

РЕЦЕНЗИЯ

На дисертационния труд „МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ НА ГРИЗАЧИ И ТЯХНОТО ЕПИДЕМИОЛОГИЧНО ЗНАЧЕНИЕ В РАЗЛИЧНИ ТИПОВЕ ХРАНИТЕЛНИ ОБЕКТИ”

От Зоя Янчева Цанкова, редовен аспирант в отдел „Епидемиология и надзор на заразните болести” при Националния Център по Заразни и Паразитни Болести” – София,

За научната и образователна степен „ДОКТОР”

Рецензент: проф.д-р Вилиам Симеонов Монеv, дм, епидемиолог (03.01.29), жител на гр.София, община Средец, ул.”Юрий Венелин”№ 19, Вх.І,ет.ІV.,.

Контролът върху вредните гризачи е постоянен елемент от мерките за спазване на хигиенните норми при производството на храни. Без перманентен контрол върху популацията на гризачите в хранителния бранш е невъзможно да се гарантира качеството и здравната безопасност на произвежданата продукция. Във връзка с това въвеждането на съвременните европейски хигиенни стандарти в предприятията на хранително-вкусовата промишленост е извънредно актуално.

Представеният ми за рецензия труд е написан на 143 стр., с 45 фигури, 14 таблици и 5 приложения. Структуриран е в : литературен обзор, цел и задачи, материали и методи, резултати от собствени изследвания, обсъждане и обобщение, и изводи и приноси.

Литературният обзор обхваща 260 заглавия – 105 на кирилица и 155 на латиница. В него е представено здравното значение на гризачите. Като се изхожда от техните биологични и екологични характеристики авторката извежда рисковете за здравето на човека. На тази основа в половината обзор излага днешните познания за борбата с гризачите. Спира се подробно на методите и средствата за контрол. Отделя специално внимание на нормативната база в хранителния бранш, основана на принципите на анализа на опасностите и контрол на критичните контролни точки при производството и реализацията на храни – т.н. система НАССР, и директивите на ЕС в тази насока.

Литературният обзор показва отличната осведоменост на Зоя Цанкова по представения проблем. Повечето извори на познанието са от последните 10 години. Достойно място в цитираната литература са работи на български автори – над 2/3 от изворите на кирилица.

Целта на работата е ясно формулирана – да се проведат мониторинг и контрол на гризачи с епидемиологично значение в различни типове обекти на хранително-вкусовата промишленост.

Задачите за постигане на целта осигуряват намеренията на авторката. Това са проучване на популациите на синантропни гризачи в хранителни предприятия (видов състав, сезонна и годишна динамика на числеността и плътността на популациите, пространствено разпределение на видовете гризачи в зависимост от технологичния процес и др.) Проучва се равнището на плъхонепроницаемост в хранителните обекти, ефективността на профилактичните и дератизационни мерки. Провеждат се лабораторни и теренни изпитания с различни рецептури родентициди.

Материалите върху които се гради работата са :

- за времето 2006-2009г са проучени комплексно 12 предприятия от хранителната промишленост в гр. София и Софийска и Пловдивска области, от различен бранш (за кулинарни продукти, за консервиране и пакетиране на риба, хлебозавод, ф-ка за шоколадови изделия, за сладкарски изделия, за месни продукти и др.);
- попълнени са за всеки обект анкетни карти с данни за присъствие на гризачи, строително-техническа и санитарно-хигиенна оценка на плъхопроницаемостта, ландшафтни особености и др.
- технологични планове и схеми на постоянните контролни отровни точки ;
- 48 картонени площадки за метода с напрашените площадки;
- 124 бр.лабораторни плъхове порода Vistar и 90 бр. Бели мишки линия ICR;
- парафинови блокчета „Лан-рат”(с АДВ 0,005% brom-adiolone);
- трайни примамки на житно-парафинова, желатиново-житна и житна основа, с АДВ 0,005% brom-adiolone);
- пелетизирани примамки с различно АДВ (brom-adiolone , brodifacum, cumatetralile, difenacum(;
- лекарствени средства : nimesulide, nifedipin.

