

# Намаляване на употребата на антибиотици чрез подобряване на хуманното отношение към животните

Добри практики и механизми за подпомагане в ЕС



Защита на животните.  
Навсякъде по света.



# Съдържание

<b>Информация за ЧЕТИРИ ЛАПИ</b>	<b>4</b>
<b>Предговор</b>	<b>5</b>
<b>1 Контекст на политиката (обстановка)</b>	<b>6</b>
Борбата срещу антимикробната резистентност в Европейската зелена сделка	6
Хуманно отношение към животните и антимикробната резистентност в стратегията „От фермата до трапезата“	6
Ограничения за употребата на антимикробни средства в животновъдството	7
Преглед на законодателството за хуманното отношение към животните и потенциални промени	7
<b>2 Животновъдство и антимикробна резистентност: разбор на връзката</b>	<b>8</b>
Подобряването на хуманното отношение към селскостопанските животни може да бъде ефективна стратегия за намаляване на употребата на антимикробни средства	9
<b>3 Отглеждане с хуманно отношение към животните за намаляване на стреса и риска от инфекциозни заболявания, които изискват антибиотично лечение</b>	<b>10</b>
Намаляване на гъстотата на отглеждане	10
Пример за конкретен вид	10
Хранене	11
Генетично разнообразие	11
Разнообразни външни условия	11
Стабилен климат	12
Естествено поведение	12
Без осакатявания	13
Пример за конкретен вид	13
Взаимодействие между животните и човека	13
Отбиване	14
Пример за конкретен вид	14
Транспортиране	15
Пример за конкретен вид	15
<b>4 Правен анализ (правен контекст)</b>	<b>16</b>
Нови регламенти на ЕС относно обработените с лекарства фуражи и ветеринарните лекарствени продукти	16
Правна съгласуваност и последователност	19
<b>5 Финансиране за по-хуманно отношение към животните с публични средства на ЕС</b>	<b>20</b>
Еко-схеми	20
Мерки за развитие на селските райони	20
Плащания за хуманно отношение към животните (мярка 14)	20
Други мерки в полза на хуманното отношение към селскостопанските животни	20
<b>Закljučения</b>	<b>22</b>
<b>Бележки</b>	<b>24</b>
<b>Библиография</b>	<b>28</b>

## Автори:

Глава 1: Alice Di Concetto, LL.M

Глава 2: Dr. Xavier Manteca, Dr. Paul Llonch, Dr. Eva Mainau и Dr. Deborah Temple

Глава 3: Nathalie Danner

Глава 3 - Раздел „Връзка животно-човек“: Dr. Xavier Manteca, Dr. Paul Llonch, Dr. Eva Mainau и Dr. Deborah Temple

Глава 3 - Примери за конкретни видове: Dr. Xavier Manteca, Dr. Paul Llonch, Dr. Eva Mainau и Dr. Deborah Temple

Глава 4: Alice Di Concetto, LL.M

Глава 5: Alice Di Concetto, LL.M

## Редакторски екип:

Главен редактор: Wendla Beyer, главен съредактор: Sophie Aylmer, съредактори: Daniela Haager, Nina Jamal, Dr. Marlene Kirchner

## Оформление:

Dino Kunkel, Grafik-Anstalt, 01/2022

## Снимки:

Корица, стр. 1: FOUR PAWS | Fred Dott. стр. 6: Thammachak Sotiya/Shutterstock. стр. 11, 18, 22: FOUR PAWS. стр. 14: FOUR PAWS | Aitor Garmendia. стр. 21: VIER PFOTEN | Fuerschuss



## Информация за ЧЕТИРИ ЛАПИ

ЧЕТИРИ ЛАПИ е международна организация за защита на животните, която помага на изложени на прякото човешко влияние животни, разкрива случаи на насилие, спасява животни в нужда и ги защитава. Основана през 1988 г. във Виена от Хелмут Дунглер и приятели, организацията се бори за свят, в който хората се отнасят към животните с уважение, съчувствие и разбиране. Кампаниите и проектите на ЧЕТИРИ ЛАПИ са насочени към животни компаньони, в това число бездомни кучета и котки, към селскостопански и към диви животни, като мечки, големи котки и орангутани, които се отглеждат при неподходящи условия, както и в зони на бедствия и конфликти. С представителства в Австралия, Австрия, Белгия, България, Великобритания, Виетнам, Германия, Косово, Нидерландия, САЩ, Тайланд, Украйна, Швейцария и Южна Африка, както и спасителни центрове в единадесет страни, ЧЕТИРИ ЛАПИ осигурява неотложна помощ и дългосрочни решения. [www.four-paws.bg](http://www.four-paws.bg)

## Предговор

Световната здравна организация предупреждава, че ако не се предприемат действия, до 2050 г. антимикробната резистентност може да причини 10 милиона смъртни случаи всяка година и да доведе до икономически загуби, сравними с финансовата криза от 2008 г.

Антимикробната резистентност (AMP) е една от най-големите заплахи за глобалното човешко здраве, като основен фактор за тази тиха пандемия е интензивното животновъдство, което представлява над 70% от световната употреба на антимикробни средства. През 2016 г. Общото събрание на ООН призна неподходящата употреба на антимикробни средства при животните като водеща причина за повишаване на AMP. Нужни са незабавни действия, за да се защити човешкото здраве от AMP.

За да се справи с това предизвикателство, Европейската комисия заяви, че националните стратегически планове на Общата селскостопанска политика трябва да включват мерки за намаляване на употребата на антибиотици. Освен това, Регламентът относно ветеринарните лекарствени продукти, който се прилага от 28 януари 2022 г., налага нови ограничения за употребата на антибиотици в селскостопанския сектор и забранява употребата на антибиотици с цел компенсиране на лошата хигиена, неадекватното отглеждане на животни, липсата на грижи или лошото управление на селскостопанските обекти.

В светлината на развитието на ниво ЕС, ЧЕТИРИ ЛАПИ, заедно с ветеринарни и правни експерти създадоха този документ с насоки, за да подпомогнат лицата, вземащи решения при прилагането на необходимите мерки за подобряване на хуманното отношение към животните в европейските ферми, във връзка с намаляване на употребата на антибиотици, справяне с AMP и привеждане в съответствие с новите разпоредби на ЕС. Един елемент, който си струва да се има предвид е, че всички усилия за подобряване на отглеждането са насочени към подготовката за преразглеждане на законодателството за хуманно отношение към животните, обявено от Комисията.

Спешно е необходимо значително намаляване на употребата на антибиотици в селското стопанство, което е възможно само ако обърнем внимание на основните причини, които налагат антибиотичното лечение: условията на отглеждане на животните и размера на индустриалното селско стопанство.

В интензивните ферми е налице широка употреба на антибиотици основно за ограничаване на заболяванията при животните, живеещи в условия, спомагащи за бързо разпространение на болестите. Осигуряването на добри условия на живот ще гарантира, че животните са в добро здраве и със силна имунна система, което ги прави по-малко податливи на инфекции, изискващи антибиотично лечение. Това е пътят за постигане на ефективно намаляване на употребата на антибиотици.

В същото време, преходът към селско стопанство с високо хуманно отношение към животните може да се случи само заедно с преход към устойчиви, предимно растителни диети, които премахват натиска на интензивното селско стопанство в средата ни и са от решаващо значение за смекчаване на климатичната криза. В крайна сметка, за да защитим човешкото здраве, трябва да преосмислим и коригираме връзката между хората, животните и околната среда.

Д-р Мартина Шефани  
Директор селскостопански животни и хранене  
ЧЕТИРИ ЛАПИ

# 1 Контекст на политиката (обстановка)

## Борбата срещу антимикробната резистентност в Европейската зелена сделка

През м. декември 2019 г. новоназначената тогава Европейска комисия представи „Европейската зелена сделка“ – петгодишната работна програма на Европейската комисия. Наред с другите всеобхватни цели, Европейската зелена сделка „се стреми да максимизира ползите за здравето за подобряване на общественото здраве“.<sup>1</sup>

В работата за постигане на тази цел, Европейската комисия идентифицира необходимостта от предприемане на действия срещу антимикробната резистентност главно чрез прилагането на Общата селскостопанска политика (ОСП). По-конкретно, Европейската комисия се позовава на националните „стратегически планове“, които представляват списък с мерки за прилагане, които държавите-членки трябва да разработят в съответствие с правилата, определени в регламентите на ОСП.<sup>2</sup> Европейската зелена сделка предвижда, че тези „стратегически планове ще трябва да отразяват повишеното ниво на мерки за значително намаляване на употребата и риска от [...] антибиотици“.<sup>3</sup>

## Хуманно отношение към животните и антимикробната резистентност в стратегията „От фермата до трапезата“

Стратегията „От фермата до трапезата“ бе представена няколко месеца след Зелената сделка, през м. май 2020 г. Стратегията „От фермата до трапезата“ представлява план, разработен от Европейската комисия за изпълнение на целите на Зелената сделка в специфичните области на политиката на селското стопанство и общественото здраве.

