

ИНФОРМАЦИЯ

КОКОШКИТЕ НОСАЧКИ СЪБРАХА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА В ТЪРСЕНЕ НА ИНОВАЦИИ ЗА БЛАГОСЪСТОЯНИЕТО НА ЖИВОТНИТЕ



Проектът *Hennovation*¹, финансиран от ЕС за 2 ½ години, приключил в края на 2017 г., събра заедно учените и птицевъдите от яйценосното направление, за да разработят съвместно нови практически мерки за подобряване на здравето и благосъстоянието на кокошките носачки и устойчивостта на сектора.



Интензивното животновъдство в последните години претърпя много промени в отговор на загрижеността на обществото относно благосъстоянието на животните. Тези промени често изискват производителите и индустрията да променят съществуващите практики, като по този начин се отварят и възможности за експериментиране и нововъведения. Традиционният модел на трансфер на знания в индустрията - от научните изследвания към практиката - не винаги е бил ефективен да оправдае надеждите за подобряване на благосъстоянието на животните и устойчивостта на сектора, така че проектът потърси по-кооперативните форми на генериране на знания и експериментални иновации.

Специфичните цели на проекта бяха:

- Разработване и разпространение на технически иновации за повишаване на устойчивостта на сектора кокошки носачки, които се основават на практика и на икономическа, и научна информация.
- Разработване и разпространение на „пакет за подкрепа на комуникацията“, включващ уеб базирани инструменти, ръководства за фасилитиране и онлайн програми за обучение, които ще помогнат да се гарантира, че науката и пазарните участници ще могат да подкрепят иновационните мрежи, ориентирани към практиката.
- Да се разработят препоръки за политики, които да помогнат за реализиране на пълния потенциал на иновациите, насочени към практиката, чрез мрежи от заинтересовани страни в секторите на животновъдството.

¹ Водени от практиката иновации, подкрепяни от науката и пазарно ориентирани участници в кокошките носачки и други животински сектори - Проект ХОРИЗОНТ 2020 ISIB-02-2014, Грант No. 652638; <http://www.hennovation.eu/>

Нововъведения

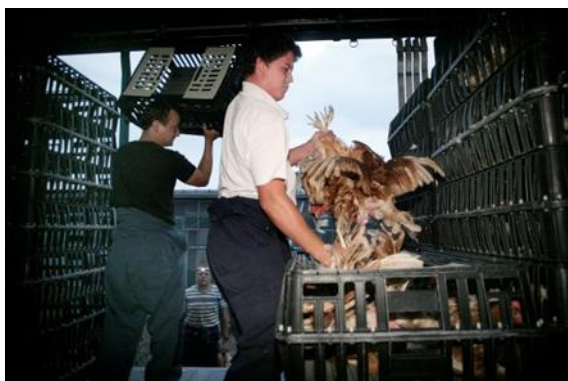
Изследователският проект насърчи практическите нововъведения чрез създаването на 19 иновационни мрежи, които активно търсят, споделят и използват нови идеи за подобряване на благосъстоянието, ефективността и устойчивостта на яйценосния сектор на различни нива на производствената верига - местно, национално и европейско. Иновационните мрежи са установени в 5 страни от ЕС - Чешката република, Испания, Швеция, Великобритания и Холандия, като са изградени от заинтересовани участници с експертен или научен опит - ветеринарни лекари, земеделски съветници и научни изследователи, заедно с пазарно ориентирани участници, като тези, които произвеждат, преработват или купуват яйца, или сертифицират производството на яйца. Фасилитаторите на мрежите създадоха рамка, определяща 6 ключови стъпки в процеса на работа на мрежите:

1. идентифициране на проблема;
2. генериране на идеи;
3. планиране на действия и
4. мобилизиране на ресурси;
5. практически проучвания и разработване, внедряване и повишаване на ефективността в стопанството и
6. по-широко разпространение на иновациите.

