

integrated Bi- des stronger action of carbolic acid 157.98 times. Integrated Bi -des disinfectant may exhibit bactericidal effect on the treated surfaces , even when contacting the proteinaceous substance, but in that case its efficiency drops to 2.92 times. This factor was taken into account in determining the effective concentrations of working solutions Bi- des.

Key words: phenol ratio, protein index bactericidal , disinfectant , culture microorganisms bactericidal dilution.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.Б.

Дата надходження до редакції: 02.12.2013 р.

УДК 637.073.051

ІНТЕГРАЦІЯ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЮ УКРАЇНИ ДО РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ СОТ ТА ЄС

О. М. Єфімова, начальник відділу Департаменту ветеринарної медицини Державної ветеринарної фітосанітарної служби України, м.Київ, аспірант*, Сумський національний аграрний університет

*Науковий керівник – д.вет.н., професор В. В. Касянчук

Проведено оцінку небезпек на основі аналізу результатів досліджень молокопродуктів та м'яса, які офіційно були визнані такими, що невідповідні для експорту. Визначено, що основними небезпеками в цій продукції були мікробіологічні. До цих небезпек відноситься наявність таких мікроорганізмів як Salmonella spp., Listeria monocytogenes, які можуть викликати небезпечні захворювання в людей. Крім вищезазначених мікроорганізмів в м'ясі, яке було невідповідним для до експорту, встановлено перевищення такого показника, як КМАФАнМ.

Ключові слова: оцінка ризику, мікробіологічні небезпеки, молокопродукти, м'ясо, експорт.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В міжнародній торгівлі продовольчою сировиною та харчовими продуктами ветеринарному контролю відводиться провідна роль. В Україні ветеринарна інспекція працює на передньому краї щодо забезпечення гарантій безпечної харчування населення та прийняття обґрунтованих рішень відносно небезпек в харчових продуктах та своєчасного оповіщення про них. У разі необхідності, коли виникають небезпечні ситуації щодо безпечності продукції, державні органи ветеринарної служби приймають рішення про проведення відповідних заходів. При в цьому, основною проблемою є недостатнє розуміння та застосування сучасного ризик орієнтованого підходу при здійсненні ветеринарної інспекції продовольчої сировини та харчових продуктів в цілому, та в тому числі при здійсненні контролю продукції, що надходить до України по імпорту та тієї, що експортується. Більш суворий підхід в оцінці ризиків застосовується при імпорті та експорті продовольчої сировини та харчових продуктів, що дає змогу офіційним контролюючим органам організувати диференційований контроль за продукцією та зосередити зусилля там, де ризик виявився вищим. При цьому контроль над продукцією з меншим ризиком повинен бути менш суворим. В межах СОТ щодо міжнародної торгівлі діють дві Угоди: СФС і ТБТ, які встановлюють важливі параметри для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів, які призначені для міжнародної торгівлі.

Ці Угоди мають на меті мінімізувати дискримінаційні та побічні ефекти, що пов'язані з торгівлею продуктами харчування. Угода СФС перед-

бачає щоб в країнах – експортерах були гармонізовані національні вимоги до міжнародних стандартів щодо забезпечення продовольчої безпеки. Країни-члени СОТ повинні розробляти національні стандарти на міжнародних стандартах, керівних документах Комісії Кодекс Аліментаріус.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. В межах країн-членів ЄС також діє харчове законодавство ЄС, яке складається з основних Регламентів ЄС (№178/2002, №852/2004, №853/2004, №854/2004, №882/2004, №2073/2005), а також велику кількість додаткових нормативних та законодавчих актів до основних Регламентів ЄС [1,2,4].

Зростання поставок продовольчої сировини та харчових продуктів для міжнародної торгівлі збільшує ризику, що можуть бути пов'язані з експортом. Харчове законодавство СОТ та ЄС відіграє важливу роль у вирішенні питань щодо зменшення ризиків від поставок харчових продуктів. В зв'язку з цим, у країнах СОТ та ЄС для забезпечення безпечності харчових продуктів для міжнародної торгівлі запроваджена ризик орієнтована система управління. Ця система включає наукову оцінку ризику(Risk Assessment) та офіційний аналіз ризику(Risk Management).