В рамките на изброените действия за постигане на устойчиво производство на храни в ЕС, Европейската комисия се ангажира да преразгледа „законодателството за хуманно отношение към животните, включително това относно транспортирането и клането на животни, за да го приведе в съответствие с най-новите научни доказателства, да разшири неговия обхват, да улесни прилагането и, в крайна сметка, да се гарантира по-високо ниво на хуманно отношение към животните“.<sup>4</sup>

Необходимостта от намаляване на употребата на антимикробни средства в животновъдството е спомената

няколко пъти в стратегията „От фермата до трапезата“. Следователно Европейската комисия признава „спешната необходимост от намаляване на зависимостта от [...] антимикробни средства“<sup>5</sup> и че „антимикробната резистентност (АМР) [е] свързана с прекомерната и неподходяща употреба на антимикробни средства в здравеопазването на животните и хората, което води до приблизително 33 000 смъртни случаи на хора в ЕС/ЕИП всяка година и значителни разходи за здравеопазване.“<sup>6</sup>

Стратегията „От фермата до трапезата“ предвижда още, че ЕС трябва „да предприеме действия за намаляване на общите продажби на антимикробни средства за селскостопански животни и в аквакултурите с 50% до 2030 г.“, главно чрез прилагане на новите регламенти за ветеринарните лекарствени продукти и обработените с лекарства фуражи.<sup>7</sup>

## Ограничения за употребата на антимикробни средства в животновъдството

Регламентът относно ветеринарните лекарствени продукти налага конкретни допълнителни правила, регулиращи употребата на антимикробни средства – за разлика от лекарствените продукти<sup>8</sup> и имунологичните ветеринарни продукти.<sup>9</sup> Общите изисквания на Регламента гласят, че антимикробните средства не трябва да се използват като рутинна мярка.<sup>10</sup>

Използването на антимикробни средства както за метафилактични, така и за профилактични цели ще бъде разрешено само ако е предписано от ветеринарен лекар, който трябва да може да обоснове такава употреба, след като е извършил „клиничен преглед или каквато и да е друга подходяща оценка на здравния статус на животното или групата животни“.<sup>11</sup> Въпреки че предишната нормативна рамка<sup>12</sup> позволяваше на държавите членки да ограничат употребата на антимикробни средства за профилактични цели, такова ограничение в профилактичната употреба вече е задължително за всички оператори в ЕС съгласно новия Регламент относно ветеринарните лекарствени продукти.

Освен това регламентът уточнява, че антимикробните средства не са разрешени и „с цел компенсиране на лошата хигиена, неадекватното животновъдство, липсата на грижи или лошото управление на фермата“.<sup>13</sup>

Въпреки че регламентите относно обработените с лекарства фуражи и ветеринарните лекарствени продукти налагат много по-строга регулация на употребата на антимикробни средства във фермите, правилното им прилагане зависи от регулирането на практиките на отглеждане. Както се доказва от силната корелация между лошите нива на хуманно отношение към животните и високата употреба на лекарства, видът на практиките за отглеждане на животни, в крайна сметка, определя степента на зависимост от лекарства, включително антимикробни средства. Поради тази причина законодателството, отнасящо се до хуманното отношение към животните, което ограничава нивата на гъстотата във фермите, наред с други мерки, е от основно значение, за да се гарантира, че Регламентите относно

но обработените с лекарства фуражи и ветеринарните лекарствени продукти пораждат предвидените си ефекти.

## Преглед на законодателството за хуманното отношение към животните и потенциални промени

Съответствието между регулаторната рамка за употреба на ветеринарни продукти и обработени с лекарства фуражи вероятно ще бъде постигнато чрез преразглеждане на законодателството на ЕС за хуманно отношение към животните, което беше обявено през 2020 г. от Европейската комисия като част от Европейския зелен договор.<sup>14</sup> През 2021 г. Европейската комисия изрично се ангажира да прекрати използването на клетки в отговор на Европейската гражданска инициатива „Край на клетките“<sup>15</sup>, подписана от 1,4 милиона граждани на ЕС, които се обръщат към ЕС с петиция „да предложи законодателство за забрана на използването на

- клетки за отглеждането на кокошки носачки, зайци, ярки, бройлери, носачки, пълдъдъци, патици и гъски;
- родилните боксове за свине майки;
- боксове за свине-майки, където все още не са забранени;
- индивидуални кошари за телета, където все още не са забранени.“<sup>16</sup>

Приемането на обща забрана за използване на клетки и допълнителните мерки, които Европейската комисия в момента проучва за подобряване на третирането на

Новите правила за хуманно отношение към животните ще имат ефект за подобряване на имунната им система и ще намалят зависимостта от употребата на лекарства.

селскостопанските животни<sup>17</sup> вероятно ще допринесе за правилното прилагане на Регламентите относно ветеринарните продукти и обработените с лекарства фуражи чрез намаляване на нивата на плътност. По-общо казано, в зависимост от нивото на амбициозност на тази ревизия, новите правила за хуманно отношение към животните ще имат ефект за подобряване на имунната система на животните и ще намалят зависимостта от

употребата на лекарства. Това ще важи особено за секторите, в които понастоящем екстремните ограничения са норма, като производството на свинско и птиче месо.

Правен анализ на разпоредбите за ветеринарните лекарствени продукти (ВЛП) и обработените с лекарства фуражи (ОЛФ), и какво означава това за ветеринарните лекари и фермерите е представен в глава 4.



# 2 Животновъдство и антимикробна резистентност: разбор на връзката

Европейската агенция по лекарствата (EMA) и Европейският орган за безопасност на храните (EFSA) (2017 г.) признават, че: „за да се сведе до минимум употребата на антимикробни средства, трябва да се приложи многостранен интегриран подход, адаптиран към местните обстоятелства. Препоръчителните опции (...) включват (...) подобряване на процедурите за отглеждане и управление за превенция и контрол на болестите и преосмисляне на системите за животновъдство с цел намаляване на присъщия риск от заболявания“.<sup>18</sup> (EMA и EFSA 2017 г.)

Антимикробната резистентност (AMR) е основна заплаха за общественото здраве: причинява 700 000 смъртни случая годишно и се смята, че ще причини 10 милиона смъртни случая и икономически загуби в размер на 100 трилиона щатски долара ежегодно до 2050 г., ако не се предприемат спешни действия.<sup>19</sup>

Общоприето е, че масовата и безотговорна употреба на антимикробни средства в световен мащаб допринася значително за разпространението на AMR. Въпреки наличието на големи различия в отделните държави, секторът на животновъдството представлява голяма част от общото количество използвани антимикробни средства. Например, приблизително 131 109 то-

Антимикробната резистентност (AMR) е основна заплаха за общественото здраве

на от всички антимикробни средства в световен мащаб са били използвани при животни, отглеждани за храна, през 2013 г., като се очаква цифрата да нарасне до 200 235 тона до 2030 г.<sup>20</sup> Според EFSA

(2017 г.), в ЕС през 2014 г. са използвани 8 927 тона антимикробни средства за животни, в сравнение с 3 821 тона, използвани за медицински цели при хора, което означава, че приблизително 70% от общото количество антимикробни средства са били използвани за животни.<sup>21</sup>

Антимикробните средства се прилагат при селскостопански животни за:

- терапевтични цели (т.е., прилагани при клинично болни животни);
- метафилактични цели (т.е., прилагани при здрави животни, които са в същата група като болните животни);
- или за профилактични цели (т.е., прилага се при здрави животни, когато вероятността да се разболеят се счита за висока).<sup>22</sup>

Въпреки че вече не са разрешени в ЕС, в някои държави все още се използват антимикробни средства и като стимулатори на растежа. В действителност, интензивната употреба на антимикробни средства за цели, различни от терапевтични, представлява въпрос от особено обществено значение, тъй като нивата на AMR нарастват значително. Основните патологии на селскостопанските животни, за които се използват антимикробни средства, са описани подробно от EMA и EFSA (2017 г.) и включват респираторни и стомашно-чревни заболявания, окуцияване и мастит, наред с други болести.<sup>23</sup>

## Подобряването на хуманното отношение към селскостопанските животни може да бъде ефективна стратегия за намаляване на употребата на антимикробни средства

Хуманното отношение към селскостопанските животни придоби все по-голямо значение през последните няколко десетилетия, тъй като гражданите в много държави започнаха да изискват хуманно отглеждане, транспортиране и умъртвяване на селскостопанските животни. Благосъстоянието на животните може да бъде измерено обективно и може да варира от много лошо до много добро. Благосъстоянието може да бъде измерено научно; преценката обаче за това какво представлява приемливото състояние на благосъстояние е социален и обществен въпрос, тъй като е тясно взаимосвързано с етиката по отношение на животните (критична оценка на връзката човек-животно).

В продължение на много години „Петте свободи“ предоставят полезна етична рамка за определяне на това какво е хуманно отношение към животните и следователно за идентифициране на проблемите с хуманното отношение към селскостопанските животни.<sup>24</sup> Съвсем наскоро Петте свободи бяха критикувани на основание, че могат да бъдат разбрани погрешно като целящи премахването на всички негативни преживявания (което не е реалистично). Освен това, те не успяват да уловят настоящото разбиране за биологичните, умствените и емоционалните способности на животните, което води до липса на изчерпателни показатели, които отразяват доброто им състояние.

Като алтернатива беше разработен „Модел на петте области“ за хуманно отношение към животните, обхващащ и новите разработки. Моделът на петте области включва 4 области: „хранене“, „околна среда“, „здраве“ и „поведение“, заедно с пета „ментална“ област.

Всяка физическа област оказва влияние върху афективното състояние на животното (т.е. върху петата област), а нетният резултат в менталната област, произтичащ от комбинацията от четирите физически области, представлява цялостното благосъстояние на животните.<sup>25,26,27</sup>

Лошото отношение към животните често води до хроничен стресов отговор, който намалява имунната функция на животните, като по този начин ги прави по-податливи на инфекциозни заболявания, което от своя страна може да доведе до увеличаване на употребата на антимикробни средства. Например, топлинният стрес и липсата на комфорт увеличават риска от окуцияване при млечните крави, а студовият стрес увеличава риска от респираторни заболявания при телетата.

Наличието на поведенчески проблеми, свързани със стреса, може да доведе до физически наранявания (това е случаят например с ухапване на опашката при прасетата, представляващо многофакторен проблем, който е по-вероятно да се развие, когато прасетата са подложени на стрес и са възпрепятствани да упражняват естественото си изследователско поведение), което гарантира ветеринарно лечение, включително и с антибиотици.