Като се използва секторът „кокошки носачки“ като казус, проектът *Hennovation* проучи и изпита нови механизми за справяне и преодоляване на разделението „наука/практика“ в предоставянето на устойчиви практики в настоящото птицевъдство, по някои специфични проблеми с благосъстоянието на животните:

1. *третирането на кокошките носачки след края на яйценосния период,*
2. *канибализма и изкълването на перушината и*
3. *инфестацията² с кокошинки (червен акар).*

ПОДОБРЯВАНЕ НА РАБОТАТА С ПТИЦИТЕ В КРАЯ НА ЯЙЦЕНОСНИЯ ПЕРИОД



Изследователските групи се стремят да намерят начини за подобряване на улавянето на кокошки при транспорт в края на яйценосния период. Снимка: Studio Kastermans

Кокошките се транспортират 3 пъти в живота си: от люпилнята се транспортират като еднодневни пилета до халетата за подрастване. На 17-18 седмична възраст те се транспортират от халетата за подрастване до тези за продукция на яйца. В края на периода на снасяне те се транспортират до кланицата. Този последен транспорт трябва да се управлява добре, за да се подобри хуманното отношение към животните и да се предотвратят проблемите с тяхното благосъстояние.

² Инфестация е заразяване с вътрешни или външни паразити, в конкретния случай с кърлежи - ектопаразитна инвазия на паякообразни от подклас Акари - *Dermanyssus gallinae*, кокошинка или червен акар.

Хващането и носенето на кокошките за краката обърнати надолу с главата, по няколко наведнъж, на дълги разстояния - от клетките до транспортното средство - е едновременно неблагоприятно и стресово за птиците и трудна задача за уловните екипи.

В резултат на това британската иновационна мрежа изпробва нови, благоприятни за благосъстоянието методи за манипулиране на птиците при опразване на халетата. След обсъжданията с ключови хора в индустрията, концепцията за подобрен методи за преместване на птиците от уголемените клетки към камионите стана ключова област за търсене на подобрения и нововъведения.

Британският екип, включващ производител на яйца, преработвател, експерт по работа и третиране на птици, инженерингова фирма, Арнолд Елсън - специалист по птиците на Adas и Клер Уикс от Бристолския университет, обсъдиха дали могат да се използват **тролейни колички** и дали ще бъдат подходящи за халетата в британските птицеферми с уголемени клетки.

Пилотно изпитване

Едно бързо проучване на пазара установи, че сходни идеи вече се прилагат с търговска цел в Белгия и британският екип реши да продължи с пилотно проучване в Обединеното кралство. По-нататъшните обсъждания, няколкото малки практически опита и посещенията в инженерна компания накараха екипът да поеме ангажимент за разделяне на финансовите разходи за създаване на 12 нови тролейни колички за пълномащабно изпитване.



Д-р Уикс каза, че идеята е птиците да бъдат зареждани в транспортното си чекмедже (контейнер) вътре в халето, точно до уголемените им клетки. След това чекмеджетата се прехвърлят към модула отвън с помощта на колички, които са оборудвани с 4 въртящи се колела. Целта е да има по-малко наранявания и увреждане на кокошките, което води до увеличаване на стойността на птиците и намалява брака, както и до подобро здраве и безопасност за хващащите екипи.

С оглед на това, британският екип, от мрежата за работа с кокошките в края на яйценосния период, е мотивиран да търси подобрен, благоприятен за птиците метод на депопулация на халетата с кокошки носачки, който да преодолее тези проблеми и да води до удовлетворение на работниците, производителите, преработвателите, групите за защита на животните и самите потребители. Тролейните колички следва да са проектирани за пренасяне на контейнерите за кокошки и да могат да влизат свободно в редовете между клетките, както и лесно да маневрират и излизат от халето.

Отвън на халето се изисква леко повдигната платформа, заедно с предни пластини за позициониране, за да може количката да бъде плътно подравнена и свързана с чакащия модул, така че чекмеджетата да могат да се прехвърлят гладко от количката с помощта на бутален прът. Първоначалните проучвания бяха много успешни и бяха повторени в търговски мащаб в 4 ферми за депопулация³.

³ Ако имате някакви конкретни въпроси относно това, моля, свържете се с Arnold.Elson@adas.co.uk или Claire.Weeks@bristol.ac.uk



Сравнителен опит

За пълномащабното изпитване, бяха направени опити с натоварване на 2 камиона с птици с помощта на тролейни колички и сравнени с натоварване на 3 камиона по практикувания досега начин - улавяне и пренасянето на птиците от клетките в халето до камионите отвън за краката, обърнати надолу с главата, по три птици във всяка ръка.