Комісія Кодекс Аліментаріус розробила стандарт з методології оцінки ризику в продовольчій сировині та харчових продуктах. Ця методологія включає два великі блоки: оцінка ризику та аналіз ризику Аналіз ризику повинен бути відокремленим від оцінки ризику і його метою є на офіційному рівні розробити управлінські корегувальні заходи для конкретного випадку відповідно до

наукової оцінки ризику. Оцінка ризику є однією з основ для прийняття рішення щодо попередження несприятливої дії небезпечного чинника на здоров'я населення. [3,4,5].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Підхід на основі наукової оцінки ризику повинен також застосовуватись і в Україні.

В Україні поняття контролю за якістю та безпечністю харчових продуктів на основі ризику внесено до Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів». В той же час, методологія оцінки ризику ще не впроваджена на національному рівні і на даний час знаходиться на початковій стадії щодо усвідомлення та застосування.

Мета роботи. На основі моніторингу охарактеризувати основні небезпечні чинники у вітчизняній продукції для експорту, яка підконтрольна державній службі ветеринарної медицини та дати наукову оцінку ризиків в цій продукції.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом для досліджень були результати досліджень вітчизняної аграрної продукції для експорту за 2012 – 2013 рр., яка була визнана невідповідною за показниками безпечності.

При оцінці ризику застосовували сучасну міжнародну методологію, яка включає наступні 4 етапи.

Перший етап: ідентифікація небезпек, що встановлює, чи тимчасову чи постійну присутність певної небезпеки, що може викликати несприятливі ефекти: отруєння харчовими патогенами чи їх токсинами, алергії, канцерогенез, порушення репродуктивної функції та генетичного коду в людини, тощо. На цьому етапі аналіз ведеться на якісному рівні; при ідентифікації небезпек ми використали фактичні дані моніторингу забруднень небезпечними чинниками різних видів продовольчої сировини харчових продуктів та

кормів призначених для експорту, що були визнані невідповідними. Беручи до уваги, результати моніторингу використовуються також аналітичні методи щодо визначення можливих наслідків з урахуванням можливих шляхів потраплення цих речовин до організму людини.

Другий етап: оцінка експозиції (які кількості небезпечного чинника та за яких умов можуть негативно впливати на здоров'я людини, тварин та/або довкілля).

Третій етап: оцінка залежності "доза – відповідь" - це прогнозування можливих несприятливих наслідків за умови дії різних кількостей небезпечного чинника.

Четвертий етап: характеристика ризику, що включає повну оцінку можливих та встановлених несприятливих ефектів на стан здоров'я людини, тварин та/або довкілля та узагальнення всієї інформації по оцінці ризику.

Для обліку були взяті результати лабораторних досліджень (мікробіологічних та хіміко-токсикологічних) за 2012 рік та 2013 рік (станом на 18.10.2013 р).

В даній статті ми розкриваємо питання, що стосується першого етапу оцінки ризику – ідентифікація небезпек у вітчизняній продукції для експорту.

Результати власних досліджень та їх обговорення. Встановлено, що продовольча продукція призначалась для експорту в такі країни: США, Франція, Країни Митного союзу, Грузія, Афганістан, В'єтнам, Єгипет, Індонезія, Китай, Корея, Малайзія, Пакистан, Молдова, Судан, Таїланд, Філіппіни, Кувейт, Іран. За результатами досліджень було вивчено структуру невідповідних харчових продуктів, за їх продовольчими групами, що призначались для експорту, але за даними офіційних досліджень були визнані невідповідними за показниками безпечності. Результати аналізу наведено на рис. 1 та 2

