



ИНФОРМАЦИЯ

ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ БЛАГОСЪСТОЯНИЕТО НА ПТИЦИТЕ НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ЕС МЕТОДИ ЗА ДЕПОПУЛАЦИЯ ПРИ КОНСТАТИРАНЕ НА ИНФЛУЕНЦА А ПО ПТИЦИТЕ

Материалът е разработен от Европейския референтен център за хуманно отношение към домашните птици (EURCAW-Poultry)

1. Въведение

Голяма част от държавите-членки на Европейския съюз (ЕС), продължават да съобщават за нови огнища на Високопатогенна Инфлуенца А по птиците (съкр. на англ. ез. HPAI) (*Европейска комисия, 2023*). В епидемиологичната година 2021 – 2022 е наблюдавана най-голямата епидемия досега в ЕС, както по отношение на географското разпространение, така и по отношение на броя на огнищата (*ЕОБХ, 2023*).

Високопатогенната Инфлуенца А по птиците е силно заразно заболяване, което се разпространява от диви към домашни птици, също и между фермите. Следователно при откриване на HPAI компетентните органи трябва да предприемат необходимите действия, за да гарантират ликвидиране на заболяването, или да ограничат разпространението. Един от важните моменти е депопулацията на заразено стадо. За да се избегне разпространението на болестта, депопулацията трябва да се извърши незабавно, при спазване на строги мерки за биологична сигурност (*Канауџия et al., 2022*). Но в практиката неотложността, свързана с депопулацията и потенциалните логистични ограничения (напр. наличието на оборудване) могат да компрометират благосъстоянието на птиците.

В тази връзка, през януари 2023 г., EURCAW-Poultry-SFA започна дейност, насочена към изготвяне на препоръки относно различните методи за умъртвяване на животните във фермите, така че да се гарантира благосъстоянието на птиците и ефективната депопулация. Тези препоръки са съобразени с характеристиките на фермата (напр. система за отглеждане) и отглежданите птици (напр. видове). За постигането на тази обща цел са определени следните специфични цели (фигура 1):

- Опис на методите за депопулацията (**O1a**) и процедурите (**O1b**), използвани в целия ЕС след 2018 г. (**O1**), който ще позволи да се определят най-често използваните методи за депопулация в ЕС, заедно с най-често срещаните процедури;
- Оценка на ефективността и последиците за благосъстоянието на животните от най-често използваните методи и процедури при множеството случаи на депопулация (характеристика на фермата x отглеждани птици) (**O2**), която ще позволи да се определят:

а. възможно най-хуманната и ефикасна процедура за всеки метод в специфичен контекст (**O2a: сравнение в рамките на метода**);

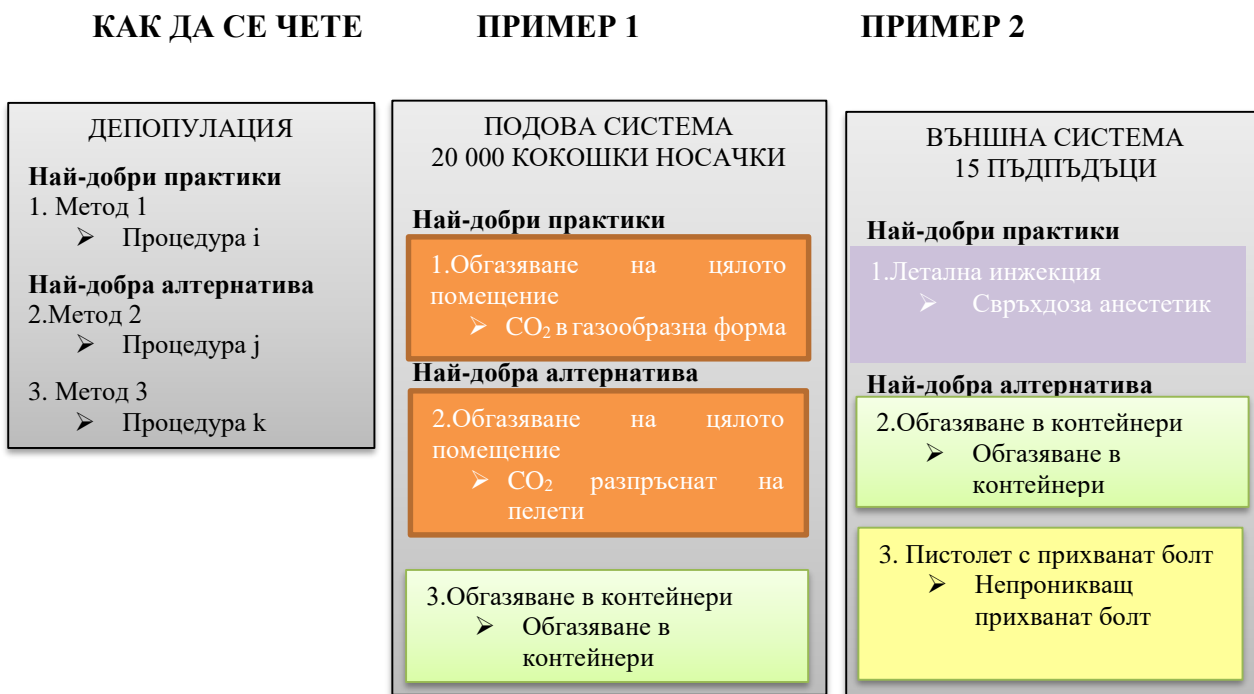
б. в конкретен контекст, най-подходящият метод и процедура за депопулация, които да се използват (**O2b: сравнение между методите**);

