

ЗДРАВНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ РАБОТЕЩИ В ПТИЦЕВЪДСТВОТО

Стоилова И. Й.*, Бирданова В. А.*

** Катедра „Хигиена, медицинска екология и професионални заболявания”,
МУ – Плевен, 5800 Плевен, България*

HEALTH PROBLEMS IN WORKING IN POULTRY

Stoilova I. Y.*, Birdanova V. A.*

** Department „Hygiene, Medical Ecology and Occupational Diseases”,
MU – Pleven, 5800 Pleven, Bulgaria*

ABSTRACT

Poultry farming is a livestock breeding sub-sector related to poultry farming. The main directions of poultry production are egg production and poultry production. For the food industry, the production of hen eggs is of major importance, and the light industry is widely used by the by - products of the production - fluff and feathers.

The harmful factors of production are physical, chemical, dust, biological and psychophysiological.

The aim of the study is to protect and improve the health of poultry workers by clarifying health problems and identifying appropriate measures for rescuing working conditions.

The subject of the survey is 75 active workers in the conditions of professional risk. Clinical, laboratory, imaging and electrophysiological diagnostic methods have been used.

The diseases of the peripheral nervous system, the musculoskeletal, the respiratory and the digestive systems are leading in the morbidity of the occupants. Measures were proposed to improve working conditions and rationalization of the labor process in the production under consideration.

Keywords: *poultry, working conditions, occupational diseases*

Въведение

Животновъдството е отрасъл на селското стопанство, който се занимава с отглеждането на селскостопански животни за производство на продукти от животински произход. Птицевъдството е основен подотрасъл на животновъдството, свързан с отглеждането на домашни птици. Основните направления на птицевъдството са производство на яйца и производство на птиче месо. В леката промишленост широко се използват страничните продукти на производството – пух и перушина, а отпадъчните продукти като органичен тор се използват в растениевъдството.[3] Значението на птицевъдството се определя от биологичните особености на птиците: - достигат високо живо тегло за кратко време, източник са на протеини, насоките им на продуктивност са разнообразни (яйца, месо, пух, перушина). По качествени показатели птичето месо се отнася към диетичните, с високо съдържание на протеини (19,3% при бройлерите, 21 % при пуйките) и сравнително ниско съдържание на мазнини – 16,8%. Месото на гъските е изключение с високото си съдържание на мазнини – 45%. [2]

По данни от 2004 год., страните с развито птицевъдство в световен мащаб са: Китай - с 4 млрд 925 млн. бр. птици; САЩ - 2 млрд 65 млн. бр., Индонезия – 1 млрд 283 млн. бр., Индия – 458 млн. бр. През 2010 год. общият брой на отглежданите птици в света е 18 млрд 415 млн.

В България през 2017 год. е отчетено нарастване на броя на отглежданите птици със 7,7% повече спрямо 2016 год., като достигат 14,8 млн. броя. Производството на яйца в България през 2017 год. остава на равнището на 2016 год., като са произведени 1,326 млрд броя яйца. С най-висок дял при производството на яйца и птици е Североизточният район – с 24,7%. Следват с еднакъв дял от 23 % от общото производство Северният централен и Южният централен райони. Най-малко е произведената продукция в Югозападния икономически район.

Методите за отглеждане на птици са екстензивни и интензивни. [5]

Екстензивните методи са:

- Свободно отглеждане на птици
- Подвижно – полско отглеждане
- Лагерно – полско отглеждане

Интензивните методи са:

- Отглеждане върху дълбока несменяема постеля
- Отглеждане върху повдигнати подове
- Клетъчно отглеждане

Вредни фактори на производството в птицевъдството

Работниците в птицевъдството са изложени на въздействието на комплекс неблагоприятни производствени фактори.

• **Производствен микроклимат**

Параметрите му зависят от технологичните процеси. В кланичните цехове температурата на въздуха е между 8 и 14 градуса, влажността на въздуха е висока (до 93 %), а скоростта на движение на въздуха е ниска – до 0,2 м/сек, т.е. формира се преохлаждащ микроклимат. В люпилните температурата на въздуха е от 25 до 28 градуса, при влажност на въздуха до 90 % и ниска скорост на движение на въздуха – 0,05 до 0,2 м/сек, с тенденция за прегряващ микроклимат.[4]

• **Прах**

При някои производствени операции, като хранене, почистване на помещенията и ловене на птиците, се създават условия за висока запрашеност на въздуха (до 18,1 мг/куб.м). Прахът е от растителен и животински произход, с предимно органичен характер, едродисперсен, състои се от хранителни частици, пера, слама и др. [3]

• **Токсико–химични фактори**

Вследствие на жизнените процеси на птиците, се отделят газове и пари в концентрации над ПДК.