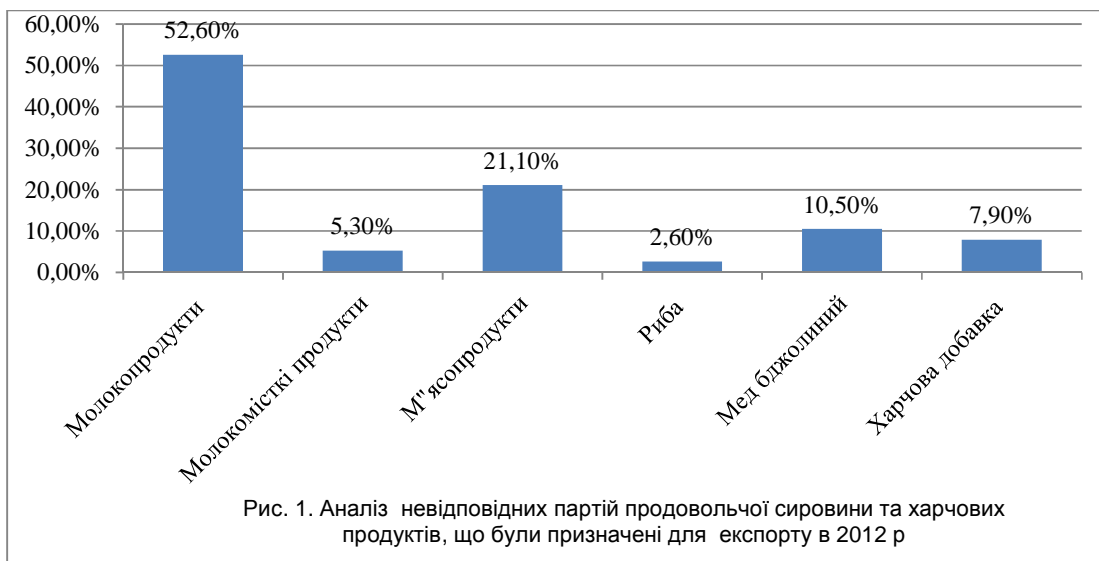
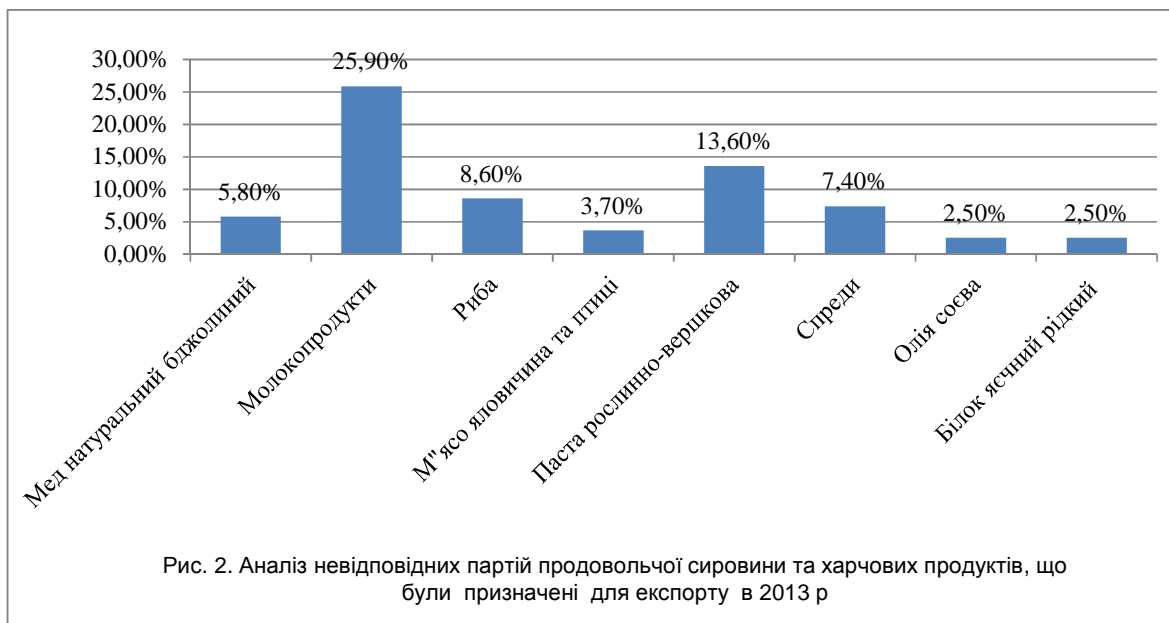


Рис. 1. Аналіз невідповідних партій продовольчої сировини та харчових продуктів, що були призначені для експорту в 2012 р

