appropriate for use.

Commonly it is obligatory

- Keeping raw meat under 7°C conditions, (subproduct - 3°C),
- Daily cleaning and regular sanitation of tables of pavilion
- Staff must be healthy and use only sterile gloves
- The working wearing should be made of light material, and should be washed and changed regularly
- The area must have a lavatory
- Raw meat must be accepted only with health certificate [8].

Conclusions

Based on the results of our researches, one may conclude that

1. Pavilions in market N 2 are categorized as those of high and medium risk

2. Pavilions do not meet

international requirements.

Recommendation: To improve hygienic conditions and reduce risk it is necessary to implement preventive, protective measures as well as train the staff. It is obligatory

to implement preliminary programs GMP (Good Manufacturing Practices) and GHP (Good Hygienic Practice) which will guarantee hygiene of products and provide sufficient protection of consumers.

ՌԻՍԿԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ՝ ԿՏԱՆԳՆԵՐԻ ԿԱՂ ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Դ. Պիպոյան, Ա. Աբրահամյան, Մ. Մուրադյան

ՀՀ ԳԱԱ Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն
Սննդի շղթայի ռիսկերի գնահատման տեղեկատվավերլուծական կենտրոն

Բանալի բառեր՝ հումք, ռիսկի գնահատում, վտանգ, ախտահանություն, ջերմային հսկողություն, միս, մսամթերք

Համառոտ բովանդակություն

Հետազոտության նպատակն է՝ Երևան քաղաքի թիվ 2 շուկայի և նրա հարակից տարածքում իրականացնել վաճառվող մսի և մսամթերքի իրացման կետերի մանրէաբանական ցուցանիշների և հիգիենիկ ինդիկատորների ռիսկի գնահատում:

ՀՀ-ում առաջին անգամ կիրառվել է ԵՄ-ում լայն տարածում գտած հիգիենիկ ինդիկատորների ռիսկերի գնահատման համընդհանուր մեթոդը: Հետազոտության արդյունքներից կարելի է եզրակացնել, որ շուկայում մսի իրացման կետերի մեծ մասը գտնվում է միջին և բարձր ռիսկային զոտում: Առկա ռիսկի աստիճանը նվազեցնելու համար պետք է ներդնել HACCP (վտանգի վերլուծության և հսկման կրիտիկական կետեր) համակարգի նախադրյալ ծրագրեր՝ GMP (բարեխիղճ արտադրական պրակտիկա) և GHP (բարեխիղճ հիգիենիկ պրակտիկա):

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РИСКА С ЦЕЛЬЮ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ ОПАСНОСТЕЙ

Д. Пипоян, А. Абрамян, М. Мурадян

Центр эколого-ноосферных исследований НАН РА

Информационно-аналитический центр оценки риска пищевой цепи

Ключевые слова: сырьё, оценка риска, агент, дезинфекция, терморегулирование, мясо, мясопродукты

Краткое содержание

Целью наших исследований была оценка риска гигиенических индикаторов и микробиологических агентов пунктов реализации мяса и мясопродуктов на рынке N2 г.Ереван. Впервые в Армении был использован метод оценки рисков гигиенических индикаторов, который широко используется в странах Евросоюза. Полученные результаты позволили заключить, что большинство мясных павильонов на территории рынка находится в зоне среднего и высокого риска. Для снижения уровня выявленных рисков необходимо внедрение предварительных программ анализа опасностей и критических контрольных точек (HACCP): GMP (добросовестная производственная практика) и GHP (добросовестная гигиеническая практика).

Գրականության ցանկ

1. FAO, WHO Food safety risk analysis A guide for national food safety authorities FAO food and nutrition paper 87, Rome 2006
2. Federal institute for risk assessment, Eu food safety Almanac Information, 2011
3. Regulation (EC) No 178/2002 of the European parliament and of the council of 28 January 2002 Laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:031:0001:0024:EN:PDF>)

4. U.S. Food and Drug Administration (<http://vm.cfsan.fda.gov>).
5. AICQ, Applicazione del metodo HACCP nell'industria alimentare, Assago (MI), Maggio 1996.
6. G. Manzone la nuova sicurezza alimentare: dal sistema HACCP alla rintracciabilità di prodotto e di filiera. aspetti cogenti e volontari M & M associati, Italia 2003.
7. L. Costato-P. Borghi - Sebastiano Rizzoli Compendio di Diritto Alimentare, Quinta Edizione CEDAM, Milan 2011.
8. Maria I. Virgilio Omar HACCP training manual. Ministerio de Agricultura e Pesca, Iceland, 2002.
9. P. Raggionieri, Agricoltura Ambiente e sicurezza alimentare, Giuffrè Editore, Milan 2005.
10. <http://www.arlis.am/>.

Ընդունված է տպագրության
07.06.2012 թ.

ՀՏԴ 664.64.016.7:633.14

ՏԱՐԵԿԱՆԻ ՄՆՆԴԱՅԻՆ ԹԵՓԻ ԶԱՆԳՎԱԾԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԲԱԺՆԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՄՈՔԱՅԻՆ ԹԽՎԱԾՔԱԲԼԻԹՆԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ԵՎ ՄՆՆԴԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԻ ՎՐԱ

Ն.Գ. Հովհաննիսյան, Ա.Ի. Նազարյան

Հայաստանի պետական ագրարային համալսարան

Բանալի բառեր - տարեկանի սննդային թեփ, ամորային թխվածքարիթ, սննդային արժեք

Ներածություն

Բոլոր տնտեսապես զարգացած երկրներում վերջին տարիների ընթացքում գիտության և հատկապես տեխնիկայի բուռն զարգացման շնորհիվ, արդյունաբերության զարգացմանը զուգահեռ, շատ արագ փոխվել է մալ սննդի ստացման եղանակը: Տարբեր կենդանական ծագման սննդամթերքներից արտադրվել են մեծ քանակությամբ բազմազան մզվածքներ ու խտանյութեր, որոնք օգտագործվում են սննդամթերքի արտադրման ու պահածոյացման նոր տեխնոլոգիաներում:

Հասարակական սննդի բուռն զարգացումը և սննդի ընտանեկան

ծեղից անցումը հասարակական ունի զարգացման միտում, որն առաջանալիս զանգվածային բնույթ է ստանում: Ագրոկենսաբանության, անասնաբուծության ոլորտներում և սննդի արդյունաբերությունում ստեղծվեցին բանջարեղենի ու մրգերի նոր տեսակներ, ինչպես նաև առաջ եկավ կենդանական ծագում ունեցող մթերքներով հարստացման և բազմազան դարձմելու ձգտում: Սինթետիկ միջոցով սոր սննդային աղբյուրների անընդհատ որոնումները հանգեցրել են վիտամինների, ամինաթթուների ու սննդի որոշ տեսակների սինթետիկ արտադրության կատարելագործմանը [1]:

Սննդամթերքներում սննդային

թելքերի սակավությունը պատճառներից մեկը հանդիսացավ, որպեսզի փնտրվեն նոր միջոցներ այն վերականգնելու համար: Դրանց շարքում են մալ մարդու օրական սննդաբաժնում բուսական զանգվածների ավելացումը, որոնք էլ պարունակում են սննդային թելքերի զգալի քանակ:

Իսկ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում ֆունկցիոնալ սննդամթերքը:

Այս հասկացությունն ընդգրկում է այն սննդամթերքները, որոնց մեջ որոշ սննդային բաղադրիչների ավելացման հետևանքով դրանք ձեռք են բերում այնպիսի կազմություն, որը և տալիս է օգտակարություն:

Ֆունկցիոնալ սննդամթերքն