Амоняк – от 12,4 до 35 мг/куб. м въздух

Въглероден диоксид – от 0,007 до 0,1 об. %

Сероводород – до 4 мг/куб. м

В различни концентрации – меркаптани, кетони, индол, скатол, урея.[3, 4]

• **Шум**

При жизнената дейност на птиците и при някои технологични операции като ловене се генерира шум около ПДН. Производственият шум надвишава ПДН до машините трендери, които зареждат бункерите с фуражни смеси. [4]

• **Биологични фактори**

Представяват продуктите на жизнената дейност на животните, патогенни микроорганизми – причинители на зооантропонози (токсоплазмоза, орнитоза, птичи грип и др.), външни паразити (кокошинки, кърлежи и др.), дрожди и други вещества с антигенни свойства във фуража.[1]

• **Психофизиологични фактори**

Налице е физически труд и пренапрежение при операции, свързани с грижите за птиците и изпълнявани ръчно, полумеханизирано и механизирани. Основните работни операции са залагане на храна и вода, събиране и сортиране на яйцата, събиране на умрелите пилета, почистване и дезинфектиране на помещенията, поддържане на оптимални микроклиматични условия. При отглеждането на птици средният енергоразход е от 3,4 до 3,52 ккал/мин, т.е. характеризира се като труд с умерено натоварване.[1, 4]

Работи се на 8-часов работен ден, на една смяна с различни часове на започване и завършване на работната смяна в зависимост от технологичния процес. Заетите в производството са изложени на нервно-психично пренапрежение – емоционално пренапрежение при отглеждането, транспортирането, коленето на птиците и други производствени операции.[3]

Цел

Целта на изследването е опазване и подобряване на здравето на работещите в птицевъдството чрез изясняване на здравни проблеми и набелязване на подходящи мероприятия за оздравяване на условията на труд.

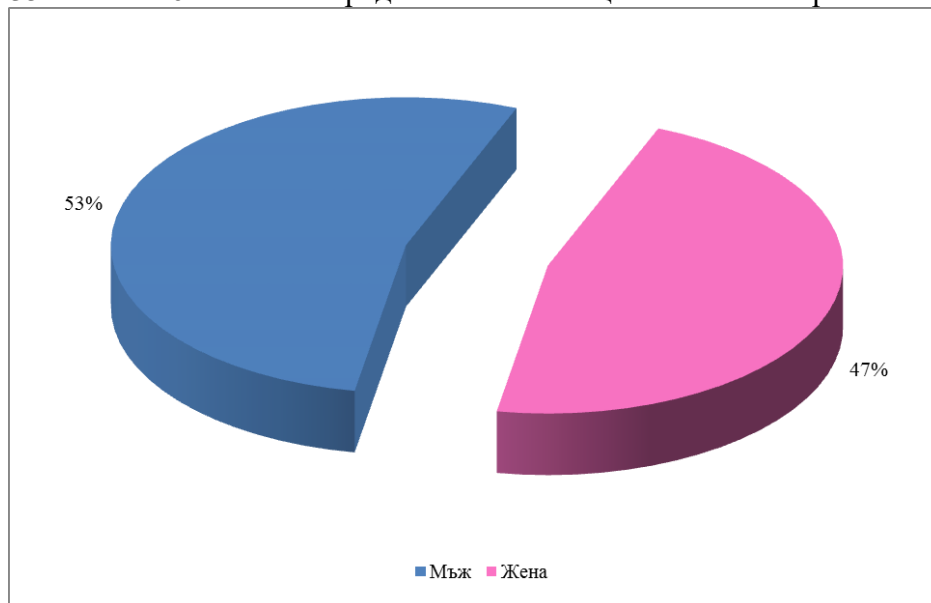
Материал и методи

Обект на изследването са 75 активно работещи лица в условия на професионален риск в предприятие за производство на яйца и птици в Северна България. Материалната база на предприятието е модернизирана съгласно изискванията на Европейския съюз. Методите на производство са подово отглеждане и клетъчно отглеждане на птици и производство на яйца за пазара. Източници на здравна информация са болничните листове, картите за проведени профилактични прегледи и данните за производствен травматизъм и професионални болести за периода 2017 - 2018 год. При прегледите са използвани клинични, лабораторни, образни и електрофизиологични методи на диагностика. Използвани са статистически методи за анализ и оценка на заболяемостта с временна нетрудоспособност и моментната болестност. [6]