➤ Предложение за съществуващи или иновативни практически решения за справяне с проблемите относно благосъстоянието на животните, свързани с всеки метод (**O3**), което ще позволи да се предложи „най-добрата практика“ за различните методи за депопулация въз основа на процедурите, избрани като най-хуманни.

Това ще доведе до:

- насоки относно избора на най-подходящата процедура за депопулация, която ще е в съответствие със специфичните характеристики на съответната ферма; и
- предложения за методи за оценка на благосъстоянието на домашните птици по време на процедурата за депопулация.

Настоящият документ представлява предварителен доклад за първоначалните резултати, получени от текущата дейност. В съответствие с работната програма за 2023 г. целта на документа е да представи методите и процедурите за депопулация, използвани в ЕС при потвърдено огнище на НРАІ (O1a), с предварителна обратна връзка за тяхната ефективност и последиците за благосъстоянието на животните (O2).



Фигура 1: Пример за класификация на различни методи и процедури за депопулация, според тяхната ефикасност и последици за благосъстоянието. Примерите не са потвърдени от експерти, те имат само илюстративна цел.

2. Материал и методи

През март 2023 г. до компетентните органи на всички държави членки е разпратена анкета, съдържаща информация за използваните след 2018 г. методи за депопулация, в случаи на огнища на НРАІ (O1a). След анализ на получените резултати, на 12 септември 2023 г. бе организиран четиричасов семинар от EURCAW-Poultry-SFA. Основните цели на семинара бяха:

- 1) да се определят преобладаващите проблеми, свързани с благосъстоянието на животните, свързани с петте най-използвани метода за депопулация (O2) и
- 2) да се посочат съществуващите решения за справяне с проблемите (O3).

Семинарът беше насочен предимно към експертите от всяка държава членка, запознати с депопулацията и използваните от тях методи за депопулация. В случай, че експертът не е посочил конкретен метод, използван при депопулация, EURCAW-Poultry-SFA е приел, че експертите са запознати с всички методи за депопулация, използвани в държавата им. По време на семинара експертите бяха разделени на четири групи, в зависимост от тяхното (предполагаемо) ниво на експертен опит с различните методи за депопулация. Съвместната работа беше разделена на четири сесии от по 30 минути: първите три сесии бяха съсредоточени върху конкретен метод за депопулация, а четвъртата сесия се състоеше от открита дискусия относно някои от методите за депопулация, използвани в ЕС. Целта на четвъртата сесия беше да се насърчи обменът на информация между експертите на ЕС относно избраните от тях методи за депопулация.