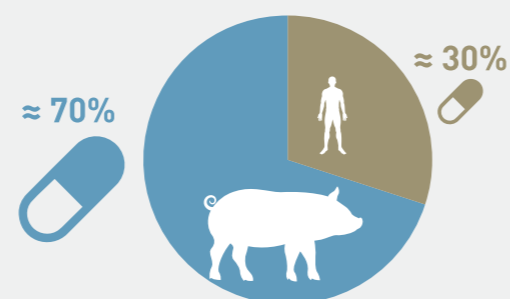
И накрая, много проблеми с хуманното отношение, които не попадат в областта на здравето и следователно не са пряко свързани с физическото здраве, все пак оказват пряко въздействие върху здравето на животните и увеличават риска от заболяване.

В обобщение, лошото животновъдство и управление водят до лошо благосъстояние и по този начин допринасят за прекомерната употреба на антибиотици при селскостопанските животни. Следователно, както е посочено от EMA и EFSA (2017 г.), преосмислянето на настоящите системи за животновъдство, за да се гарантира прилагането на по-високи стандарти за хуманно отношение, които намаляват риска от заболяване,

Лошото животновъдство и управление водят до лошо благосъстояние.

трябва да бъде важен елемент от многостранната стратегия за намаляване на употребата на антимикробни средства.<sup>28</sup> В тази връзка, подобряването на качеството на живот на селскостопанските животни,

така че да може да се намали употребата на антимикробни средства и заплахата от AMR за човешкото здраве, е добър пример за принципа „Едно здраве“, т.е. взаимосвързката между хуманното отношение към животните и благосъстоянието на хората и тяхната физическа и социална среда.



# 3 Отглеждане с хуманно отношение към животните за намаляване на стреса и риска от инфекциозни заболявания, които изискват антибиотично лечение

Когато става въпрос за здравето на животните, стресът е критичен фактор. Съществуват два вида стрес: остър и хроничен стрес. Острият стрес може да бъде сравнен с реакцията „бий се или бягай“, докато хроничният стрес се появява при продължителни или постоянни стресови състояния и има отрицателен ефект върху хомеостазата, което води до уязвимост към заболявания.

Изследванията показват, че когато нивата на стрес при домашните птици са твърде високи, това води до по-голямо ниво на заболявания.<sup>29</sup> Освен това стресът е основната причина за имunosупресия при птиците, което ги прави по-податливи на инфекциозни агенти.<sup>30</sup>

Отглеждането при подобрени условия намалява стреса и повишава имунния капацитет на животните, като по този начин намалява риска от инфекции, които изискват антибиотично лечение. Отглеждане при подобрени условия, което гарантира високо хуманно отношение към животните, е възможно само когато е съчетано с намаляване на броя на селскостопанските животни и преминаване към по-устойчиви, предимно растителни хранителни системи. Подобренията в животновъдството се постигат с няколко ключови области, както е посочено по-долу.

## ПРИМЕР ЗА КОНКРЕТЕН ВИД

В птицевъдството, например, гъстотата на отглеждане води до по-голяма влажност на постелята, повишена микробна активност, повишена температура и концентрация на амоняк. Изследователите са установили, че по-високата гъстота на отглеждане при пилета бройлери намалява активността на макрофагите и повишава чувствителността към салмонела.<sup>31</sup>

Високите концентрации на амоняк могат да причинят дразнене (като кератоконюнктивит) в очите и дихателната система, повишавайки чувствителността към респираторни заболявания.<sup>32</sup> Дори при ниска концентрация данните сочат, че хроничното излагане на амоняк допринася за тежестта на съпътстващите респираторни заболявания, причинени от вирусни или бактериални агенти (напр. микоплазмена инфекция).



## Намаляване на гъстотата на отглеждане

Претъпканите условия в системите за интензивно животновъдство са основен двигател за появата и разпространението на патогени в популациите на селскостопанските животни. В претъпкани условия животните изпитват хроничен стрес и стават по-уязвими към болести. Освен това, непосредствената близост благоприятства предаването на патогени от болни или мъртви животни. Общите мерки за контролиране на разпространението на патогени се състоят от профилактично приложение на антибиотици или унищожаване.

Намаляването на гъстотата на отглеждане е една от най-ефективните мерки за подобряване на хуманното отношение и здравето на животните. Увеличеното пространство се отразява положително на поведението на животните. Те са по-спокойни, почиват по-дълго, по-добре използват функционалните зони и имат по-малко конкуренция за ресурси.<sup>33</sup> Когато гъстотата на отглеждане се понижи, разпространението на патогените става по-трудно.

## Хранене

Хранителната система е важен орган, когато става въпрос за здравето. Чревният микробиом играе съществена роля в поддържането на имунологичния баланс. Нарушаването на баланса на микробиома чрез неподходяща храна води до увеличен риск от заболявания.

Например, силно концентрирана диета, базирана на зърнени храни, би нарушила и подкиселила храносмилателния тракт на крави, телета и други преживни животни; като се има предвид, че пашата на пасища е подходяща за тях и техните многостомашни храносмилателни системи, които естествено извличат хранителни вещества от трева и растения.

Тъй като фуражът може да подобри микрофлората и да засили резистентността на червата, животните трябва да имат свободен достъп до вода и качествени фуражи с добър хранителен баланс и подходяща формулировка според вида.<sup>34</sup>

## Генетично разнообразие

Високото генетично разнообразие на селскостопанските животни формира основата за пригодност към околната среда, толерантност към климата, устойчивост на болести, годност и плодовитост, както и качествените и количествените характеристики на породите. Въпреки това, постоянният икономически натиск за евтини животински продукти благоприятства особено „ефективните“ породи или тези с по-добри характеристики (породи с едно предназначение), което води до хомогенизиране на генетичния фонд от селскостопански животни в европейските страни. Интензифицирането на животновъдните системи допълнително измести фокуса на развъждането върху екстремни производствени и/или физически характеристики, като висок добив, бърз растеж и качества на месото, които влошават здравето и благосъстоянието на животните. Резултатът от генетичния подбор за екстремни характеристики са животни с повишена чувствителност към инфекциозни и метаболитни заболявания. Енергията на интензивно отглежданите животни с цел висока производителност е напълно насочена към специфичните характеристики на производителност или растеж, като не оставя капацитет за изграждане на добре функционираща имунна система.

Високото генетично разнообразие на селскостопанските животни формира основата за екологична пригодност.

циозни и метаболитни заболявания. Енергията на интензивно отглежданите животни с цел висока производителност е напълно насочена към специфичните характеристики на производителност

или растеж, като не оставя капацитет за изграждане на добре функционираща имунна система.



Високата гъстота на отглеждане в интензивните ферми повишава риска от болести.

Например, млечните крави са селектирани за висока млечност, което ги прави по-малко репродуктивни и по-податливи на мастит и други проблеми със здравето и благосъстоянието, които като цяло драстично намаляват продължителността на живота им.<sup>35</sup> EFSA (2009 г.) подчертава, че „за да се подобри хуманното отношение към млечните крави, налице е спешна необходимост от насърчаване на промените в критериите, използвани за генетичен подбор в млечната индустрия. По-голяма тежест трябва да се отдава на характеристиките на годност и благосъстояние в случаите, когато те могат да противоречат на целите на селекцията за млечност“.<sup>36</sup>

Традиционните автохтонни породи и тяхната генетика може да са по-малко „ефективни“ в класическите изходни черти, но като цяло са здрави и добре адаптирани към местните обстоятелства и ресурси. Те са по-малко податливи на заболявания, а някои са и устойчиви на паразити. Изборът трябва да се фокусира върху устойчивостта и дълголетието, както и издръжливостта; например, доброто състояние и здравето на ноктите при млечните крави или по-малкото дневно наддаване на тегло при бройлерите, което също има положителен ефект върху здравето на пилетата. Генетичната селекция има потенциал да подобри вродените и адаптивни имунни отговори.

## Разнообразни външни условия

При интензивното животновъдство, голям брой животни се отглеждат на закрито при висока плътност. Тези неестествени условия, характеризиращи се предимно с изкуствено осветление и липса на достъп до места на открито, повишават податливостта на тези животни към инфекции.

## ПРИМЕР ЗА КОНКРЕТЕН ВИД

При млечните крави окуцяването е един от основните проблеми за хуманното отношение към животните. Това намалява имунния им капацитет, което ги прави по-податливи на инфекции, които, от своя страна, налагат антибиотично лечение. Разпространението на окуцяването варира в различните производствени системи, като обикновено е най-високо в системите, където кравите са вързани, и най-ниско в системите, където кравите имат достъп до пасища. Стоенето или ходенето по твърди или абразивни подове има отрицателен ефект върху състоянието на ноктите и възможността за придвижване. Освен това, мокрите или покрити с каша подове увеличават риска от окуцяване.



Животните, които се отглеждат според специфичните за вида им нужди със свободен достъп до пасища с добро качество, където са изложени на пряка слънчева светлина и естествени условия на околната среда,

Животните проявяват определени поведенчески дейности за справяне с температурните колебания.

като цяло са по-здрави и подложени на по-малко стрес от тези, отглеждани в затворено пространство. Те могат да се скитат свободно, да изпитат ефектите на външния климат и да проявят естественото

си поведение.<sup>37</sup> При осигуряването на външен достъп е важно пасищата да са в добро състояние, животните да имат подходящ подслон от слънце и дъжд, и да са защитени от диви животни, както и пътеките към пасищата да са добре поддържани.

## Стабилен климат

Всеки вид селскостопански животни има своя собствена зона на топлинен комфорт. Изправено пред топлина или студ, животното трябва да положи усилия да регулира температурата си. Колкото по-голямо е несъответствието между зоната на топлинен комфорт и терморегулаторния капацитет, толкова по-високо е нивото на стрес.