Резултати и обсъждане

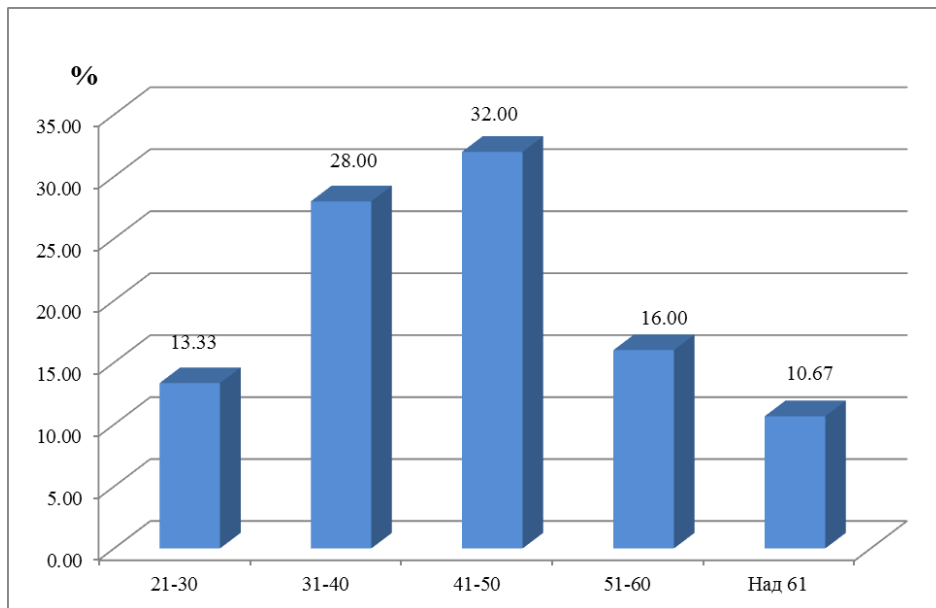
Общ брой на изследваните лица - 75.

Пол - 35 жени и 40 мъже. Разпределението на лицата по пол е отразено на Фигура 1.



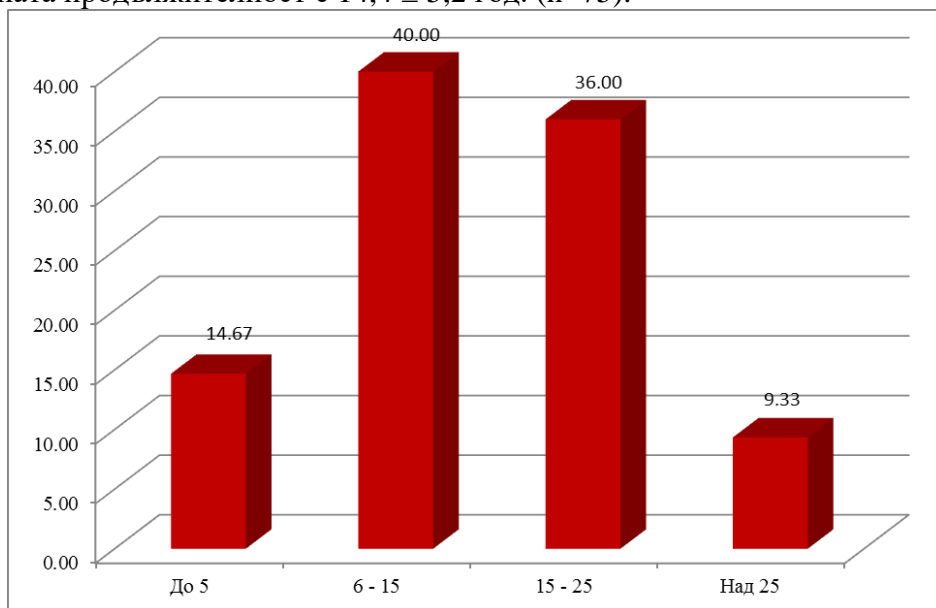
Фигура 1. Разпределене на лицата по пол

По възраст са от 20 до 63 год., като средната възраст е $43,7 \pm 7,4$ год.(n=75) (Фигура 2).