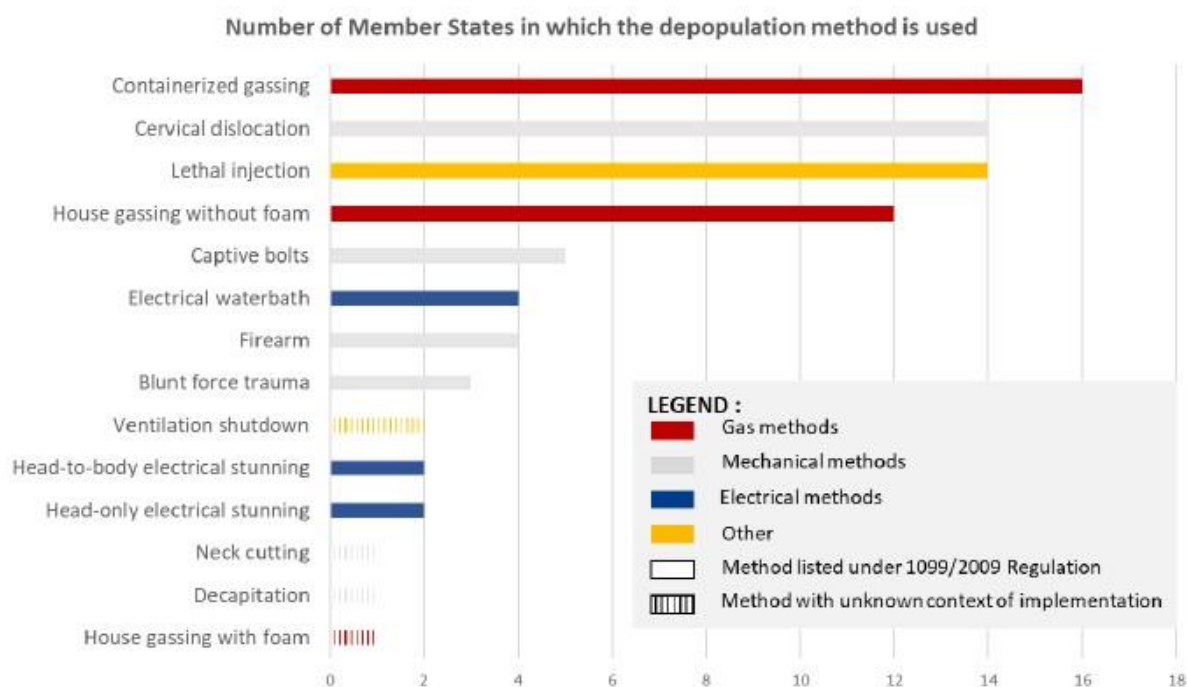
След семинара за всеки от десетте най-използвани методи за депопулация в ЕС беше разработено специфично проучване, за да се събере (допълнителна) информация относно методите и тяхното прилагане (напр. размер на стадото), ефективност (напр. процент на неуспех) и последици за благосъстоянието на животните (напр. студов стрес). Всички проучвания са разработени чрез софтуера Sphinx iQ3 (version v8.2.2, Le Sphinx Développement) и включват общи въпроси, с цел гарантиране на сравнение по двойки между методите (O2b). В рамките на всяко проучване бяха зададени и въпроси, специфични за въпросния метод за депопулация, за да се определят съществуващите вариации на процеса на депопулация, за да се определи в крайна сметка най-хуманната процедура за депопулация при въпросния метод в рамките на специфичен контекст на депопулация (O2b). Експертите имаха възможност да предоставят стандартните оперативни процедури, материалите за обучение, предоставени на операторите, извършващи депопулация, техническата обратна връзка, получена по отношение на интервенциите за депопулация, и съществуващите насоки за оценка на хуманното отношение към животните при депопулация. Тези документи ще бъдат използвани за усъвършенстване на „най-добрите практики“ и най-хуманната процедура за депопулация, установена в конкретен контекст на депопулация (O3). Проучванията са приключили през януари 2024 г.

3. Предварителни резултати

От всичките 27 държави членки, 20 са отговорили на проведената анкета. Идентифицирани са 14 метода, използвани за депопулация. На фигура 2 са видни броя на държавите членки, които използват всички методи за депопулация. Петте най-често използвани метода в ЕС са: **1. Обгазяване в контейнери; 2. Пречупване на шийните прешлени; 3. Поставяне на смъртоносна инжекция; 4. Обгазяване на помещението, без пяна и 5. Използването на пистолет с прихванат болт.**

Десет от установените методи са изброени в Регламент (ЕО) № 1099/2009 (приложение I, глава I). Останалите четири метода, с неизвестен начин на приложение, са: **изключване на вентилацията, прерязване на шията, обезглавяване, обгазяване на помещението с пяна (някои не са описани в сега действащото европейско законодателство при депопулация).**

В семинара участваха 31 експерти от 18 държави членки, които обсъдиха основните въпроси за благосъстоянието на животните, свързани с петте най-често използвани методи за депопулация. По-долу са разгледани подробно методите за депопулация, както и **основните проблеми по време на приложението им**, които според експертите водят до проблеми с благосъстоянието на животните по време на депопулация, заедно с **практическите решения за справяне с тях**, предложени от самите експерти.



Фигура 2: Брой на държавите членки, където се използват всички методи за депопулация

Обгазяване в контейнери

Описание

Поставяне на различни газове или газови смеси в специални контейнери на смъртоносни нива, или до изчерпване на газовата смес от кислород (ЕОБХ, 2019) (снимки 1 и 2).



Снимка 1: контейнерни газови агрегати (CGU) Снимка 2: голям контейнер

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Могат да се използват различни газове, като например CO_2 (в комбинация или не с инертни газове), инертни газове (аргон - Ar или азот - N_2) или CO (в комбинация или не с друг газ).