Проведеним кількісним статистичним аналізом партій сировини та харчових продуктів, які були за офіційними даними лабораторних досліджень державними лабораторіями ветеринарної медицини визнані такими, що непридатними для експорту у 2012 р., були молокопродукти, молоко місткі продукти, м'ясопродукти, риба, мед, харчова добавка. Встановлено, що більше всього було забраковано молочних продуктів. На другому

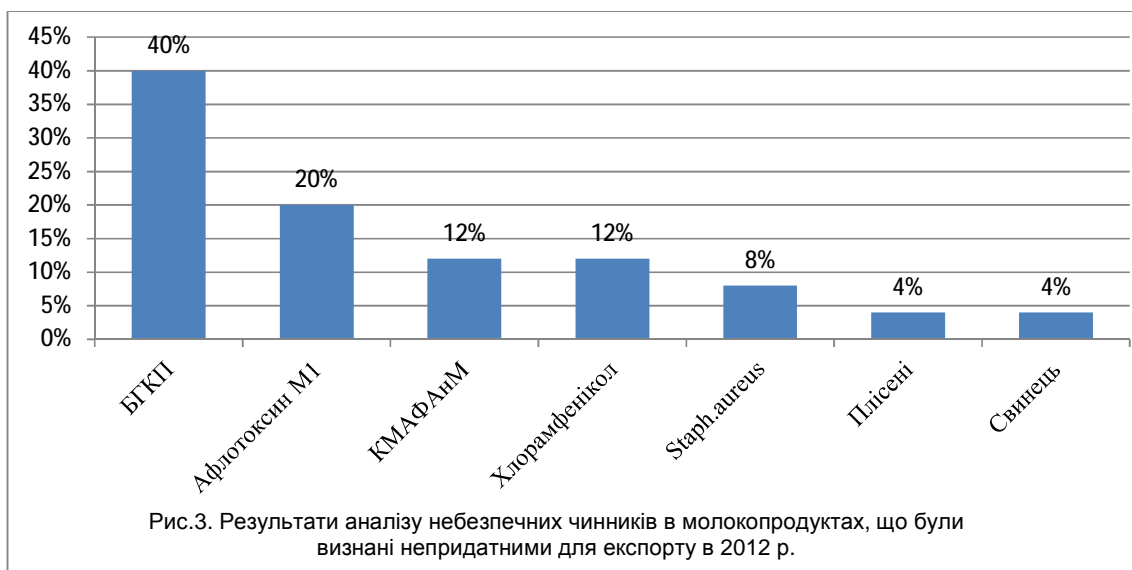
місці за обсягами невідповідних партій були м'ясопродукти. В меншій кількості було невідповідних партій риби.