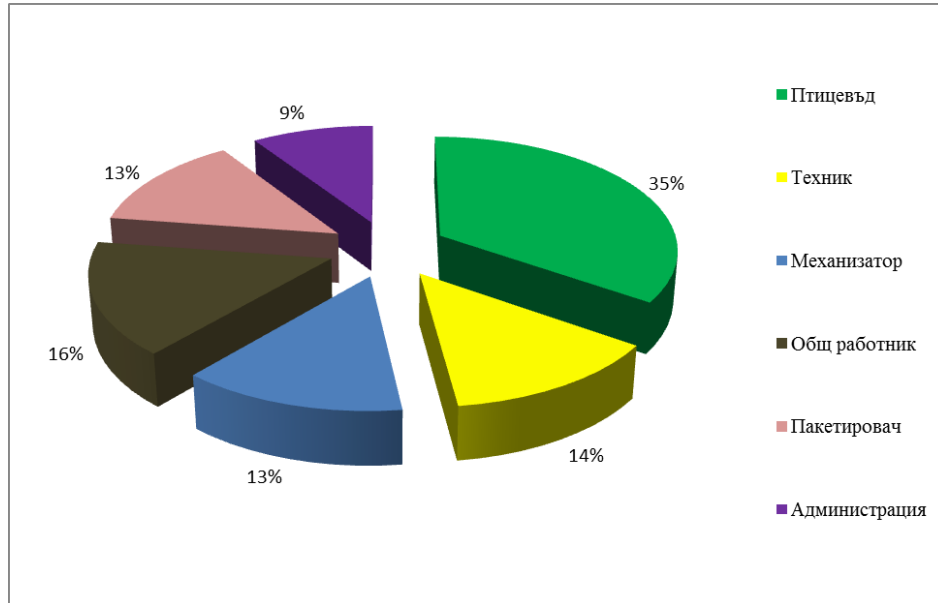
Фигура 2. Разпределение на случаите по възраст

Разпределението на изследваните лица по трудов стаж е представено на Фигура 3. Средната продължителност е $14,4 \pm 5,2$ год. ($n=75$).



Фигура 3. Разпределение на изследваните лица по трудов стаж

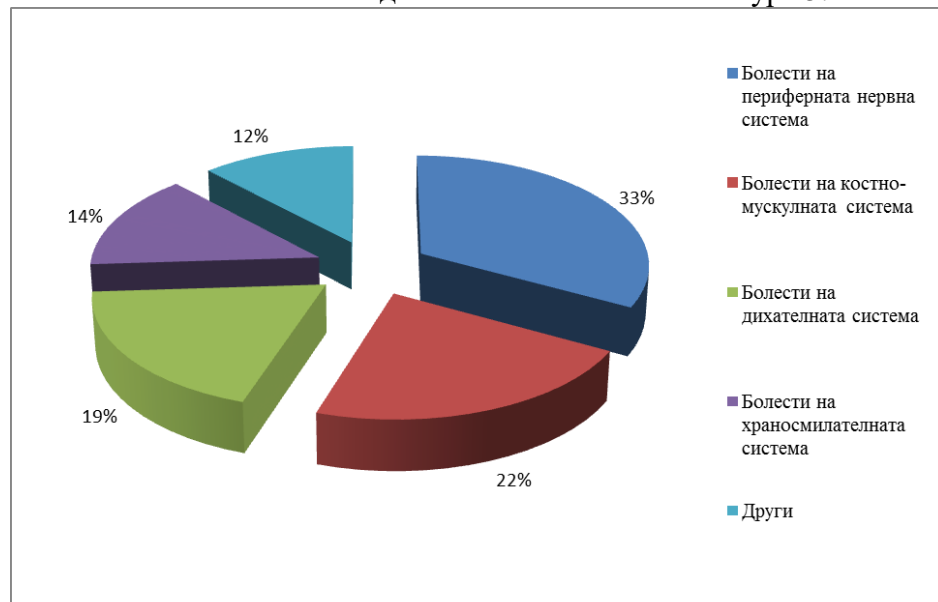
Основните професии в предприятието са птицевъд, механизатор, пакетиращ, общ работник, техник, администрация. Разпределението на работещите по професия е представено на Фигура 4.