CO може да се прилага само, ако домашните птици могат да бъдат държани под визуален надзор по всяко време, и ако птиците се вкарват поединично в контейнера до смъртта им. Когато CO се използва в чист вид, домашните птици трябва да бъдат изложени на смес от газове от околната среда с повече от 4% CO насищане. Когато CO се прилага с други газове, процентът на CO в сместа от газове от околната среда се намалява до 1%.

Когато се използва CO_2 , експозицията на птиците на газови смеси с повече от 40% CO_2 може да бъде пряка или да се постигне постепенно. Методът с CO_2 може да се прилага в две отделни фази, при които птиците са изложени на смес от газове, наситена с повече от 40% CO_2 , само след като птиците са зашеметени (със смес, съдържаща до 40% CO_2). Методът, с прилагане на CO_2 , се счита за зашеметяване, ако домашните птици са изложени на въздух, наситен с най-малко 30% CO_2 за по-малко от 3 минути. Начините на прилагане на CO_2 , не трябва да създават условия за изгаряния на птиците или възбуда от замръзване или липса на влажност.

Методите, с прилагане на инертни газове, се считат за зашеметяване, ако експозицията на аноксията¹ трае по-малко от 3 минути.

За „контейнери“ могат да се използват различни видове оборудване, също така ями или торби (снимка 3).

¹ Аноксията е състояние, което възниква, когато тялото или мозъкът напълно загубят доставката на кислород чрез кръвта.



Снимка 3: Торби тип „биг баг“ и различни по големина контейнери за обгазяване

Вариации на процедурата

Птиците могат да бъдат отделени преди обгазяване в обособени заграждения, с различна гъстота на животните в рамките на тези заграждения. Съществуват и вариации в начините за транспортиране на птиците до контейнера: съществува оборудване, което позволява на птиците да влязат в контейнера самостоятелно, но най-често птиците трябва да бъдат превозвани – ръчно или механично. Работата с птиците се извършва при различно осветление. Птиците могат да бъдат сложени в контейнерите в клетки (напр. в контейнерни газови агрегати (CGU)) или в насипно състояние. Гъстотата на птиците вътре в контейнера варира. Що се отнася до използваната газова смес, изглежда, че най-често се използва само CO₂, но понякога се смесва и с Ar. Понякога се използват техники за предварително загряване на газа. Могат да се използват различни техники за пълнене: CO₂ може да бъде предварително напълнен, постепенно напълнен или напълнен на два последователни етапа.

Проблеми, възникнали по време на работа, водещи до проблеми с благосъстоянието по време на обезлюдяването

- **Необучени оператори**: експертите споделят, че персоналът, отговорен за депопулацията невинаги е подходящо обучен да работи с птици по начин, който би свел до минимум техните нива на стрес. **Този проблем се решава в някои държави чрез предоставяне на обучение на хората;**
- **Умора на оператора**: експертите увериха, че дори и най-опитните и квалифицирани оператори се уморяват при работа с птиците и по този начин са по-склонни да допускат грешки, които потенциално могат да навредят на благосъстоянието на животните. **За да се предотврати умората на оператора, експертите предлагат да се изберат алтернативни методи за депопулация, в случай на големи огнища, или когато тежки птици трябва да бъдат умъртвени;**
- **Работа на дневна светлина**: според експертите работата с птици на ярка дневна светлина е стресиращо за животните. **Този проблем с благосъстоянието може лесно да бъде смекчен чрез поставянето на завеси на входната врата;**
- **Работа с едри птици**: експерти докладваха, че изпитват затруднения при улавянето и транспортирането на едри птици. **За да се улесни тази процедура, се насърчава използването на плъзгачи/транспортни ленти директно в контейнера;**