Например, високопроизводителните породи са по-силно засегнати от топлина, отколкото от студ. Животните проявяват определени поведенчески дейности за справяне с температурните колебания, като търсене на сянка, вода, гущване или избягване на физически контакт с близките. Някои животни могат да се потят (като кравите), а други не (като прасета). Прасетата обикновено се въргалат в кал и вода, но в интензивните системи те трябва да се въргалат в екскрементите си, за да регулират температурата си. Обикновено те избягват контакт с изпражненията си. При домашните

птици топлината е важен стресов фактор, който води до намалена работоспособност и имunosупресия, въпреки че като цяло птиците имат много по-висока телесна температура.

За да се избегне хроничният стрес, който уврежда имунокомпетентността на животните, стабилният климат трябва да отговаря на специфичната за вида зона на топлинен комфорт и околната среда трябва да позволява на животните да проявяват естественото си поведение, което допринася за регулиране на телесната им температура.

## Естествено поведение

Интензивното животновъдство създава среда, която води до поведенчески разстройства като стереотипи и увреждащо поведение срещу близките, като ухапване на опашката, скубане на пера и т.н., което води до наранявания, изискващи антибиотично лечение или умъртвяване на животни.

Мерките за хуманно отношение към животните подобряват имунната компетентност.

Повечето животни са естествено любознателни, имат силен порив за търсене на храна и се нуждаят от стимули от околната среда, за да поддържат тази нужда. Взаимодействията между поведението и невроендокринната и имунната система показват, че мерките за хуманно отношение към животните подобряват имунокомпетентността, което води до повишена устойчивост към инфекции.<sup>38</sup> Нормалното поведение може да бъде подкрепено от обогатяване на околната среда, позволяващо на животните да изпълняват нормалните си модели на поведение в естествени времеви граници, като проучване, комфортно поведение, хранене и социални взаимодействия, които впоследствие подобряват здравия статус на животните.

Фермите, които поддържат естествените нужди на животните, използват по-малко антимикробни средства.

използват по-малко антимикробни средства в сравнение с конвенционалните ферми. Проучванията показват, че когнитивните добавки, подобно на станциите за повикване за хранене, подобряват концентрацията на IgG, ин-витро пролиферацията на Т-клетките и здравяването на раните.

Например, сламата, като добавка при прасетата, помага за намаляване на честотата на стомашни язви и рани от ухапване на опашката. Фермите, които поддържат естествените нужди на животните,

## Без осакатявания

Осакатяването е болезнено и много стресиращо за животните, и често се извършва без подходяща анестезия. Има вероятност раните да се инфектират, което ще наложи използването на антибиотици. В допълнение към физическия ефект на осакатяванията, на лице е и дългосрочен отрицателен ефект върху естественото поведение. Осакатяването се извършва от фермерите, за да адаптират животните към интензивните системи за отглеждане, които игнорират естествените нужди и поведение на животните (т.е. отстраняване на рогата на говедата, подрязване на клюновете на кошките носачки, подрязване на опашките на свинете).

## ПРИМЕР ЗА КОНКРЕТЕН ВИД

Свинете, например, при липса на материал за изследване и взаимодействие, пренасочват мотивацията си да изследват „алтернативни стимули“, присъстващи в кошарата, като опашките на близкостоящите животни. Ухапването на опашката е широко разпространен проблем по отношение на хуманното отношение към животните, който започва с малки ухапвания на меката тъкан, но може бързо да ескалира до тежки лезии или дори загуба на опашката.<sup>39</sup>

Улесняването на проявите на естествено поведение (като търсене на храна или проучване) с поставянето на слама, въжета, субстрат или друг допълнителен материал е много ефективен начин за намаляване на случаите на ухапвания на опашките. Освен това е доказано, че осигуряването на богата околна среда задвижва положително важни аспекти от развитието на имунната система и установяването на чревната микробиота в ранния живот.<sup>40</sup>



Условията на отглеждане и управление трябва да се адаптират към естествените нужди и поведение на животинските видове, така че да не се практикуват осакатявания. Физическата форма на животните се запазва непокътната и не се вреди на тяхното здраве и поведенчески дейности, което прави животните по-устойчиви на вредни влияния.

## Взаимодействие между животните и човека

Връзката човек-животно оказва влияние върху благосъстоянието и здравето на животните. Тази връзка се определя от различни фактори, но най-вече е отражение на качеството на животновъдството по отношение на животните.<sup>41</sup>

Болезненото третиране, като удряне, ритане или използване на електрически пръчки, има пряк ефект вър-

ху нивото на стрес на животните и ги кара да реагират със страх всеки път, когато към тях се приближат хора. Стресовата реакция, предизвикана от страх, която може да причини имunosупресия, прави животните по-податливи на инфекции, които изискват антибиотично лечение.

В крайна сметка, страхът при животните влияе върху лекотата на управлението им, тъй като страхливите животни са по-трудни за управление. Следователно, доброто третиране на животните има няколко предимства, включително безопасността на животновъдите, по-доброто хуманно отношение към животните и по-високата производителност.

По-доброто животновъдство може да подобри взаимодействията между хората и животните, а обучението на фермерите за по-добро третиране може да подобри тази връзка.<sup>42</sup> Поради въздействието на третирането на животните върху тяхното благосъстояние, качеството на манипулацията е включено в множество протоколи за оценка на благосъстоянието, които се използват за сертифициране и етикетиране.



Доброто третиране на животните е свързано с по-добро здраве.

Това подтиква животновъдите да започнат да се грижат по-съзнателно за качеството на отглеждане на животните, като ги прави и по-склонни да спазват добрите стандарти за животновъдство, като по този начин се подобрява цялостното качество. Освен това, животните, които получават по-качествено третиране подобряват продуктивността си, показвайки, например, по-висок репродуктивен резултат.<sup>43</sup> По същия начин, доброто третиране на животните е свързано с по-добро здраве, тъй като по-ниските нива на стрес подобряват имунната компетентност.

Това подтиква животновъдите да започнат да се грижат по-съзнателно за качеството на отглеждане на животните, като ги прави и по-склонни да спазват добрите стандарти за животновъдство, като по този начин се подобрява цялостното качество. Освен това, животните, които получават по-качествено третиране подобряват продуктивността си, показвайки, например, по-висок репродуктивен резултат.<sup>43</sup> По същия начин, доброто третиране на животните е свързано с по-добро здраве, тъй като по-ниските нива на стрес подобряват имунната компетентност.

## Отбиване

Отбиването представлява стрес за младите животни и техните майки. В много селскостопански системи това се случва много рано, преди младото животно да се отбие естествено. Ранното отбиване създава имунологична пропаст. То оставя младите животни без майчин имунитет (антитела, намиращи се в майчиното мляко), докато собственият им имунитет все още не е добре развит. Освен рязката промяна на диетата, отделянето от майката и промяната на околната среда също водят до намалена имунна функция и необичайно поведение. След ранно отбиване малките са особено податливи на болести. Например, отбитите прасенца често страдат от диария, а телетата - от респираторни заболявания.

## ПРИМЕР ЗА КОНКРЕТЕН ВИД

Ранното отбиване е основен проблем за хуманното отношение към телетата. Телетата се раждат без антитела (агамаглобулинемични) поради структурата на говедата плацента. Вместо това, телетата разчитат на приема на коластра, която съдържа антитела от кравата. Сукането увеличава отделянето на ензими (ренин, пепсин и др.) и хормони (например инсулин, холецистокинин), които са важни за храносмилането.<sup>44</sup> Освен това, сукането стимулира затварянето на езофагеалния рефлекс, така че млякото отива директно в сичуга, прескачайки търбуха, което води до необичайна ферментация<sup>45</sup> с увеличен риск от диария. Диарията е многофакторно заболяване. Въпреки това, най-важните фактори за проблемите с диарията при телетата са инфекциите от вируси, бактерии или паразити, хранителни фактори, стресови фактори и липса на пасивен имунитет.



По време на транспортиране животните страдат от стрес, глад дехидратация и екстремни температури; често се нараняват или се разболяват.

Младите бозайници от стадните видове трябва да растат във фиксирани семейни групи, което им осигурява добър емоционален статус, социално обучение и хранене с мляко толкова дълго, колкото е физиологично необходимо. Отглеждането заедно с кравите позволява на телетата да останат при майките си. Те могат да пият мляко от вимето, което им осигурява имунологична защита, като същевременно усвояват основни правила за социално поведение заедно с другите телета.

## Транспортиране

Според Организацията на ООН по прехраната и земеделието (FAO), транспортирането на селскостопански животни е „най-стресиращият и вреден етап във веригата на операциите между фермата и кланицата“. Стресът от продължително транспортиране и рискът от нараняване повишават чувствителността на животните към инфекции, които изискват антибиотично лечение.

## ПРИМЕР ЗА КОНКРЕТЕН ВИД

Въздействието на транспортния стрес поражда големи икономически и свързани с благосъстоянието опасения поради връзката му с повишената честота и тежестта на респираторните заболявания по говедата, обикновено наричани „транспортна треска“.<sup>46</sup> Респираторната болест по говедата (BRD) е водещата причина за заболяемост и смъртност при телетата за уговяване. По този начин високоинтензивното производство на говеждо месо зависи от антиминокробни средства за намаляване на честотата на клинични заболявания, когато телетата се отбиват, транспортират и смесват в групи.



Ако животните развият инфекции по време на транспортирането до кланицата, те ще бъдат заклани за консумация без лечение, което може да доведе до инфекции, като например салмонела, предавани от животните на хората.