Фигура 4. Разпределение на работниците по професии

При анализа на заболяемостта с временна нетрудоспособност за изследвания период, се установява, че тя е ниска (под 40%). Общата заболяемост по брой случаи е ниска (между 60 и 80 на 100 лица), а честотата на трудозагубите е ниска (581 дни на 100 лица). Средната продължителност на заболяванията е 16,2 дни за едно заболяване (средно ниво). Резултатите се обясняват с наличието на ЧДБЛ (често и дълго боледували лица) при малък средносписъчен състав на фирмите.

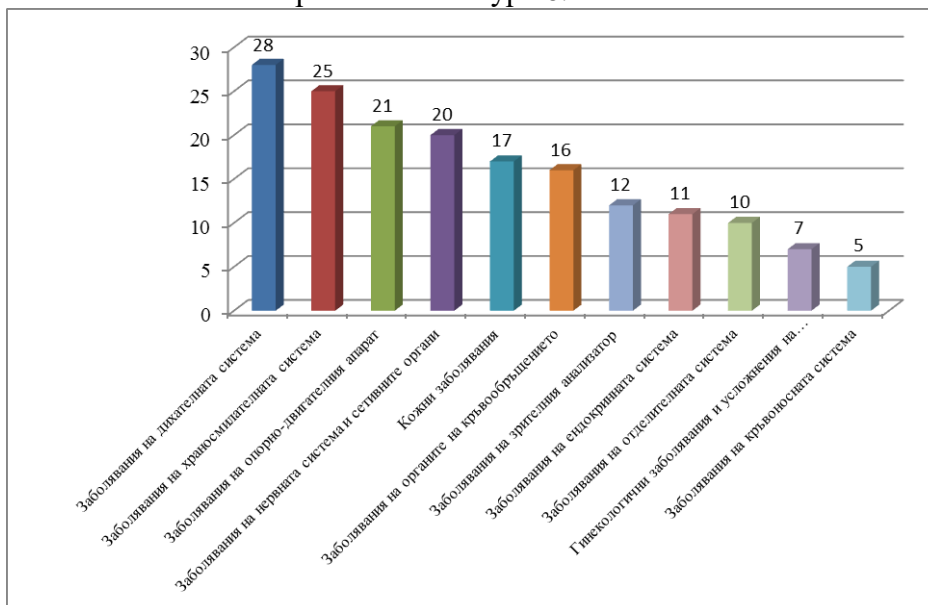
По показателя ЗВН по групи болести, най-висока относителна тежест се установява за болестите на периферната нервна система, следват болестите на костно-мускулната система и съединителната тъкан и болестите на дихателната система – Фигура 5.



Фигура 5. Разпределение на ЗВН по групи болести

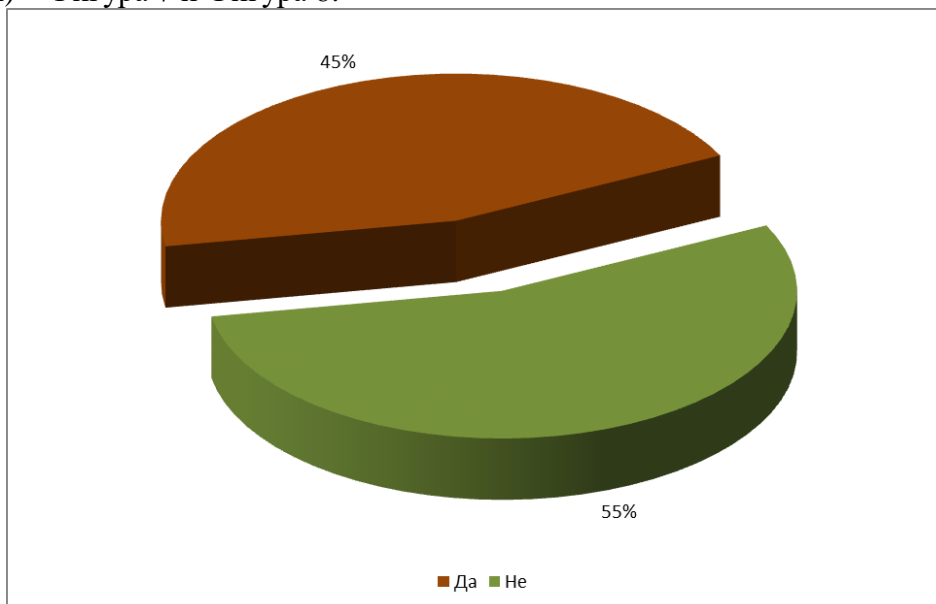
Резултатите могат да се обяснят с естеството на работата и професионалния риск, свързан с неблагоприятния производствен микроклимат, наличието на ергономични, химични, биологични фактори, производствен шум, сменен режим на работа и други.