Прилага се богат набор от методи :

- биологични – за определяне на видовата принадлежност, за относителната плътност на популациите на гризачите и др.;
- анкетно-визуален метод – за оценка на строително-техническите характеристики на обекта, за технологичния производствен процес и др.;
- собствени дератизационни методи – на напрашените площадки по Айзенщайн, на „активните дупки”, за апробиране на различни рецептури родентицидни примамки, за приемливост на различни трайни примамки, за родентицидната ефективност на готови пелетизирани примамки;
- оценъчен метод – за състоянието на дератизационните мерки и тяхната ефективност;

- лабораторен метод – за потенциране на антикоагулантното действие на brom-adiolone с nifedipin и nimesulide върху бели плъхове и бели мишки;
- паразитологични методи – за установяване на паразити в екскременти на гризачи;
- статистични методи

В началната част на собствените проучвания дисертантката изследва параметрите на популациите на синантропните гризачи в предприятия на хранително-вкусовата промишленост. На първо място се разкрива видовия състав на гризачите, сезонната и годишна динамика на относителната численост и плътност на популациите. Установява се наличието на гризачи в половината (в 6 обекта) от мониторираните хранителни производствени предприятия. Доминират видовете черен плъх (*Rattus rattus*) и домашната мишка (*Mus musculus*). Анализът показва, че преобладаването на популациите в предприятията се определя от възможността за създаване на убежища, за намиране на храна и влиянието на човешката дейност.

Изследването на строително-техническите характеристики на предприятията има за цел установяване на плъхонепроницаемостта им. Повечето се помещават в солидни тухлени сгради. Заселването им с гризачи се определя от некачествено изпълнение на строителството, текущи ремонти и използването на плъхопроницаеми строителни материали.

Авторката установява, че основни места за убежища на черния плъх и домашната мишка са подпокривните пространства, вкл., т.н. Hunter-Douglass таван., стените и ненужния инвентар.

Строителните материали вложени в ремонтираните обекти дават възможност за проникване на гризачи в тях. Това са гипсокартон или гипсофазер без минерална вата (мергелна или стъклена), пенополистирол (стиропор) без защита от метална рабицова мрежа, пенополиуретанова пяна, PVC плоскости, пенобетон, тухли „Итонг” и т.н.

Цялостният анализ на плъхонепроницаемостта на наблюдаваните предприятия от хранителната промишленост завършва с оценка, че са в средна степен плъхопроницаеми. Водещи пунктове за проникването на гризачите в производствените сгради за 2006 и 2007 г са стени и врати, а през 2008г – стени, покриви и тавани . Този извод представлява научно-практически принос.

Относно статусът и ефективността на профилактичните и изтребителните дератизационни мерки в наблюдаваните хранителни предприятия се установява, че само в 5 от 12 предприятия са спазени изискванията на добрата производствена хигиена, добро състояние на техническите съоръжения, правилно съхранение на суровините и готовата продукция. Констатират се множество фуги около електрични кабели, дупки, рушаци се циментови мазилки, плъхопроницаеми прозорци и

врати, недостатъчна здравна култура на персонала. В хода на наблюдението през 2007г е затворено 1 предприятие (хлебозавод); оздравителен ефект е постигнат в друго предприятие вследствие на направените препоръки (цех за царевично брашно).

В 5 от наблюдаваните обекти се констатира ниско ниво на профилактичните мерки и слаба ефективност на изстребителните мероприятия: недостатъчен брой отровни точки, ниска разходна норма на родентицида, нередовно зареждане, неправилно поставяне на дератизационните кутии и др.

Тази оценка на състоянието и ефективността на профилактичните и дератизационни мерки в предприятията на хранителния бранш е тревожна и следват съществени управленски изводи от нея.

В друга серия лабораторни опити дисертантката изследва възможностите за потенциране на антикоагулантното действие на brom-adiolon чрез комбинирането му с някои лекарствени средства. Установява, че прибавянето в примамките на nifedipin и nimesulide в дози от 0,025% към родентицида brom-adiolon (също в 0,025%) води до почти двойно по-бърз родентициден ефект – смъртта на гризачите настъпва към 6-тия ден, докато в контролната група (без лекарствен препарат) - към 12-тия ден.

Апробирани са и различни рецептури примамки в лабораторни условия. Оказва се, че житната примамка с brom-adiolon се предпочита пред смесването на житото с парафин и/или желатин.

В трета серия лабораторни опити се установява дератизационната активност на готови пелетизирани примамки с антикоагуланти от II поколение. Установява се, че пелетите съдържащи 0,005% difenacum осигуряват умирането на половината от гризачите още на 2-рия ден, докато комбинацията с 0,005% brom-adiolon води до по-бавно настъпване на смъртта – към 4-тия ден, но загиват почти всички опитни животни.