Транспортирането трябва да се избягва, а превозите на дълги разстояния трябва да бъдат забранени. За да се избегне ненужно транспортиране, животните трябва да се родят и отглеждат в една и съща ферма, и да бъдат транспортирани до най-близката кланица или, още по-добре, да бъдат заклани във фермата.



# 4 Правен анализ (правен контекст)

## Нови регламенти на ЕС относно обработените с лекарства фуражи и ветеринарните лекарствени продукти

### Обхват

#### Регламент относно ветеринарните лекарствени продукти

Регламентът относно ветеринарните лекарствени продукти обхваща ветеринарните лекарствени продукти, определени като „всяко вещество и/или комбинация от вещества, което отговаря на поне едно от следните условия:

- заявено е, че притежава свойства за лечение или профилактика на болести по животните;
- предназначено е за употреба или прилагане при животни с цел възстановяване, корекция или промяна на физиологичните функции посредством фармакологично, имунологично или метаболитно действие;
- предназначено е за употреба при животни с цел поставяне на медицинска диагноза;
- предназначено е за евтаназия на животни.<sup>47</sup>

Регламентът се прилага и за активни вещества, използвани като съставки, и за инактивирани имунологични ветеринарни лекарствени продукти.<sup>48</sup> Накрая, някои разпоредби в регламента се прилагат и за ветеринарните лекарствени продукти, приготвени в аптека.<sup>49</sup> Обхватът изключва обработените с лекарства фуражи, които са предмет на Регламента относно обработените с лекарства фуражи и не подлежат на разрешение за търговия.

#### Регламент относно обработените с лекарства фуражи

Регламентът относно обработените с лекарства фуражи се прилага за обработени с лекарства фуражи, определени като „фураж, който е готов за директно хранене на животни без допълнителна обработка, състоящ се от хомогенна смес от един или повече ветеринарни лекарствени продукти или междинни продукти с фуражни суровини или комбинирани фуражи“,<sup>50</sup> или, по-просто казано, вид животинска храна, смесена с лекарства, давани на животните.

Регламентът относно обработените с лекарства фуражи регулира производството, съхранението и транспорта на обработените с лекарства фуражи, както и комерсиализацията на тези фуражи и техните съставки<sup>51</sup>

(„междинни продукти“<sup>52</sup>). Освен това Регламентът относно обработените с лекарства фуражи се прилага за всички обработени с лекарства фуражи, произведени, съхранявани, транспортирани и пуснати на пазарите на ЕС – включително когато такива фуражи са предназначени за износ извън ЕС.<sup>53</sup>

### Основни разпоредби

#### Ограничения за употребата на антимикробни средства в животновъдството

Регламентът относно ветеринарните лекарствени продукти налага конкретни допълнителни правила, регулиращи употребата на антимикробни средства – за разлика от лекарствените продукти<sup>54</sup> и имунологичните ветеринарни продукти.<sup>55</sup>

##### Изисквания за предписване и преглед

Използването на антимикробни средства както за метафилактични, така и за профилактични цели е разрешено само ако е предписано от ветеринарен лекар, който трябва да може да обоснове такава употреба, след като е извършил „клиничен преглед или каквато и да е друга подходяща оценка на здравния статус на животното или групата животни“.<sup>56</sup> По дефиниция, в случай на употреба на антимикробни средства за метафилактични цели, ветеринарният лекар трябва допълнително да постави диагноза (вижте таблица 1).<sup>57</sup>

##### Забрана за употреба

Освен това, някои употреби на антимикробни средства са забранени, както е посочено в таблица 2.

Съгласно Регламента за обработените с лекарства фуражи, употребата на такъв фураж зависи от кумулативното изпълнение на следните условия:

- представяне на ветеринарна рецепта;<sup>66</sup>
- предписана от ветеринарен лекар;<sup>67</sup>
- който е прегледал животното или групата животни;<sup>68</sup>
- и който е диагностицирал заболяване при това животно или тези животни.<sup>69</sup>

Въпреки това се прилагат и някои изключения, посочени в таблица 3.

Таблица 1: Изисквания за използване на антимикробни средства за профилактични и метафилактични цели

ВИДОВЕ УПОТРЕБА	ИЗИСКВАНИЯ		
	Клиничен преглед или правилна оценка на здравния статус на животното или групата животни	Диагноза	Предписание
Профилактично	✓	✗	✓
Метафилактично	✓	✓	✓

Таблица 2: Забранена употреба на антимикробни средства

ИЗПОЛЗВАНЕ, СВЪРЗАНО С ЧЕСТОТА НА ПРИЕМ	ЗАБРАНЕНА УПОТРЕБА	ИЗКЛЮЧЕНИЕ
ИЗПОЛЗВАНЕ, СВЪРЗАНО С ЧЕСТОТА НА ПРИЕМ	Рутинна употреба <sup>58</sup>	Няма, но терминът „рутинна“ не е дефиниран.
ИЗПОЛЗВАНЕ, СВЪРЗАНО С ЦЕЛТА	Използване с цел компенсиране на лоша хигиена, неадекватно отглеждане на животните, липса на грижи или лошо управление на фермата. <sup>59</sup>	Няма, но не е налице определение на това, какво представлява „лоша хигиена, неадекватно отглеждане на животните, липса на грижи или лошо управление на фермата“.
	Използване за целите на насърчаване на растежа. <sup>60</sup>	Няма
	Използване за целите на увеличаване на добива. <sup>61</sup>	Няма
	Използване за профилактични цели. <sup>62</sup>	1. За отделно животно 2. Или „ограничен брой животни, когато рискът от инфекция или инфекциозно заболяване е много висок и последиците вероятно ще бъдат тежки“ <sup>63</sup> 3. Или в група, „когато рискът от разпространение на инфекция или инфекциозно заболяване е много висок и когато няма други подходящи алтернативи“. <sup>64</sup>
ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИ ВЕЩЕСТВА	Използването на антимикробни средства, предназначени за лечение на определени инфекции при хора. <sup>65</sup>	Няма

Съгласно двата регламента, ветеринарната рецепта трябва допълнително да отговаря на набор от спецификации, включително пълното име и информация за контакт на ветеринарния лекар, датите на издаване и изтичане на срока на рецептата, пълното име на животновъда, наименованието на ветеринарния лекарствен продукт и количеството обработените с лекарства фуражи. Валидността на ветеринарната рецепта за обработени с лекарства фуражи за животни, отглеждани за храна и кожа, е ограничена до три седмици от датата на издаване.<sup>73</sup> И накрая, оригиналът и копията на рецептата трябва да се съхраняват пет години от датата на издаване.

#### Изисквания за водене на документация

##### Продажи от търговци

Регламентът относно ветеринарните лекарствени продукти предвижда, че търговците на дребно на ветеринарни лекарствени продукти трябва да водят „подробна документация за [...] информацията за всяка транзакция с ветеринарните лекарствени продукти, за които се изисква ветеринарна рецепта“.<sup>74</sup>

##### Употреба от животновъди

Освен това, собствениците и стопаните на животни, отглеждани за производство на храна, трябва да водят документация за ветеринарни



те лекарствени продукти, както и за обработените с лекарства фуражи, които използват, и, когато е приложимо, копие от ветеринарните рецепти.<sup>76</sup> Тази документация трябва да включва името и количеството на прилагания продукт и идентификацията на третираното(ите) животно(и).<sup>76</sup>

#### Правила за еквивалентност при внос

Производителите на животни или продукти от животински произход извън ЕС трябва да спазват забраната за употребата на антимикробни средства, използвани с цел насърчаване на растежа и увеличаване на добива.<sup>77</sup>

#### Правна съгласуваност и последователност

Крайната цел на Регламентите за обработените с лекарства фуражи и ветеринарните лекарствени продукти е намаляване на употребата на лекарства във фермите. Доказан начин за постигане на такова намаление е подобряването на третирането на животните във фермите, което е основната цел на преразглеждането на законодателството на ЕС за хуманно отношение към

Крайната цел е намаляване на употребата на лекарства във фермите.

животните. В това отношение влизането в сила на Регламентите за обработените с лекарства фуражи и ветеринарните продукти,

последвано от приемането на по-амбициозни разпоредби в законодателството за хуманно отношение към животните, ще осигури по-съгласувана регулаторна рамка, когато става въпрос за регулиране на методите на производство във фермите.

По този начин, влизането в сила на регламентите за обработените с лекарства фуражи и ветеринарните продукти представлява първата стъпка към прехода от нехуманни практики и заплахи за общественото здраве в животновъдството. В тази степен прилагането на тези два Регламента следва да се разглежда от селскостопанските производители като възможност да се предвидят предстоящите промени в правилата за хуманно отношение към животните в правото на ЕС. По-специално, значителното намаляване на нивата на гъстота във фермите ще има ефект за улесняване на спазването на Регламентите за обработените с лекарства фуражи и ветеринарните продукти, както и на новите разпоредби, произтичащи от предстоящото преразглеждане на законодателството на ЕС за хуманно отношение към животните.

Таблица 3: Изисквания за използването на обработени с лекарства фуражи

ПРАВИЛО	ИЗКЛЮЧЕНИЕ
1. Представяне на ветеринарна рецепта	Няма
2. Предписана от ветеринарен лекар	Държавите-членки могат да разрешат издаването на рецепти за обработени с лекарства фуражи от неветеринарни специалисти. Въпреки това, предписването на обработените с лекарства фуражи, съдържащи антимикробни средства, винаги трябва да се извършва от ветеринарен лекар. <sup>78</sup>
3. Който е прегледал животното или групата животни	За обработени с лекарства фуражи, съдържащи противопаразитни средства без антимикробни ефекти, познаването на паразитната инфекция в животното (ите) е достатъчно, за да се издаде рецепта. <sup>71</sup>
4. Който е диагностицирал заболяване при това животно или тези животни	Не се изисква наличие на диагностицирано заболяване за предписване на фуражи, съдържащи имунологични ветеринарни лекарствени продукти. <sup>72</sup>

## 5 Финансиране за по-хуманно отношение към животните с публични средства на ЕС

Основното средство за финансиране на мерки за подобряване на хуманното отношение към животните са плащанията, достъпни за производителите в рамките на селскостопанската политика на ЕС: Общата селскостопанска политика (ОСП). След реформата от 2021 г. ОСП предоставя два вида субсидии, които компенсират предприемането на добри практики за хуманно отношение към животните във фермите: екосхемите (вложени в т. нар. „мерки по стълб I“) и мерките за развитие на селските райони (известни също като „мерки по стълб II“).