- **Струпване на птици в контейнера:** експертите споделят, че често се случва птиците да се задушат, в резултат на струпване на птици в съзнание една върху друга в контейнера. **Този проблем може да бъде избегнат чрез поставяне на птиците в клетки, преди да бъдат поставени в контейнера (или чрез използване на специални контейнери с газови агрегати);**
- **Ниска температура на газа:** когато газът, в контейнера, е с ниска температура може да причини страдание на птиците. **За да се поддържа подходяща температура на газа, някои експерти използват нагреватели за предварително загряване на газа, преди да го освободят в контейнерите. В по-студени дни, експертите препоръчват директно увиване на газовия цилиндър в огнеупорно одеяло, за да се поддържа температурата вътре в цилиндъра на определено ниво;**
- **Недостатъчен [CO₂]:** експертите споделят за ситуации, при които концентрацията на CO₂ в контейнера не е достатъчна, за да предизвика смърт. **За да се гарантира, че е достигната подходящата концентрация, експертите подчертават, че е от изключителна важност фермерите да съобщават достоверни данни на компетентните органи и на служителите, отговорни за депопулацията, за да могат те да изчислят подходящия обем необходим газ. Също така експертите предлагат да се наблюдава нивото на CO₂ в контейнера посредством сонда DRÄGER, за да се гарантира, че концентрацията е ефективно достигната и добре поддържана;**
- **Пряка експозиция на [CO₂] над 40%:** експертите споделят за случаи, при които птиците са изпитвали болка, поради пряк контакт с концентрации на CO₂ над 40%. **За да се избегнат нежелани реакции при високи концентрации на CO₂, експертите считат, че птиците трябва да бъдат изложени на постепенно нарастващи нива на CO₂, за да изпаднат в безсъзнание, преди да бъдат изложени на високи (и болезнени) концентрации на CO₂;**
- **Трудности при оценката на действителната смърт на птиците:** експертите споделят за трудностите, които срещат при оценката на действителната смърт на птиците, след като те бъдат обгазени. **Част от съветите за установяване на смъртта на птиците е: проверка на липсата на движение в контейнера, също и оценка на рефлексата на роговицата при произволна част от птиците, преди да се обгази нова партида птици.**

Пречупване на шийните прешлени

Описание

Ръчно или механично опъване и извиване на шията, предизвикващо мозъчна исхемия (Регламент (ЕО) № 1099/2009, Приложение I, глава I).

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Пречупването на шийните прешлени може да се извърши ръчно или механично, ако 1) не се използва като рутинен метод и 2) няма друг метод за зашеметяване. Максимум 70 птици трябва да бъдат убивани на ден от един човек с този метод. Ръчното пречупване на шийните прешлени може да се прилага само при птици с тегло до 3 кг. Механично пречупване може да се прилага само при птици с тегло до 5 кг.

Вариации на процедурата

В ЕС се използват и двата метода на пречупване на шийните прешлени – механично и ръчно. Един експерт е съобщил за системно използване на механично устройство, прилагано след ръчно пречупване на шийните прешлени. В някои държави (напр. Германия) националните законодателства изискват птиците да бъдат зашеметени, преди да се извърши пречупване на шийните прешлени. Съществува разлика в броя на птиците, умъртвени от един оператор за един ден.

Проблеми, възникнали по време на работа, водещи до проблеми с благосъстоянието по време на обезлюдяването

- **Необучени оператори**: пречупването на шийните прешлени е процедура, която изисква сръчност, за да се извърши правилно, и поради това експертите посочват, че само опитни и добре обучени оператори трябва да могат да извършват процедурата. С цел гаранция, че контролните органи се обръщат към обучени оператори, има предложение от експертите да се води регистър на местно или национално равнище, в който да се вписват опитните оператори;

- **Умора на оператора**: експертите увериха, че дори и най-опитните и квалифицирани оператори се уморяват при работа с птиците и по този начин са по-склонни да допускат грешки, които потенциално могат да навредят на благосъстоянието на животните. Някои експерти наблягат на факта, че пречупването на шийните прешлени не трябва да се използва при популация с повече от 20 птици, за да се избегне умората на операторите;

- **Несъответствие по отношение на предизвикване на безсъзнание**: експертите споделят своите усилия по отношение подобряване на ефикасността на метода на зашеметяване. Затова те предлагат да се използва само пречупване на шийните прешлени на зашеметени птици;

- **Трудности при разграничаването на парализирани птици от птици в безсъзнание**: в практиката експертите не са в състояние да установят дали птиците са парализирани или в безсъзнание след пречупване на шийните прешлени. Когато е възможно, се препоръчва използване на пистолети с прихванат болт, а не пречупване на шийните прешлени на птиците.

Поставяне на смъртоносна инжекция

Описание

Загуба на съзнание и чувствителност, последвана от необратима смърт, предизвикана от инжектиране на ветеринарномедицински препарати (Регламент (ЕО) № 1099/2009, Приложение I, глава I) (снимка 4).



Снимка 4: поставяне на смъртоносна инжекция на кокошка

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Не е предоставена допълнителна информация.

