

ИНФОРМАЦИЯ

В ОЧАКВАНЕ НА КРАЯ НА ЕДНА ЖЕСТОКА ПРАКТИКА - КОГА ЩЕ СПРЕ МАСОВОТО УМЪРТВЯВАНЕ НА НЕЖЕЛАНИ ПЕТЛЕТА ОТ ПТИЦЕВЪДНАТА ИНДУСТРИЯ (Част I)



Унищожаването на милиарди еднодневни мъжки пиленца от яйценосните породи формира огромен проблем с хуманното отношение към животните в целия свят.

Изследователи в няколко различни страни работят за откриване на алтернативи на умъртвяването на мъжки пилета като търсят начини за определяне на пола на развиващия се ембрион "in ovo" (вътре в яйцето) на много по-ранен етап, така че мъжките яйца да могат да бъдат премахнати, много преди излюпването. "Това е нещо като състезание", между няколко проекта на потенциални конкуренти в Германия, Холандия, Канада и Израел и САЩ - първият, който излезе на пазара, ще спечели. Техниката, която скоро може да бъде приложена в практиката и да предложи автоматизирана линия за индустриалното птицевъдство би могла да осигури така дълго чаканата алтернатива на рутинната практика на люпилните за умъртвяване на петлетата малко след излюпването. Много близо до постигането са германския проект на университетите в Лайпциг и Дрезден с метода за определяне на пола "in ovo" с лазерна спектроскопия, който германското правителство е решено да започне да прилага в най-скоро време – до края на 2017 г. или началото на 2018 г. и практиката с масово унищожаване на пиленца да остане в миналото. Готова ли е индустрията за това предизвикателство?

Някои учени вярват, че отговорът на проблема с унищожаването на мъжките пиленца е да се използват птици от породи селектирани със смесено предназначение като едновременно да удовлетворят нуждите от месо и яйца и да се върнат към достойните от близкото минало методи за използване на женските птици за производство на яйца и на мъжките за месо, като по този начин се предотвратява напълно умъртвяването на мъжките пиленца от яйценосно направление.

Не само природозащитните организации, но и повечето потребители в ЕС ще се радват да видят края на жестокото избиване на мъжките пиленца колкото е възможно по-скоро.

Домашните кокошки снасят яйца, които съдържат почти еднакви пропорции на женски и мъжки ембриони. В миналото домашните пилета са отглеждани като птици с двойно предназначение, както за производство на яйца, така и за месо. Днес обаче производството на месо и яйца са високоспециализирани сектори на птицевъдната промишленост с ниски маржове на печалба и търговските хибридни пилета са селектирани само за една цел: или яйца или месо. Така в яйценосното направление се стигна до положението, че зад всяка кокошка носачка стои едно умъртвено в люпилнята петле. Тъй като породите от яйценосно направление са селектирани изключително за максимално производство на яйца, те не растат и не се угояват бързо (висок разход на фураж), не достигат големи размери и прираст на месо и следователно нямат икономическа стойност. Поради това, че не носят печалба излишните едnodневни мъжки пилета се умъртвяват още на първия ден след излюпването им и се използват като храна за месоядни животни и други технически цели.

Етичните съображения, заедно с търговските съображения, сега са изправени пред сериозна дилема по отношение на ограниченото и разумно използване на новоизлюпени мъжки хибридни пилета от яйценосното направление.

Огромните размери на проблема:

Само в Германия между 45 и 50 милиона новоизлюпени петлета се умъртвяват всяка година, което е пряко нарушение на законодателството в областта на хуманното отношение към животните. В Холандия се унищожават около 40 милиона мъжки пиленца годишно, в Обединеното кралство – около 30-40 милиона петлета.

Данните, събрани преди 2009 г., показват, че над 330 милиона едnodневни мъжки пилета се умъртвяват всяка година в ЕС, в САЩ около 500 000.

В България годишно се умъртвяват между 6 и 7 милиона мъжки пиленца.

В световен мащаб броят е в милиарди годишно.

Подобни практики за унищожаване се използват и в други птицевъдства, като се унищожават мъжки пуйчета и патета (тъй като не снасят яйца) и женски патици от породите за месо, тъй като последните наддават по-малко на тегло, отколкото мъжките патици, което ги прави по-малко подходящи за производството на втлъстен черен дроб (foie gras).

За умъртвяване на пилетата се използват газови камери и индустриални мелници (мацератори), в които пиленцата се поставят живи и се обработват до технически продукти, които отиват за производство на храна за домашни любимци или с тях се хранят влечуги и хищни птици.



Законодателство

Законодателството на ЕС за клане и зашеметяване на животни – Регламент (ЕО) № 1099/2009¹ ([Европейско законодателство за клане и зашеметяване на животните](#)) има за цел да сведе до минимум тяхната болка и страдание. По отношение на мъжките пилета съгласно Регламент № 1099/2009 се разрешава тяхното умъртвяване чрез специални машини (мацератори), ако са на възраст под 72 часа или в газови камери с въглероден диоксид самостоятелно или в комбинация с инертни газове, при спазване на определени параметри.