### Еко-схеми

Реформата на ОСП от 2021 г. създава нов вид субсидия, наречена „еко-схеми“, която финансира на годишна база мерки за подобряване на хуманното отношение към животните във фермите. Еко-схемите се считат за „зелено плащане“, тъй като целта им е да се намали отпечатъкът на селското стопанство върху околната среда, както и да се намали рискът, породен от антимикробната резистентност.<sup>78</sup> Всъщност, наред с другите изисквания, производителите трябва да преследват цели, свързани или със смекчаване на въздействието върху климата, хуманно отношение към животните, или със намаляване на употребата на антимикробни средства, за да отговарят на условията за получаване на плащания по еко-схемите.<sup>79</sup>

Европейската комисия публикува списък с мерки за хуманно отношение към животните, за които може да бъде отпуснато финансиране по еко-схеми, в това число следното:<sup>80</sup>

- благоприятни условия за отглеждане: увеличено пространство за всяко животно, подобрена подова настилка (например сламена постелка, осигурена на дневна база), свободно опрасване, осигуряване на обогатена среда (например среда за ровене на прасета, материали за изграждане на гнезда и др.), сенници / пръскалки / вентилация за справяне с топлинния стрес;
- практики и стандарти, определени в правилата за биологично селско стопанство;
- практики, повишаващи издръжливостта, плодовитостта, дълголетие и приспособимостта на животните (например продължителността на живота на млечните крави); отглеждане на животни с пониски емисии, насърчаване на генетичното разнообразие и устойчивост;
- планове за превенция и контрол на здравето на животните: цялостен план за намаляване на рис-

ка от инфекции, които изискват антимикробни средства, и обхващат всички съответни практики на отглеждане; например пространство за пълзене между два пояса за отглеждане, ваксинация и третиране, повишена биосигурност, използване на фуражни добавки и др.;

- осигуряване на достъп до пасища и увеличаване на периода на паша за пасищни животни;
- осигуряване и управление на редовен достъп до открити площи.

### Мерки за развитие на селските райони

Има няколко мерки, които държавите-членки могат да приемат в своите национални планове за развитие на селските райони за подобряване на хуманното отношение към животните.

### Плащания за хуманно отношение към животните (мярка 14)

Стълб II се състои от мерки, които имат за цел да подобрят хуманното отношение към селскостопанските животни, отвъд минималните законови изисквания, с цел развитие на селските райони. Следователно държавите членки, които желаят да се включат във финансирането за мерки за хуманно отношение към животните, могат да изберат да го направят. Такива мерки обикновено финансират програми, които подобряват здравето на животните (като по-добри грижи за копитата или хранителни планове), увеличават пространството и достъпа до открити пространства или удължават периодите на отбиване.<sup>81</sup>

### Други мерки в полза на хуманното отношение към селскостопанските животни

Въпреки че няма специална мярка за добри практики, целящи конкретно намаляване на употребата на антимикробни средства във фермите, съществуват други мерки, които могат да допринесат за постигането на тази цел, както и за подобряване на хуманното отношение към животните. Например мярка 4 за инвестиции във ферми, която може да се използва за подобряване на външните площи за домашни птици. Мярка 11 за поддържане на преобразуването<sup>82</sup> на биологичното селско стопанство също е от полза за животните до степен, в която биологичните стандарти в животновъдството са по-висши от законовите стандарти.<sup>83</sup>



## 3 заключения

Световната здравна организация определи антимикробната резистентност като една от десетте най-големи заплахи за общественото здраве, пред които е изправено човечеството, и призова за спешни действия за защита на човешките животи и защита на напредъка на съвременната медицина. Като се има предвид широкото използване на антибиотици в интензивното животновъдство, става ясно, че АМР не може да бъде преодоляна, без да се намали употребата на антибиотици в селското стопанство.

Единственият начин за справяне с тази заплаха и постигане на дълготрайно намаляване на антибиотиците в селското стопанство е да се разгледа основната причина, която налага тяхното неустойчиво използване, а именно: лошите условия на отглеждане в интензивни ферми, които водят до заболявания на животните и следователно силно разчитат на антибиотично лечение. Чрез прилагане на мерки, които създават високо хуманно отношение към животните в селското стопанство, политиките могат да осигурят подходящи условия в европейските ферми, за да получат животните силна имунна система, която може да се бори с много заболявания по естествен път. Това намалява нуждата от антибиотици и запазва тяхната ефикасност. Не на последно място, всички мерки, насочени към подобряване на хуманното отношение към животните, изграждат съответствието с предстоящите регламенти, обявени от Европейската комисия.

Хуманното отношение към животните и устойчивостта на околната среда вървят ръка за ръка, тъй като животновъдство с хуманно отношение към животните може да бъде постигнато само ако е съчетано с намаляване на животновъдния сектор и преход към по-устойчиви, предимно растителни хранителни системи. Такъв преход е от решаващо значение, за да се гарантира, че нарастващото население ще има достъп до питателни, разнообразни диети и околната ни среда ще бъде защитена от вредното въздействие на интензивното животновъдство.



1. Европейска комисия, „Европейската зелена сделка“, стр. 3, декември 2019 г., на разположение онлайн на: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF).
2. Вижте по-долу стр. 8.
3. Европейска комисия, „Европейската зелена сделка“, стр. 12, декември 2019 г., на разположение онлайн на: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF).
4. Европейска комисия, „Стратегия от фермата до трапезата“, стр. 10, май 2020 г., на разположение онлайн на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381&from=EN>
5. Европейска комисия, „Стратегия от фермата до трапезата“, стр. 8, Европа, май 2020 г., на разположение онлайн на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381&from=EN>
6. Европейска комисия, „Стратегия от фермата до трапезата“, стр. 8, Европа, май 2020 г., на разположение онлайн на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381&from=EN>
7. Пак там.
8. Член 106, пак там.
9. Член 110, пак там.
10. Член 107, ал. 1, Регламент (ЕС) 2019/6 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. година относно ветеринарните лекарствени продукти и за отмяна на Директива 2001/82/ЕО, ОВ L 4/ 55 - 56 (2019).
11. Член 105, ал. 2 и 3
12. Директива 2001/82/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 ноември 2001 г. относно кодекса на Общността за ветеринарните лекарствени продукти, ОВ L 311/1-66 (2001).
13. Член 107, ал. 1
14. Вижте по-горе стр. 2.
15. Съобщение на Комисията относно европейската гражданска инициатива (ЕГИ) „Край на клетките“, 30 юни 2021 г., С(2021) 4747, на разположение онлайн на: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C\(2021\)4747&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C(2021)4747&lang=en)
16. Европейска комисия, „Европейска гражданска инициатива“, [https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2018/000004\\_en](https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2018/000004_en) (последно посещение на 23 ноември 2021 г.).
17. Европейска комисия, Първоначална оценка на въздействието – Ревизия на законодателство в областта на хуманното отношение към животните в ЕС, юли 2021 г., на разположение онлайн на: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12950-Animal-welfare-revision-of-EU-legislation\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12950-Animal-welfare-revision-of-EU-legislation_en).
18. Европейска агенция по лекарствата (EMA) и Европейски орган за безопасност на храните (EFSA) (2017 г.). Съвместно научно становище на EMA и EFSA относно мерките за намаляване на необходимостта от използване на антимикробни средства в животновъдството в Европейския съюз и произтичащите от това въздействия върху безопасността на храните (RONAFA). Doi: 10.2903/j.efsa.2017.4666
19. O'Neill J. (2016). Справяне с инфекции, резистентни към лекарства в световен мащаб: Окончателен доклад и препоръки. На разположение онлайн на: [https://amr-review.org/sites/default/files/160518\\_Final%20paper\\_with%20cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf)
20. Van Voeckel T.P., Glennon E.E., Chen D., Gilbert M., Robinson T.P. (2017). Намаляване на употребата на антимикробни средства при животни, отглеждани за храна. *Science* 357(6358):1350–2. Doi: 10.1126/science.aao1495
21. EFSA (2017). ECDC/EFSA/EMA Втори съвместен доклад относно интегрирания анализ на консумацията на антимикробни агенти и появата на антимикробна резистентност срещу бактерии от хора и животни, отглеждани за производство на храни. *Журнал на EFSA* 15, 4872.
22. Европейска агенция по лекарствата (EMA) и Европейски орган за безопасност на храните (EFSA) (2017 г.). Съвместно научно становище на EMA и EFSA относно мерките за намаляване на необходимостта от използване на антимикробни средства в животновъдството в Европейския съюз и произтичащите от това въздействия върху безопасността на храните (RONAFA). Doi: 10.2903/j.efsa.2017.4666
23. Европейска агенция по лекарствата (EMA) и Европейски орган за безопасност на храните (EFSA) (2017 г.). Съвместно научно становище на EMA и EFSA относно мерките за намаляване на необходимостта от използване на антимикробни средства в животновъдството в Европейския съюз и произтичащите от това въздействия върху безопасността на храните (RONAFA). Doi: 10.2903/j.efsa.2017.4666
24. Съвет за хуманно отношение към селскостопанските животни (1992). FAWC актуализира петте свободи. *Vet. Rec.* 17, 357.
25. Mellor D.J., Beausoleil N.J., Littlewood K.E., McLean A.N., McGreevy P.D., Jones B., Wilkins C. (2020). Модел на петте области от 2020 г.: Включване на взаимодействията човек-животно в оценките на хуманното отношение към животните 10:1870. Doi: 10.3390/ani10101870.
26. FOUR PAWS (2021). Рамка за оценка на хуманното отношение към животните – гледната точка на FOUR PAWS за указанията относно оценките за хуманно отношение към животните. На разположение онлайн на: <https://www.four-paws.org/campaigns-topics/topics/science-and-research/animal-welfare-assessment-framework>
27. FOUR PAWS (2021). Документ за позиция: Модел на задължителен показател за хуманно отношение към животните, отглеждани за получаване на (хранителни) продукти от животински произход.
28. Европейска агенция по лекарствата (EMA) и Европейски орган за безопасност на храните (EFSA) (2017 г.). Съвместно научно становище на EMA и EFSA относно мерките за намаляване на необходимостта от използване на антимикробни средства в животновъдството в Европейския съюз и произтичащите от това въздействия върху безопасността на храните (RONAFA). Doi: 10.2903/j.efsa.2017.4666
29. Gross W.B., Siegel P.B. (1997). Защо някои се разболяват, *Journal of Applied Poultry Research*, 6 (4), 453-460. Doi: <https://doi.org/10.1093/japr/6.4.453>.
30. Yegani M. et al. (2005). Заплаха от имunosупресия. *World Poultry*. 21(2):18-22.
31. Gomes A.V.S., Quinteiro-Filho W.M., Ribeiro A., Ferraz-de-Paula V., Pinheiro M.L., Baskeville E., Akamine A.T., Astolfi-Ferreira C.S., Ferreira A.J., Palermo-Neto J. (2014) Стресът от пренаселеност намалява активността на макрофагите и увеличава инвазията на *Salmonella enteritidis* при пилета бройлери. *Avian Pathol.* 43, 82-90.
32. Kristensen H.H., Wathes C.M. (2000). Амоняк и хуманно отношение към домашните птици: преглед, *World's Poultry Science Journal*, 56:3, 235-245, Doi: <https://doi.org/10.1079/WPS20000018>.
33. Nannoni E., Martelli G., Rubini G., Sardi L. (2019). Ефекти от увеличеното пространство върху хуманното отношение към животните, качеството на месото и шунката на свине с високо кланично тегло, заклани при тегло 160 кг. *PLoS ONE* 14(2). Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212417>.
34. Eisler M.C., Lee M.R.F., Tarlton J.F., Martin G.B., Beddington J., Dungait J.A.J., Greathead H., Liu J., Mathew S., Miller H., Misselbrook T., Murray P., Vinod V.K., Van Saun R., Winter M. (2014). Селско стопанство: Стъпки към устойчиво животновъдство. *Nature* 507, 32–34 (2014). Doi: <https://doi.org/10.1038/507032a>
35. Bauer A., Martens H., Thöne-Reineke C. (2021). Развъдни проблеми, свързани с хуманното отношение към животните при млечните говеда – Взаимодействие между развъдната цел „добив на мляко“ и повишеното ниво на проявления на производствени заболявания. *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*, (134), 1–9. Doi: <https://doi.org/10.2376/1439-0299-2021-5>.