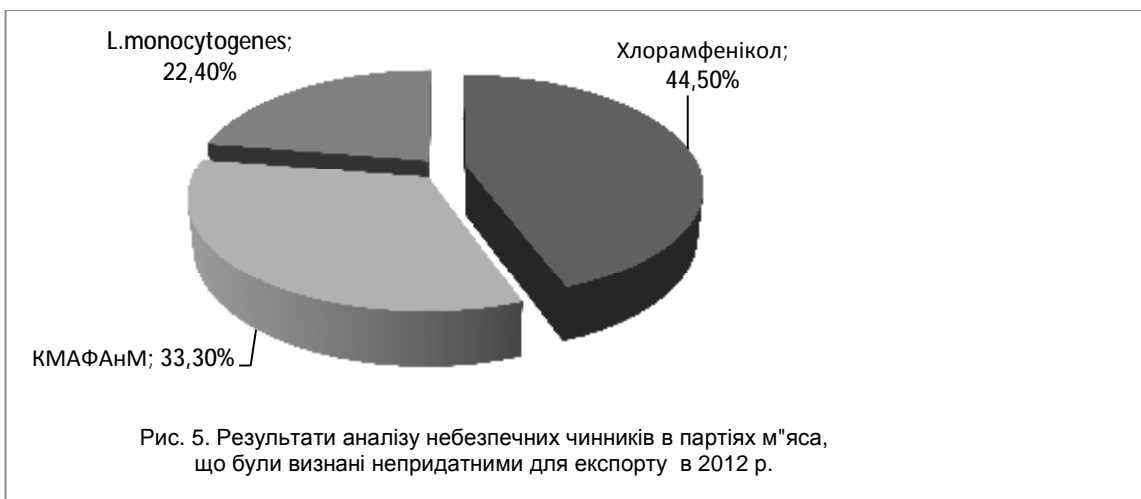
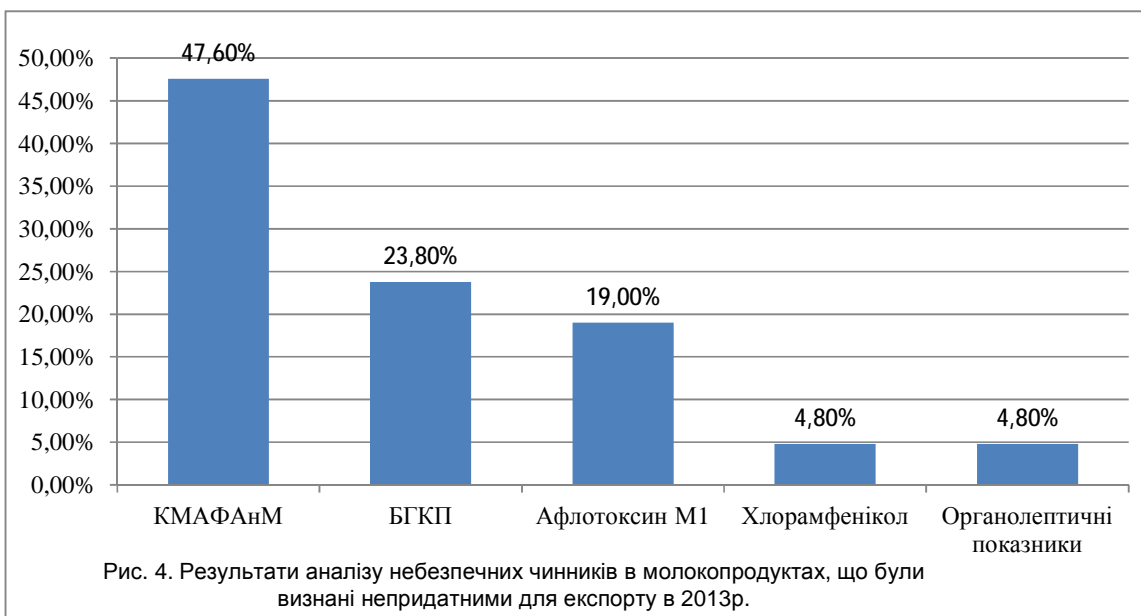
При встановленні структури невідповідних партій харчових продуктів, що були визнані невідповідними за показниками безпеки у 2013р. було встановлено, що преволуючий сегмент в загальному об'ємі належить такій категорії продуктів, як молокопродукти (Рис.2).



Оскільки, найбільше забракованих харчових продуктів було серед молокопродуктів а м'ясопродуктів, ми провели аналіз тих небезпек, які спричинили їх невідповідність існуючим критеріям безпеки. Були детально вивчені особ-

ливості присутності різних забруднювачів, рівень їх розповсюдження у цих харчових продуктах, що були призначені для експорту. Дані цього аналізу наведені на рис. 3-6.





За даними діаграми, що наведена на рис.5 можна відмітити, що основними небезпечними чинниками в партіях м'яса, що були визнані непридатними для експорту в 2012 р. були мікробіологічні: КМАФАнМ (кількість мезофільних анае-

робних факультативно аеробних мікроорганізмів) та *Listeria monocytogenes*. Крім того, в м'ясі для експорту був виявлений хлорамфенікол. Хлорамфенікол – антибіотик, який заборонено використовувати для лікування тварин в Україні. Отже

Вісник Сумського національного аграрного університету

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 1 (34), 2014

джерела його потрапляння до м'яса необхідно вивчати.