ОПРЕДЕЛЯНЕ ПОЛА НА ЕДНОДНЕВНИТЕ ПИЛЕНЦА

Много видове птици се считат за полово мономорфни – особено при младите птици, полът е трудно да се установи въз основа на анализ на тяхната външна морфология.

Понастоящем в индустриалното производство се прилага определяне на пола на едnodневните пиленца по няколко метода:

- по отвора на клоаката (японския метод) – ръчен метод;
- по формата на перата на крилата, които се различават при двата пола, които носят ген за бавно оперение – ръчен метод;
- по цвета на оперението – ръчен метод;
- ехография.

Тези методи в индустриалното птицевъдство, изискват високо квалифицирани специалисти с рядка сръчност и умения.

Методите за ръчно определяне на пола имат значителни недостатъци, като например:

- 1) изискват наемането и управлението на специално обучени специалисти, които трудно се намират и са скъпо платени;
- 2) увеличават времето за обработка преди пиленцата да могат да се настанят в помещенията с достъп до храна и вода;
- 3) манипулациите, товарене и разтоварване, водят до стрес и увреждане на пилетата или пуйчетата;
- 4) забавя скоростта на обработката в производствения процес;
- 5) остава една от малкото ръчни манипулации, практикувани в силно автоматизираната птицевъдна индустрия.

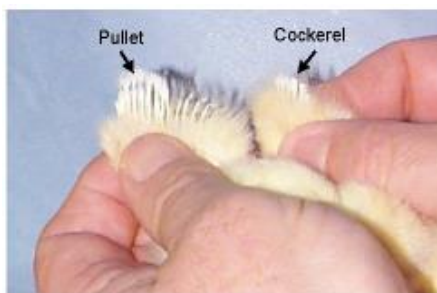
Определяне на пола по клоакалния отвор



Японският метод за определяне на пола по клоакалния отвор се развива през 1920 година, когато японците откриват, че в първата или втората сгъвка на клоакалния отвор на пилето има отличителни характеристики, като петна, линии и гънки, които разкриват пола (Jull, 1934; Masui and Hasimoto, 1933). Определянето на пола по клоакалния отвор се

¹ Регламент (ЕО) № 1099/2009 на Съвета от 24 септември 2009 година относно защитата на животните по време на умъртвяване (*ОВ L 303, 18.11.2009г., стр. 1–30*); <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1498818456198&uri=CELEX:32009R1099>

счита за изкуство, практикувано често от азиатци и главно от лица с отлична сръчност и Дзен концентрация (Ноб, 1997). Най-добрите специалисти по определяне на пола се обучават в специализирани курсове в продължение на шест месеца, след което минават стажантска програма за две до пет години, докато се квалифицират напълно и изградят бързина и точност. **Добрите специалисти определят пола на 2000 пилета на час при 98% точност**, но само 5 до 10% от хората, посещаващи училището могат да постигнат тези резултати (Ноб, 1997). Бързината, с която специалистът по определяне на пола трябва да вземе пилето, да определи пола (да изстиска фекалиите и да направи видими гениталиите) и да разпредели пилето може да доведе до увеличение с 1,4% до 1,8 % на количеството пилета за унищожаване и до 0,5 до 1,0% увеличение на ранната смъртност на пиленцата поради увреждането им при манипулацията. Най-добрите и известни специалисти по определяне на пола са договорни работници, които пътуват от люпилня на люпилня, работят дълги досадни часове. Местенето на тези специалисти от люпилня в люпилня представлява заплаха за био-сигурността в птицевъдството.



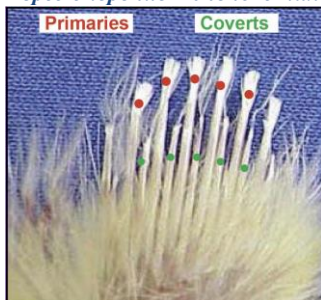
Кокошка

Петле

Определяне на пола по перата при пилета носещи гена К за бавно оперение е друг често използван метод за разделяне на пилетата по пол (Warren, 1976). Еднодневните пилета носещи К гена могат да бъдат разделени по пол чрез изследване на относителната дължина на маховите и покривните пера на крилото, като женските носят гена за бързо оперяване (маховите пера са по-дълги от покривните пера), а мъжките носят гена за бавно оперяване (маховите и покривните пера са с еднаква дължина). Този метод за

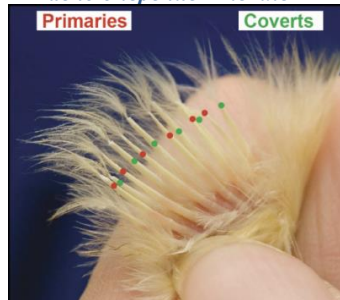
определяне на пола по перата е по-евтин от метода по клоакалния отвор и не изисква толкова високо квалифицирани специалисти. Методът обаче не е приложим за пуйки, за голяма част от бройлерните породи; за доста яйценосни породи и също има недостатъци. Генът К е тясно свързан с ендемичен вирус (Vacon et al., 1988), който може да причини имунологична толерантност към лимфоидна левкоза (Crittendon et al., 1987) и поради това е недостатък за развъдните стада. Трябва да се отбележи, че петлетата с К ген обикновено не се оперяват добре особено в горещо време и това води до по-бавен растеж и повишен канибализъм и кокошките, носещи гена К показват ниска носливост.