Вариации на процедурата

Смъртоносна инжекция може да се използва при птици които са в безсъзнание

Проблеми, възникнали по време на работа, водещи до проблеми с благосъстоянието по време на обезлюдяването

- **Умора на оператора**: експертите уверяват, че умората при работа с птиците дори и на най-опитните и квалифицирани оператори е предпоставка за допускане на грешки, които потенциално могат да навредят на благосъстоянието на животните. **За да се улесни работата на оператора, експертите препоръчват да се избере алтернативен метод, когато става въпрос за умъртвяване на едри птици, а ветеринарните лекари да използват мулти-инжектори, за да улеснят работата си;**
- **Болезнена процедура**: експертите съобщават, че смъртоносните инжекции могат да причинят ненужна болка на птиците. **За да се избегне такъв сценарий е необходимо да се следват стъпките на приложение, препоръчани от производителя, когато се инжектират медикаментите.**

Обгазяване без пяна на помещението

Описание

Насищане на помещението с CO₂ или смес от CO₂ с инертни газове директно в смъртоносни нива или за създаване на аноксична среда (ЕОБХ, 2019; Регламент (ЕО) № 1099/2009).

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) №1099/2009

Могат да се използват различни газове, като например CO₂ (в комбинация или не с инертни газове) или инертни газове (аргон или азот). Методът с CO₂ може да се прилага в две отделни фази, при които птиците са изложени на смес от газове, съдържащи повече от 40% CO₂, само след като птиците са загубили съзнание (със смес от газове съдържаща до 40% CO₂). Методът, с прилагане на CO₂, се счита за метод за зашеметяване, ако домашните птици са изложени на поне 30% CO₂ за по-малко от 3 минути. Методите, основани на инертни газове, се считат за методи за зашеметяване, ако аноксията трае по-малко от 3 минути.

Вариации на процедурата

Времето между запечатването на помещението и впръскването на газ може да варира между отделните места на депопулация. Броят на местата за впръскване също може да варира в зависимост от размера на помещението. В някои случаи около местата на впръскване се изгражда зона без птици. Използването и разположението на датчиците

за наблюдение на концентрацията на газ също е различно. CO₂ се използва най-често в практиката, N₂ (азот) се използва също в някои случаи (напр. в случай на недостиг при съхранението на CO₂). Цялото помещение или част от него може да бъде обгазено. Когато се използва CO₂, той може да се вкарва директно в помещението в газообразна форма или първо като пелети – като птиците се покриват с брезент или нещо подобно, за да се създаде затворено пространство, в което сухият лед ще се изпари в CO₂.

Проблеми, възникнали по време на работа, водещи до проблеми с благосъстоянието по време на обезлюдяването

- **Недостиг на газохранилища:** Експертите споделят, че умъртвяването на заразени птици е било забавено поради недостатъчен капацитет на газохранилищата на национално равнище. Според експертите тази ситуация би могла да бъде избегната, ако държавите разполагат с по-добри планове за действие при извънредни ситуации;

- **Недостатъчно снабдяване с газ:** експертите споделят, че е имало ситуации, при които газът е доставен във фермата, но в недостатъчни количества. За да се избегне такъв проблем, експертите наблягат на значението на правилната оценка за необходимото количество газ, което се изчислява спрямо обема на помещението;

- **Ниска температура на газа:** експертите съобщават и за проблеми, свързани с температурата на газа, използван в помещението, която, ако е твърде ниска, може да причини замръзване или студови изгаряния на птиците. За да се избегне този проблем, могат да бъдат въведени няколко стратегии. Например експертите препоръчват да се намали температурата в помещението, преди да се впръска газ в него, за да се избегне излагането на птиците на големи температурни амплитуди; също така предложиха да се постави преграда около местата на впръскване на газ, за да се предотврати пряк контакт между птиците и газа. Някои експерти предлагат разхвърляне на пелети CO₂ на пода, като същевременно се покриват птиците под брезента в ограничено пространство, вместо да се използва CO₂ в газообразна форма. Експертите, които са използвали тази техника, споделят, че по този начин се осигурява бърза смърт на животните, без да причинява измръзване;

- **Недостатъчен [CO₂]:** Експертите посочват също, че са изправени пред проблеми с благосъстоянието, свързани с недостатъчната концентрация на газ, постигната в помещението – в резултат на грешки на операторите, трудности при запечатването на помещението или трудности при постигането на равномерна или оптимална концентрация на газ в помещението. За да се избегне забравянето на основните стъпки в процедурата, експертите подчертават необходимостта от работа с контролен списък и предлагат да се използват алтернативни методи за депопулация в помещение с много нива или за помещение, за които правилното запечатване е трудно. За да се постигнат по-високи концентрации на газ в помещението, експертите предлагат също така да се премахне амонякът от помещението, преди да се пристъпи към обгазяване;

- **Трудности при оценяване на смъртта:** някои експерти споделят за трудности при оценяването на смъртта на птиците. За да се реши този проблем, в

някои държави в помещението се изпраща пожарникар, който да провери има ли движение на птиците.