36. EFSA (2009). Научно становище относно цялостното въздействие на селскостопанските системи върху хуманното отношение към млечните крави и заболяванията по тях. *The EFSA Journal* 1143, 1-38. На разположение онлайн на: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2009.1143>
37. Eisler M.C., Lee M.R.F., Tarlton J.F., Martin G.B., Beddington J., Dungait J.A.J., Greathead H., Liu J., Mathew S., Miller H., Misselbrook T., Murray P., Vinod V.K., Van Saun R., Winter M. (2014). Селско стопанство: Стъпки към устойчиво животновъдство. *Nature* 507, 32–34 (2014). Doi: <https://doi.org/10.1038/507032a>
38. Изследователски институт по биология на селскостопанските животни (FBN). Поведение. Отглеждане. Хуманно отношение към животните. Изследване на биологичните основи на поведението на селскостопанските животни – предпоставка за наблюдение и подобряване на хуманното отношение към животните и проектиране на системи за отглеждане. На разположение онлайн на: <https://www.fbn-dummerstorf.de/en/research/program-areas/04-behaviour-husbandry-animal-welfare/>
39. Taylor N.R., Main D.C., Mendl M., & Edwards S.A. (2010). Хапане на опашката: нова перспектива. *The Veterinary Journal*, 186(2), 137-147.
40. Wen C., Van Dixhoorn I., Schokker D., Woelders H., Stockhofe-Zurwieden N., Rebel J. M., & Smidt H. (2021). Условието на отглеждане в подобрена околна среда влияят на благосъстоянието на прасетата, имунната система и чревната микробиота в ранна възраст. *Animal microbiome*, 3(1), 1-18.
41. Hemsworth, P.H., & Barnett, J.L. (1992). Ефекти от ранния контакт с хората върху последващото ниво на страх от хората при прасетата. *Applied Animal Behaviour Science*, 35(1), 83-90.
42. Hemsworth P.H., Coleman G.J., & Barnett J.L. (1994). Подобряване на отношението и поведението на животновъдите към свинете и последствията върху поведението и репродуктивните характеристики на свинете, отглеждани за търговска цел. *Applied Animal Behaviour Science*, 39(3-4), 349-362.
43. Hemsworth P.H., Coleman G.J., & Barnett J.L. (1994). Подобряване на отношението и поведението на животновъдите към свинете и последствията върху поведението и репродуктивните характеристики на свинете, отглеждани за търговска цел. *Applied Animal Behaviour Science*, 39(3-4), 349-362.
44. de Passillé A.M., Christopherson R., Rushen J. (1993). Нехранително бозаене на телето и постпарандиална секреция на инсулин, ССК и гастрин. *Physiology and Behavior* 54:1069-1073. Doi: 10.1016/0031-9384(93)90326-b.
45. Kaba T., Abera V., Kassa T. (2018). Дисфункция на хранопровода: причина за болусите за преживяне при новородени телета. *BMC Veterinary Research* 14: 276- . <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1573-2>.
46. Duff G.C. and Galyean M.L. (2007). Последните постижения в управлението на силно стресирани новополучени говеда, отглеждани на фуражни площадки. *Journal of Animal Science* 85, 823–840.
47. Член 2 и 4 от Регламент (ЕС) 2019/6
48. Член 2, ал. 2 и член 6, пак там.
49. Член 2, ал. 6, буква „б“ и „в“, пак там.
50. Член 3, ал. 2, буква „а“, Регламент (ЕС) 2019/4 Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 година относно производството, пускането на пазара и употребата на обработени с лекарства фуражи, за изменение на Регламент (ЕО) № 183/2005 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Директива 90/167/ЕИО на Съвета, ОВ L 4/1 – 23 (2019).
51. Член 2, пак там.
52. Член 3, ал. 2, буква „б“, пак там.
53. Член 2, пак там.
54. Член 106, Регламент (ЕС) 2019/6.
55. Член 110, пак там.
56. Член 105, ал. 2 и 3, пак там.
57. Член 105, ал. 1, пак там.
58. Член 107, ал. 1, пак там.
59. Член 107, ал. 1, пак там.
60. Член 107, ал. 2, пак там.
61. Член 107, ал. 2, пак там.
62. Член 107, ал. 3, пак там.
63. Пак там.
64. Член 107, ал. 4, пак там.
65. Член 107, ал. 5. Такъв списък ще бъде приет чрез акт за прилагане.
66. Член 16, ал. 1, буква „а“, Регламент (ЕС) 2019/6.
67. Член 16, ал. 2, пак там.
68. Пак там.
69. Пак там.
70. Член 16, ал. 5, пак там.
71. Член 16, ал. 4, пак там.
72. Член 16, ал. 3, пак там.
73. Член 16, ал. 6, приложение V, пак там.
74. Член 16, ал. 8, пак там.
75. Член 103, Регламент (ЕС) 2019/6.
76. Член 17, ал. 7, Регламент (ЕС) 2019/4 и член 108, Регламент (ЕС) 2019/6.
77. Член 108, пак там.
78. Член 118, Регламент (ЕС) 2019/6.
79. Въпреки че еко-схемите вече са включени в предложението на Европейската комисия от 2018 г., те са представени като компонент на Зелената сделка в ОСП.
80. Европейска комисия, Списък на потенциалните селскостопански практики, които еко-схемите биха могли да подкрепят, стр. 1, януари 2021 г., на разположение онлайн на: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme_en.pdf)
81. Пак там. 4.
82. Кралско дружество за превенция на жестокостта срещу животни (2018 г.). В системата: Целенасочена финансова подкрепа за подобряване на хуманното отношение към селскостопанските животни.
83. Европейска сметна палата, специален доклад № 31/2018: Хуманно отношение към животните в ЕС: Затваряне на пропастта между амбициозните цели и практическото изпълнение (2018 г.).
84. Това важи особено за домашните птици. Вижте Di Concetto A. (2020). Bien-être animal et production biologique: que dit le nouveau règlement 'bio' européen? *Revue Trimestrielle de la Fondation Droit Animal Ethique & Sciences* 107 (на френски език).

# Библиография

Bauer A., Martens H., Thцне-Reineke C. (2021). Развъдни проблеми, свързани с хуманното отношение към животните при млечните говеда – Взаимодействие между развъдната цел „добив на мляко“ и повишеното ниво на проявления на производствени заболявания. *Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift*, (134), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.2376/1439-0299-2021-5>.

de Passillé A.M., Christopherson R., Rushen J. (1993). Нехранително бозаене на телето и постпарандиална секреция на инсулин, ССК и гастрин. *Physiology and Behavior* 54:1069-1073. DOI: 10.1016/0031-9384(93)90326-b.