Бързо оперение = женско пиле



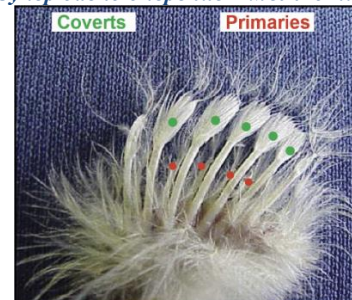
1.

Бавно оперение = петле



2.

Супер бавно оперение = мъжко пиле



3.

1. **Маховите** пера са по-дълги и дебели от **покривните**.
2. **Покривните** и **маховите** пера са къси и са еднакво дълги и еднакво дебели.
3. **Покривните** са по-дълги от **маховите** пера и са еднакво дебели.

Определянето на пола по цвета на перата може да доведе до по-висок процент грешки, отколкото определянето по перата, и породите домашни птици със специфични разлики в цвета на перата според пола не са толкова търговски продуктивни и ценни както други породи.

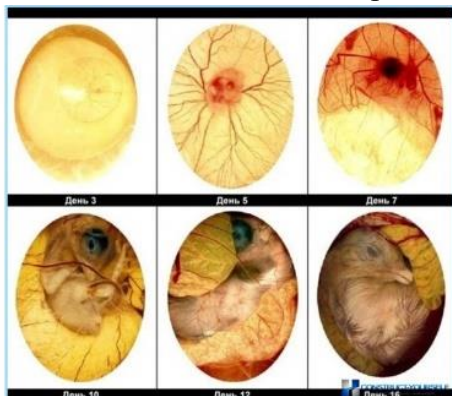
Женски пилета (Hy-Line Brown)



Мъжки пилета (Hy-Line Brown)



Въз основа на цвета на очите е друг метод за разделяне на пилетата по пол на едnodневна възраст (приложим само за някои породи) и е възможен поради свързания с пола ген S_за непълнен албинизъм. Женските пилета са албиноси и са с розови очи, докато мъжките пилета са нормални и имат черни очи. Разликата в цвета на очите може



да се използва за точно определяне на пола на ембрионите „in ovo“, чрез овоскопиране на яйцата на 10-тия ден от инкубацията. Осветяването на цяло яйце (овоскопиране) разкрива тъмните очи на мъжкия ембрион, но не и розовите очи на женските ембриони. Ползване на S_гена за разделяне на птиците по пол не намери приложение в практиката поради установяване при носителите на гена на увреждания при пуйките и ниска продуктивност при пилетата.

Заклучение: Понастоящем умъртвяването на мъжките пилета след излюпването създава голяма етична дилема за някои страни. Ето защо науката и птицевъдната индустрия инвестират в разработването на решения на този проблем. В някои европейски страни необходимостта от решение не търпи отлагане, след като правителствата призоваха за въвеждане на забрана на умъртвяването.

Разработването на бърз, точен, евтин и автоматизиран метод за определяне на пола и сортиране на яйцата преди излюпването значително ще увеличи рентабилността на световната птицевъдна индустрия.

Предимства на автоматизираното сортиране по пол още в яйцето преди излюпването са:

- 1) Намаляване на проблемите с хуманното отношение към животните, свързани с:
 - а. умъртвяването на мъжките пилета от яйценоското направление;

- б. бърза и нетравматична обработка на излюпените пиленца в люпилните и бързо осигуряване на достъпа им до храна и вода.
- 2) Надежден начин да се сортират по пол пилетата бройлери, което ще позволи разделното им отглеждане и повишаване на ефективността на производството;
 - 3) Ще позволи поставянето на специфични според пола ваксинации;
 - 4) В производството на кокошки носачки намалява необходимото пространство в люпилните за инкубация, като яйца с мъжки ембриони няма изобщо да се инкубират и люпят;
 - 5) Селекция на породи без изискването да носят гена за бавно оперение.

Продължение във Част 2.

Литература:

1. *Approaches to determine the sex prior to and after incubation of chicken eggs and of day-old chicks*
<https://www.cambridge.org/core/journals/world-s-poultry-science-journal/article/approaches-to-determine-the-sex-prior-to-and-after-incubation-of-chicken-eggs-and-of-dayold-chicks/A1E99B4FFE8D71945D8BA2C4D94B9E01>
2. *Gender Identification of Chicks Prior to Hatch* - 50th Annual National breeders Roundtable, St. Louis, Missouri, 3-4 May 2001;
<http://www.poultryscience.org/docs/pba/1952-2003/2001/2001%20Phelps.pdf>
3. *Gender Identification of Chicks*
http://www.hyline.com/asp/aredbook/redbook.aspx?s=3&p=32#Color_Sexing

ИЗГОТВИЛИ:

д-р Мадлен Василева,
главен експерт
в дирекция ОРХВ

Антония Димитрова,
главен експерт
в дирекция ОРХВ

10.07.2017 г.