Използване на пистолет с прихванат болт

Описание

Пистолетите с прихванат болт могат да бъдат с проникващ болт или с непроникващ болт. Пистолетите с проникващ болт предизвикват тежко и необратимо увреждане на мозъка, предизвикано от удара и проникването на прихванатия болт (Регламент (ЕО) №1099/2009). Пистолетът с непроникващ прихванат болт предизвиква също сериозни повреди от удара на болта в повърхността на черепа.

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) №1099/2009

Методите, при които се използва пистолет с прихванат болт (проникващ или непроникващ) се считат за метод за зашеметяване. Когато се използва пистолет с непроникващ прихванат болт, е необходимо да се избягва фрактура на черепа.

Вариации на процедурата

Понякога се използва конус, за да се задържи главата на птиците в подходяща позиция за изстрела. Използват се пистолети с проникващи и непроникващи болтове.

Проблеми, възникнали по време на работа, водещи до проблеми с благосъстоянието по време на обезлюдяването

- **Умора на оператора:** експертите уверяват, че поради умора при работа с птиците дори и на най-опитните и квалифицирани оператори се случва да допуснат грешки, които потенциално могат да навредят на благосъстоянието на животните. **За да се улесни работата на оператора, експертите препоръчват да се избере алтернативен метод за големи стада, за да се избегне умората на оператора;**
- **Ниска ефективност на зашеметяване:** експертите споделят за трудности при ефективното зашеметяване на животните с пружинни пистолети с проникващ болт. **За да се зашеметят успешно животните, експертите споделят, че е от изключителна важност да се изберат оръжия с достатъчна мощност (т.е. патрон), които са адаптирани към вида и размера на птиците, които да убиват.**

Следващите методи, изброени по-долу не бяха обсъдени подробно по време на семинара. Поради това към момента не е предоставена информация относно съществуващите различия в процедурите или проблемите, срещани на място, които предизвикват проблеми с благосъстоянието на животните.

Електрически ток във водна баня

Описание

През цялото тяло се прокарва ток, предизвикващ форма на генерализирана епилепсия на ЕЕГ (електроенцефалограма) и евентуално фибриляция или спиране на сърцето във водна баня (Регламент (ЕО) №1099/2009, Приложение I, глава I).

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) №1099/2009

Изискванията спрямо тока (честота на тока и минимална сила и волтаж на тока) варират в зависимост от вида домашни птици (Приложение I, глава II, таблица 2) и могат да бъдат намерени в таблица 1 по-долу.

Таблица 1: Изисквания спрямо тока (честота на тока и минимална сила и волтаж на тока) за домашни птици, отглеждани съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009, Приложение I, глава II, таблица 2)

Честота (Hz)	Пилета	Пуйки	Патици и гъски	Пъдпъдъци
<200	100 mA	250 mA	130 mA	45 mA
от 200 до 400	150 mA	400 mA	не е разрешено	не е разрешено
От 400 до 1 500	200 mA	400 mA	не е разрешено	не е разрешено

Електрическият ток във водна баня се счита за метод на зашеметяване, освен когато честотата е равна или по-малка от 50 Hz. Ако птиците са твърде малки за водна баня, те не трябва да бъдат окачани, или пък в случай че окачването може да причини болка. Птиците трябва да бъдат окачени с двата крака и рамките за окачване трябва да бъдат мокри, преди птиците да бъдат поставени (снимка 5). Електрическият ток, приложен върху птиците трябва да бъде с продължителност най-малко четири секунди.



Снимка 5: окачени за краката патици на поточната лента в клиниката преди зашеметяване

Огнестрелно оръжие

Описание

Тежко и необратимо увреждане на мозъка, предизвикано от проникване на един или повече куршуми (Регламент (ЕО) № 1099/2009, Приложение I, глава I).

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Не е предоставена допълнителна информация.

Травма от тѣп предмет

Описание

Удар в задната част на главата на животното, което е поставено върху твърда повърхност. Ударът се нанася с твърд предмет (*Европейска комисия, 2018*).

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Ударът с тѣп предмет може да се използва, в случаите ако: 1) не се използва като рутинен метод и 2) няма друг наличен метод за зашеметяване. С този метод на ден трябва да бъдат умъртвени максимум 70 птици от един оператор. Методът може да се прилага само при птици с максимално тегло до 5 кг.

Изключване на вентилацията

Описание

Повишаване на топлината и нивата на CO₂ в запечатаното помещение, за да се предизвика смърт от хипертермия и хипоксия (*Eberle-Krish et al., 2018*).

Зашеметяване с електрически ток през главата и тялото

Описание

През тялото се прокарва ток, предизвикващ едновременно форма на генерализирана епилепсия на ЕЕГ и фибрилация или спиране на сърцето (Регламент (ЕО) № 1099/2009, Приложение I, глава I).