Слід зауважити на те, що Україна має всі потенційні можливості стати активним постачальником продовольчої сировини та харчових продуктів до країн ЄС та СOT. Для цього є всі геополітичні передумови. Для активізації цього процесу необхідно задовольнити вимоги міжнародного законодавства, а отже і міжнародного бізнесу та споживачів країн до яких уде постачатись продукція. Оцінка ризику є науковим процесом, який включає в себе чотири послідовних етапи: виявлення небезпечних факторів, оцінка небезпечних властивостей, оцінку впливу і характеристика ризику. Результати оцінки ризиків використовуються для підтримки управління ризиками та прийняття рішень

Відповідальність за забезпечення якості та безпеки харчових продуктів для експорту в нашій країні, рівно як і в країнах ЄС та СOT лежить в основному на виробнику харчових продуктів, а функції контролю - на державній службі ветеринарної медицини. Згідно сучасних міжнародних вимог для забезпечення безпечної і якісної продукції повинен бути адекватний контроль на всіх етапах харчового ланцюга, а не виконання кори-

гувальних дій в кінці технологічного процесу. Пріоритетність використання міжнародних стандартів надає країнам їх ефективніше використовувати в більшості обмежені ресурси і зосередитися на аналізі ризиків і наукових дослідженнях, які можуть бути специфічними для їх власних країн.

Висновки. Проведеними дослідженнями оцінки небезпек в молокопродуктах та м'ясі, які офіційно були визнані невідповідні для експорту ми визначили, що основними ризиками в цій продукції були мікробіологічні. До цих ризиків відносяться такі мікроорганізми як *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, які можуть викликати небезпечні захворювання в людей. Крім того встановлено, що в м'ясі, було перевищення загальної кількості мікроорганізмів в 1 г за таким показником, як КМАФАнМ.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Перспективними є подальші дослідження щодо визначення ступеню ризиків тих мікробіологічних небезпек, які з'являються в харчовому ланцюгу м'яса та м'ясних продуктів як на національному рівні так і в продукції, що призначена для експорту.

Список використаної літератури:

1. Cannavan, A., Maestroni, B.M. Analytical methodology for food safety and traceability in developing countries. Agro Food Industry Hi-Tech, supplement, Focus on Food Analysis.-2010.-P.9-12
2. Cannavan, A. The current state of analytical methodology for food safety and traceability in developing countries. Book of abstracts of the 4th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis, Prague, Czech Republic:2009.- 4-6 November.-P. 85.
3. Cannavan, A., Ferris, I.G., Maestroni, B.M., Gross-Helmert, K., Klaus, P.M. and Byron, D.H. E-learning and electronic database initiatives in support of food safety. Book of abstracts of 2nd International Symposium on Recent Advances in Food Analysis, Prague, Czech Republic.- 2005.- 2-4 November.-P. 63.
4. 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.-2002.- OJ No. L 01.02.-P.31.
5. Regulation (EC) No 854/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific rules for the organisation of official controls on products of animal origin intended for human consumption.-2002.- OJ No L 01.02.-P.61.

Ефимова О. Н. ИНТЕГРАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ УКРАИНЫ НА РИСК - ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ВТО И ЕС.

*Исследование оценки опасностей в молокопродуктах и мясе которые официально были признаны неподходящими для экспорта, мы определили, что основными рисками в этой продукции были микробиологические. К этим рискам относятся такие микроорганизмы как *Salmonella* spp. , *Listeria monocytogenes*, которые могут вызвать опасные заболевания у людей. Кроме того, установлено, что в неподходящем для экспорта мясе был превышен такой показатель как КМАФАнМ.*

Ключевые слова: оценка риска, микробиологические опасности, молокопродукты, мясо, экспорт.

Efimova O. INTEGRATING VETERINARY CONTROL UKRAINE TO RISK - BASED APPROACH TO INTERNATIONAL TRADE UNDER WTO AND EU REQUIREMENTS.

*Investigation of risk assessment based on analysis of monitoring in milk products and meat, which were officially recognized as unsuitable for export , we have determined that the main risks in this product are microbial. These risks include such organisms as *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, which can cause dangerous diseases in humans. Also found in meat, which was unsuitable for export to exceeded this figure*

as mesophilic aerobic bacteria count.

Keywords: risk assessment , microbiological hazards , dairy products, meat exports.

Рецензент: д.вет.н., професор.Кассіч В. Ю.