Към дисертационния труд са приложени списъци на научни публикации – 9 бр. и участия в научни форуми – 6 бр. в България.

Критични бележки

- На стр. 12 пише, че „в края на XIX и началото на XX век като самостоятелна нозологична единица е обособена лаймската борелиоза” Не е така! В посочените времена са описани някои клинични форми на заболяването, а обособяването им като единна нозологична единица става в края на XX век.
- На стр. 32, фиг. 1 и на стр. 33 таблица 3 са представени на английски език. Науката няма родина, но ученият трябва да има!
- Приложения 2 и 3 са нечетливи.

Тези мои забележки не се отнасят до същността на труда и не се отразяват на неговата научна стойност.

В дисертационният труд могат да се очертаят следните основни приноси:

Научно-теоретични приноси

1. Установява се, че параметрите на микроклимата и особеностите на производството на предприятията на хранително-вкусовата промишленост влияят върху конкуренцията между синантропните видове гризачи.

2. Преобладаването на популациите на синантропните гризачи *Mus musculus* и *Rattus rattus* в предприятията на хранително-вкусовата промишленост се определя от фактора „убежища” и възможността за създаване на „гнездови територии”.

3. Установява се, че видовия състав и степента на плътност на гризачите в хранително-вкусовата промишленост се формират под влияние на факторите „храна” и „влиянието на човешката дейност”.

Приноси обогатяващи съществуващи знания

1. Направена е оценка на плъхопроницаемостта на предприятията от хранително-вкусовата промишленост, която установява средна степен плъхопроницаемост и тенденция за увеличаването и.
2. Извършена е критична оценка на голям брой строително-технически материали използвани в съвременното строителство по отношение на тяхната плъхонепроницаемост, като се доказват незадоволителните им качества.
3. Установени са като рискови сектори по отношение на плъхопроницаемостта на първо място складовете за суровини и материали, и в по-малка степен – секторите за втасване и пълнене.
4. Създаден е вариант на метода на напрашените площадки на Айзенщайн за отчитане на относителната плътност на гризачите.
5. Разработена е анетна карта съдържаща информация по определени критерии за снемане на първоначалния статус на обектите с оглед оптимизация на мониторинга и контрола на гризачите.

Научно-практични приноси

1. Установява се, че ремонтните работи в хранително-вкусовите предприятия са фактор нарушаващ перманентната дератизационна дейност.
2. Установява се, че парафиновите блокчета са слабо ефективни в откритите терени около обектите и не се препоръчват.
3. За постигане на експресен дератизационен ефект в огнища на заразни заболявания се препоръчва залагане на активирани антикоагулантни примамки чрез добавка на nifedipin и nimesulide.

4. Предлага се примамка с намалена наполовина активна субстанна brom-adiolon чрез добавка на nimesulide..

5. Предлагат се критерии за оценка на контрола на популациите на гризачите.

Докторантката е родена през 1975г в Димитровград, където завършва средното си образование през 1993г. Висше образование получава в СУ „Св. Климент Охридски“ с магистерска степен по биология през 2000г. През 2002-2003г изучава френски език в Institute Euro Provence в Марсилия.

През 2006г започва редовна докторантура по епидемиология в отдел „Епидемиология на заразните боласти“ в НЦЗПБ-София. От същата година следва „медицинска зоология“ към МУ-София и получава специалността през 2008г, като в същото време получава правоспособност за „ръководител на ДДД дейности“ от МЗ.

Участва в научни прояви, в курсове организирани от НЦЗПБ, а през 2009-2010г е лектор в модул „дератизация“ за ръководители на ДДД дейности към НЦЗПБ.

Владее френски език.

Познавам докторантката като сериозен и работлив специалист в сферата на борбата с вредните гризачи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният ми дисертационен труд „Мониторинг и контрол на гризачи и тяхното епидемиологично значение в различни типове хранителни обекти“ от Зоя Янчева Цанкова, е нейно дело, с участието на специалисти от гранични на епидемиологията дисциплини, което е прието съгласно интеграционния принцип на съвременната наука. Убеден съм в научната и практическа стойност на дисертацията. Приносите, изводите и препоръките обогатяват науката и сочат пътищата за усъвършенстването на борбата със синантропните гризачи в предприятията на хранително-вкусовата промишленост. Оценявам работата на Зоя Янчева Цанкова „Мониторинг и контрол на гризачи и тяхното епидемиологично значение в различни типове хранителни обекти“ положително, за удостоверяването ѝ с научната и образователна степен „доктор“.

Рецензент :