При анализа на моментната болестност от проведените профилактични прегледи, регистрираните заболявания са отразени на Фигура 6.

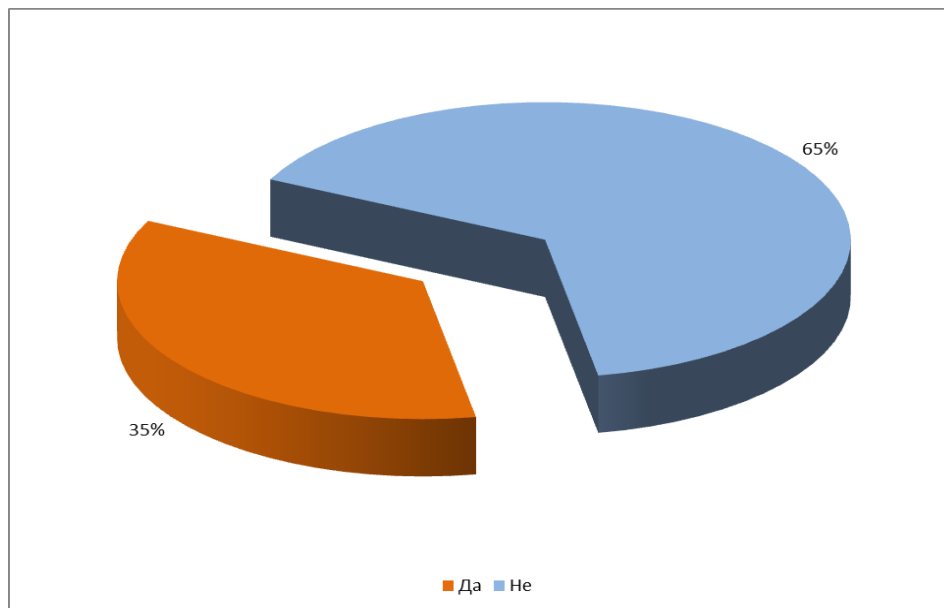


Фигура 6. Моментна болестност

Върху характера на регистрираната болестност вероятно влияние оказват вредните навици (системна употреба на алкохол и тютюнопушене) и фамилната обремененост със социално значими заболявания (сърдечно – съдови заболявания, диабет, онкологични заболявания) – Фигура 7 и Фигура 8.



Фигура 7. Вредни навици



Фигура 8. Фамилна обремененост

Изводи

- Работещите в птицевъдството са подложени на въздействието на комплекс от вредни фактори на производството (физични, токсико-химични, прах, физическо и емоционално пренапрежение).

- Водещо място в заболяемостта заемат болестите на периферната нервна система, костно–мускулната и дихателната системи. Вероятно значение имат и непрофесионални фактори (вредни навици и фамилна обремененост със социално значими заболявания).

Препоръки за профилактика

- Оздравяване на условията на труд чрез механизация и автоматизация на трудовия процес, рационална и ефективна вентилация на работните помещения, използване на ергономична работна мебел.

- Системно и ефективно използване на ЛПС – работно облекло, ръкавици, маски и стриктно спазване на личната хигиена от работещите.

- Въвеждане на физиологични режими на труд и отдих.

- Системен скрининг за ранна диагностика на свързаните с професията заболявания.

- Контрол на качеството на храната и водата на птиците, изолиране на болните птици, дезинфекция, дезинсекция и дератизация на помещенията, своевременно ваксиниране на здравите птици.

Литература

1. Алексиева Цв. и колектив, Професионална патология, С.1982, стр. 206-238
2. Еникова Р. Хранознание. Месо и месни продукти. В: Хигиена на храненето. Под ред. Р. Еникова, Плевен, изд. „ЕА” АД, 2016, с. 75 - 84
3. Измеров Н.Ф., Професиональная патология. Национальное руководство, М., ГЭОТАР – Медиа, 2011, с.784 – 785
4. Луканов М. и колектив, Хигиена на основни отрасли на производството, С., 1978, с. 357 – 361
5. Семерджиев В., Отглеждане на кокошки, С., Еньовче, 2006

6. Цачева Н., Единна методика за анализ на здравното състояние на осигурени работещи, С. 2001, НИЦХМЕХ, с.16-42