Duff G.C. and Galyean M.L. (2007). Последните постижения в управлението на силно стресирани новополучени говеда, отглеждани на фуражни площадки. *Journal of Animal Science* 85, 823–840.

Di Concetto A. (2020). Bien-être animal et production biologique: que dit le nouveau règlement 'bio' européen? *Revue Trimestrielle de la Fondation Droit Animal Ethique & Sciences* 107 (на френски език).

EFSA (2017). ECDC/EFSA/EMA Втори съвместен доклад относно интегрирания анализ на консумацията на антимикробни агенти и появата на антимикробна резистентност срещу бактерии от хора и животни, отглеждани за производство на храни. *Журнал на EFSA* 15, 4872.

EFSA (2009). Научно становище относно цялостното въздействие на селскостопанските системи върху хуманното отношение към млечните крави и заболяванията по тях. *The EFSA Journal* 1143, 1-38. На разположение онлайн на: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2009.1143>

Европейска агенция по лекарствата (EMA) и Европейски орган за безопасност на храните (EFSA) (2017 г.). Съвместно научно становище на EMA и EFSA относно мерките за намаляване на необходимостта от използване на антимикробни средства в животновъдството в Европейския съюз и произтичащите от това въздействия върху безопасността на храните (RONAFA). DOI: 10.2903/j.efsa.2017.4666

Eisler M.C., Lee M.R.F., Tarlton J.F., Martin G.B., Beddington J., Dungait J.A.J., Greathead H., Liu J., Mathew S., Miller H., Misselbrook T., Murray P., Vinod V.K., Van Saun R., Winter M. (2014). Селско стопанство: Стъпки към устойчиво животновъдство. *Nature* 507, 32–34 (2014). DOI: <https://doi.org/10.1038/507032a>

Европейска комисия (2021). Съобщение на Комисията относно европейската гражданска инициатива (ЕГИ) „Край на клетките“, 30 юни 2021 г., С(2021) 4747. На разположение онлайн на: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C\(2021\)4747&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C(2021)4747&lang=en)

Европейска комисия (2021). Първоначална оценка на въздействието – Ревизия на законодателство в областта на хуманното отношение към животните в ЕС. На разположение онлайн на: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12950-Animal-welfare-revision-of-EU-legislation\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12950-Animal-welfare-revision-of-EU-legislation_en).

Европейска комисия (2021). Списък на потенциалните селскостопански практики, които еко-схемите биха могли да подкрепят. На разположение онлайн на: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme_en.pdf)

Европейска комисия. Европейска гражданска инициатива, [https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2018/000004\\_en](https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2018/000004_en) (последно посещение на 23 ноември 2021 г.)

Европейска комисия (2020). Стратегия от фермата до трапезата. На разположение онлайн на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381&from=EN>

Европейска комисия (2019). Европейската зелена сделка. На разположение онлайн на: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF)

Европейска сметна палата (2018). Специален доклад № 31/2018: Хуманно отношение към животните в ЕС: Затваряне на пропастта между амбициозните цели и практическото изпълнение.

Съвет за хуманно отношение към селскостопанските животни (1992). FAWC актуализира петте свободи. *Vet. Rec.* 17, 357.

FOUR PAWS (2021). Рамка за оценка на хуманното отношение към животните – гледната точка на FOUR PAWS за указания относно оценките за хуманно отношение към животните. На разположение онлайн на: <https://www.four-paws.org/campaigns-topics/topics/science-and-research/animal-welfare-assessment-framework>

FOUR PAWS (2021). Документ за позиция: Модел на задължителен показател за хуманно отношение към животните, отглеждани за получаване на (хранителни) продукти от животински произход.

Fraser D., Weary D.M., Pajor E.A. и Milligan B.N. (1997). Научна концепция за хуманното отношение към животните, която отразява етичните съображения. *Animal Welfare* 6, 187–205.

Gomes A.V.S., Quinteiro-Filho W.M., Ribeiro A., Ferraz-de-Paula V., Pinheiro M.L., Baskevile E., Akamine A.T., Astolfi-Ferreira C.S., Ferreira A.J., Palermo-Neto J. (2014) Стресът от пренаселеност намалява активността на макрофагите и увеличава инвазията на *Salmonella enteritidis* при пилета бройлери. *Avian Pathol.* 43, 82-90.

Gross W.B., Siegel P.B. (1997). Защо някои се разболяват, *Journal of Applied Poultry Research*, 6 (4), 453-460. DOI: <https://doi.org/10.1093/japr/6.4.453>

Hemsworth, P.H., & Barnett, J.L. (1992). Ефекти от ранния контакт с хората върху последващото ниво на страх от хората при прасетата. *Applied Animal Behaviour Science*, 35(1), 83-90.

Hemsworth P.H., Coleman G.J., & Barnett J.L. (1994). Подобряване на отношението и поведението на животновъдите към свинете и последствията върху поведението и репродуктивните характеристики на свинете, отглеждани за търговска цел. *Applied Animal Behaviour Science*, 39(3-4), 349-362.

Kaba T., Abera B., Kassa T. (2018). Дисфункция на хранопровода: причина за болусите за преживяне при новородени телета. *BMC Veterinary Research* 14: 276. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1573-2>.

Kristensen H.H., Wathes C.M. (2000). Амоняк и хуманно отношение към домашните птици: преглед, *World's Poultry Science Journal*, 56:3, 235–245. DOI: <https://doi.org/10.1079/WPS20000018>.

Mellor D.J., Beausoleil N.J., Littlewood K.E., McLean A.N., McGreevy P.D., Jones B., Wilkins C. (2020). Модел на петте области от 2020 г.: Включване на взаимодействията човек-животно в оценките на хуманното отношение към животните 10: 1870, DOI: 10.3390/ani10101870.

Nannoni E., Martelli G., Rubini G., Sardi L. (2019). Ефекти от увеличеното пространство върху хуманното отношение към животните, качеството на месото и шунката на свине с високо кланично тегло, заклани при тегло 160 кг. *PLoS ONE* 14(2). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212417>.

O'Neill J. (2016). Справяне с инфекции, резистентни към лекарства в световен мащаб: Окончателен доклад и препоръки. На разположение онлайн на: [https://amr-review.org/sites/default/files/160518\\_Final%20paper\\_with%20cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf)

Изследователски институт по биология на селскостопанските животни (FBN). Поведение. Отглеждане. Хуманно отношение към животните. Изследване на биологичните основи на поведението на селскостопанските животни – предпоставка за наблюдение и подобряване на хуманното отношение към животните и проектиране на системи за отглеждане. На разположение онлайн на: <https://www.fbn-dummerstorf.de/en/research/program-areas/04-behaviour-husbandry-animal-welfare/>

Кралско дружество за превенция на жестокостта срещу животни (2018 г.). В системата: Целенасочена финансова подкрепа за подобряване на хуманното отношение към селскостопанските животни.

Taylor N.R., Main D.C., Mendl M., & Edwards S.A. (2010). Хапене на опашката: нова перспектива. *The Veterinary Journal*, 186(2), 137-147.

Van Boeckel T.P., Glennon EE, Chen D., Gilbert M. Robinson T.P. (2017). Намаляване на употребата на антимикробни средства при животни, отглеждани за храна. *Science* 357(6358):1350–2. DOI: 10.1126/science.aao1495

Wen C., Van Dixhoorn I., Schokker D., Woelders H., Stockhofe-Zurwieden N., Rebel J. M., & Smidt H. (2021). Условията на отглеждане в подобрена околна среда влияят на благосъстоянието на прасетата, имунната система и чревната микробиота в ранна възраст. *Animal microbiome*, 3(1), 1-18.

Yegani M. et al. (2005). Заплаха от имunosупресия. World Poultry. 21(2):18-22.

Посочени директиви и регламенти на ЕС

Директива 2001/82/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 ноември 2001 г. относно кодекса на Общността за ветеринарните лекарствени продукти, ОВ L 311/1-66 (2001).

Регламент (ЕС) 2019/6 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. година относно ветеринарните лекарствени продукти и за отмяна на Директива 2001/82/ЕО, ОВ L 4/ 55-56 (2019).

Регламент (ЕС) 2019/4 Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 година относно производството, пускането на пазара и употребата на обработени с лекарства фуражи, за изменение на Регламент (ЕО) № 183/2005 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Директива 90/167/ЕИО на Съвета, ОВ L 4/1 -23 (2019).






Защита на животните.  
Навсякъде по света.

**Фондация ЧЕТИРИ ЛАПТИ**


Адрес: ул. "Пиротска" № 8, вх. А, ет. 1, София 1000

Имейл: [office@four-paws.bg](mailto:office@four-paws.bg)

Тел.: +359 2 953 17 84

 [www.four-paws.bg](http://www.four-paws.bg)

 [4lapi/facebook](https://www.facebook.com/4lapi/)

 [fourpawsbulgaria/instagram](https://www.instagram.com/fourpawsbulgaria/)


**FOUR PAWS International  
VIER PFOTEN International –  
gemeinnützige Privatstiftung**

Linke Wienzeile 236,


A-1150 Vienna, Austria

Tel: +43-1-545 50 20-0


[office@four-paws.org](mailto:office@four-paws.org)

 [four-paws.org](http://four-paws.org)

 [four-paws.org/facebook](https://www.facebook.com/four-paws.org/)

 [four-paws.org/twitter](https://www.twitter.com/four-paws.org/)

 [four-paws.org/youtube](https://www.youtube.com/four-paws.org/)

 [four-paws.org/instagram](https://www.instagram.com/four-paws.org/)