Дата надходження до редакції: 28.10.2013 р

УДК 638.1:637.074

ДЖЕРЕЛА НЕБЕЗПЕЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ ДЛЯ ПРОДУКЦІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА

Г. А .Скрипка аспірант, Сумського національний аграрний університет

У статті наведено результати досліджень з визначення вмісту залишкових кількостей хлор та фосфорорганічних пестицидів у воді та ґрунті Одеської області. Встановлено, що вміст цих токсикантів не перевищує гранично допустимих концентрацій. У ґрунті зі всіх досліджуваних пестицидів було знайдено лише ДДТ та його метаболіти у кількості 0,075-0,088 мг/кг та ГХЦГ (суміш ізомерів) у кількості 0,024-0,03 мг/кг, що не перевищує ГДК.

Ключові слова: мед бджолиний, вода питна, ґрунт, пестициди, метод аналізу, газова хроматографія.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Мед являє собою найцінніший продукт харчування. Він, в силу свого складного хімічного складу, має лікувальну дію на організм. Регулярне вживання меду підвищує резистентність організму до різних інфекційних і простудних захворювань. Мед широко використовують у харчопереробній, медичній, косметичній промисловості. Мед та інша продукція бджільництва повинна бути якісною та безпечною, має відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо максимально допустимого рівня вмісту речовин, які є небезпечними для здоров'я споживачів [11].

На сьогоднішній день якість продуктів бджільництва, зокрема меду, регулюється низкою нормативних документів. Згідно діючих державних та міжнародних стандартів, мед повинен відповідати показникам безпечності, нормативи яких регламентуються законодавчими актами. Відповідність нормативам безпечності перевіряється державною ветеринарною службою. До показників безпечності відносять наявність в меді токсичних речовин, а саме протимікробних засобів, пестицидів, важких металів, радіонуклідів, вміст яких не повинні перевищувати гранично допустимі рівні, встановлені законодавчими органами [11, 12].

Як відомо, існує потенційна і реальна можливість медоносною бджолою заносити з нектаром і пилом рослин, а також водою хімічні засоби захисту рослин, важких металів, радіонуклідів у вулик та забруднювати ними продукти бджільництва. Такий шлях та перенесення токсикантів призводить до їх накопичення у продуктах бджільництва і негативно впливає на безпечність та якість меду, що потребує ретельного дослідження та контролювання ветеринарною службою.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Одна з основних проблем сьогодення – забруднення навколишнього середовища, яка має серйозний вплив на здоров'я людини. Усвідомлення

цього факту змусило ряд розвинених країн поставити питання про запровадження глобального процесу контролювання забруднювачів у довкіллі та продуктах харчування. З багатьох сотень тисяч токсичних органічних сполук близько 60 тисяч постійно впливають на живі організми, в тому числі і на людину. Всі вони дуже різні і, для початку, необхідно було вибрати мінімальну групу найбільш небезпечних сполук, усунення яких віталосся б більшістю країн світу. З цих 60 тисяч особливо небезпечних хімічних речовин було вибрано 12 стійких органічних забруднювачів (СОЗ), так звана «брудна дюжина». Саме ці 12 СОЗ стали предметом Конвенції, прийнятої в травні 2001 року в Стокгольмі, що отримала назву Стокгольмської конвенції. Список 12 особливо небезпечних для природи і людини токсикантів включає в себе наступні речовини: ДДТ, алдрін, діелдрін, ендрін, хлордан, мірекс, токсафен, гептахлор поліхлорбіфенілі (ПХБ), гексахлорбензол (ГХБ), поліхлордібензодіоксини (ПХДД), поліхлордібензофурані (ПХДФ) [13].

Для включення у список конвенції були відібрані ще три пестициди, які мають аналогічні властивості: хлордекон, ендосульфан і ліндан (включаючи супутні альфа-і бета-ізомери ГХЦ) [10].

Більшість з цих речовин давно застаріли та заборонені до використання у розвинених країнах та їх виробництво припинено, залишилися тільки невитрачені запаси в сховищах, та забруднені ними ґрунти. Але це не стосується ДДТ, який досі використовується у ряді країн для боротьби з переносниками таких хвороб як малярія або кліщовий енцефаліт [9,10,13].

Велика частина хлорвмісних речовин, включно більшість СОЗ, надзвичайно небезпечні. Останні кілька десятиліть відбулося швидке зростання промисловості, що призвело до широкого використання високотоксичних хімічних сполук. СОЗ зберігаються в навколишньому середовищі протягом тривалого часу до свого повного розкладання Ці токсиканти переносяться на великі