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Не е предоставена допълнителна информация.

Зашеметяване с електрически ток единствено през главата

Описание

През мозъка се прокарва ток, предизвикващ форма на генерализирана епилепсия на ЕЕГ

Правна рамка съгласно Регламент (ЕО) № 1099/2009

Електродите трябва да обхващат мозъка на птиците и да бъдат адаптирани към размера им. Необходимо е да се приложи сила на тока от минимум 240 mA за пилета и 400 mA за пуйки.

Прерязване на шията

Описание

Прерязване на двете каротидни артерии, водещо до кръвозагуба и смърт (ЕОБХ, 2019).

Обезглавяване

Описание

Смърт поради аноксия на централната нервна система и кръвозагуба чрез прерязване на шията близо до главата (ЕОБХ, 2019).

Обгазяване на помещението с пяна

Описание

Поставяне на пяна в помещението до изчерпване на кислорода в помещението (EFSA, 2019).

4. Следващи стъпки

Въз основа на получените отговори на специфичните за всеки метод проучвания и извлечените документи ще бъде изготвен по-изчерпателен списък на съществуващите вариации на процедурите и ще се оцени количествено тяхното въздействие върху ефективността и благосъстоянието в най-често срещаните случаи на депопулация. Това включва:

- 1) изготвяне на общи насоки за различните методи за депопулация (2024 г.),
- 2) най-добри практики за основните методи за депопулация (2025 г.) и
- 3) предложение за оценка за благосъстоянието на птиците на място, тоест където е извършена депопулацията (2026 г.).

Резултатите ще бъдат представени, прецизирани и утвърдени от експерти по депопулация – по време на семинари² или интервюта. Предложената оценка за благосъстоянието на птиците ще бъде представена по време на специален уебинар.

5. Използвани източници

- *The welfare impacts of the depopulation methods used in the EU in the context of avian influenza*, European Union Reference Centre for Animal Welfare Poultry SFA, <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.10522457.svg>
- Европейска комисия (2018), [Как се зашеметяват/умъртвяват птици във фермата?](#)
- Европейска комисия (2023), Високопатогенна Инфлуенца А по птиците – хронология на основните събития и списък на решенията, приети от Европейската комисия, стр. 1-22; https://food.ec.europa.eu/animals/animal-diseases/diseases-and-control-measures/avian-influenza_en

² През юни 2024 г. беше организиран работен семинар на тема „Дърво на решения за избор на метод за депопулация в случай на птичи грип“, на който бяха представени част от резултатите

- Европейски орган по безопасност на храните (2023), Официален уебсайт на ЕОБХ, 28 ноември 2023 г., <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/avian-influenza>
- EFSA ANAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), Nielsen SS, Alvarez J, Bicout DJ, Calistri P, Depner K, Drewe JA, Garin-Bastuji B, Gonzales Rojas JL, GortazarSchmidt C, Miranda Chueca MA, Roberts HC, Sihvonen LH, Spoolder H, Stahl K, Velarde Calvo A, Viltrop A, Winckler C, Candiani D, Fabris C, Van der Stede Y and Michel V, 2019. Scientific Opinion on the killing for purposes other than slaughter: poultry. EFSA Journal 2019;17(11):5850, 83 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5850>; Панел на ЕОБХ по здравеопазване и хуманно отношение към животните (2019). [Умъртвяване за цели, различни от клане: домашни птици](#)
- Kanaujia R, Bora I, Ratho RK, Thakur V, Mohi GK, Thakur P. Avian influenza revisited: concerns and constraints. *Virusdisease*. 2022 Dec;33(4):456-465. doi: 10.1007/s13337-022-00800-z. Epub 2022 Oct 28. PMID: 36320191; PMCID: PMC9614751.
- *Le Sphinx Développement. Enquête&Analyse*, accessed 15 December 2023, <https://www.lesphinx-developpement.fr/logiciels/enquete-analyse-sphinx-ig/>
- Регламент (ЕС) 2016/429 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2016 година за заразните болести по животните и за изменение и отмяна на определени актове в областта на здравеопазването на животните (ОВ L 84, 31/03/2016, р. 1–208)



Други научни становища и актуална информация от областта на здравето, хуманното отношение и благосъстоянието на животните, антимикробната резистентност, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига:

<http://corhv.government.bg/>

<http://corhv.government.bg/?cat=27>

<http://corhv.government.bg/?cat=71>

[Оценка на увреждането на оперението и измършавяването при кокошки носачки в кланицата](#)

ИЗГОТВИЛ:

Зооинж. д-р Надежда Луканова, онс

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

25.06.2024