Данните, събрани от учените от Университета в Бристол, показваха, че нараняванията на птиците при товарене вътре в халето са малко по-ниски, но няма достатъчно данни за пълен статистически анализ. Хормоните на стреса (кортикостерон) показват подобни нива и за двата метода на работа.

Екипът за хващане на птиците харесва новия метод, който изглежда намалява умората при хората, докато времето за натоварване е сходно, но би могло да се подобри с натрупване на повече опит по новия метод.

По отношение на следващите стъпки и мащабирането на проекта, различни подобрения на оборудването и практиките ще бъдат изпробвани в по-големи и по-дълги халета за птици, а идеите и получените резултати трябва да се споделят и разпространяват.

В Швеция екипът от мрежата за работа с кокошките в края на яйценосния период работи върху насърчаването на **използването на месо от кокошки носачки**, за да увеличи стойността му и общественото търсене. Набор от рецепти, включително кокошка с къри, бяха разработени от шведска знаменитост, който се предлага в канал YouTube.

Холандската мрежа е направила изпитвания за добавяне към питейната вода на продукт, предназначен да **намали топлинния стрес** в деня преди депопулацията на халетата. Това има потенциал да намали глада и стреса при птиците преди клането и да намали замърсяването на кланичното месо, което е от голямо значение за безопасността на потребителите.

В Чешката република се смята, че по-честата **смяна на капаците/вратичките на транспортните контейнери** е начин за намаляване на степента на увреждане (счупени кости, навяхвания и натъртвания) при транспортираните кокошки. Партньор по проекта е Университетът за ветеринарни и фармацевтични науки в Бърно, Чехия, и всички 4 мрежи, заедно с Испания, ще продължат работа и след края на проекта *Hennovation*, като се опитат да съберат достатъчно информация за изграждане на международна база данни, която да анализира рисковите фактори, свързани със смъртността по време на транспортирането на кокошки в края на яйценосния период.

НОВОВЪВЕДЕНИЯ В ОБОГАТЯВАНЕТО НА СРЕДАТА



Кълването на перата и канибализмът са проблеми, които имат много рискови фактори и мрежите тестват различни иновативни идеи.

Наред с продуктови или технически иновации, като например **нови видове материали за постеля** за намаляване на стреса и насърчаване на естественото поведение, мрежите разглеждат

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg

тел. 02/4273056

храненето, контрола на болестите и хищниците, като фактори, имащи значение за отключването на кълването на перата.

Едно от нововъведенията, разработено в Обединеното кралство, е нова гама от възможности за покритие на площите за свободна паша на кокошките носачки, отглеждани в биологично производство по ротационна система. Пускането на колкото се може повече кокошки навън на свободна паша е един от най-важните защитни фактори за намаляване на агресията и кълването.

За насърчаване на засаждане на дървета във фермите за свободно отглеждане на кокошки е налице и финансиране, но за земеделските стопани често това е невъзможно, особено ако са наематели на земята или прилагат смесена ротация на площите, или многофункционално използване на земята. В резултат на това земеделските стопани влизат в противоречие със стандартите, които изискват 5% естествено покритие на полето за свободно отглеждане на стадата при биологичното производство.

Посевна култура за покриване на площите



През последните години програмите за развитие на селското стопанство инвестираха значителни средства и ресурси, за да насърчат засаждането на дървета на площите за свободно отглеждане на кокошки. Въпреки че дърветата осигуряват оптимална среда, много земеделски производители избягват да засаждат дървета поради това, че трайно променят площите.

Шотландската мрежа разглежда използването на Ерусалимски артишок като естествена посевна култура за покриване на площите, която лесно се развива, има бърз растеж и покритие на клоните и листата през лятото и есента, и е издръжлива през зимата. Развива се между 3-5 години и се вписва в смесени ферми или с биологична ротация.

Покривната култура осигурява богат източник на биоразнообразие чрез насекоми, като дава на кокошките възможности за хранене, както и допълнителни източници на протеини.

Д-р Клер Уикс, старши изследовател във Ветеринарното училище на Университета в Бристол, заяви, че друга британска мрежа е тествала дали **различен материал за постеля - пясък** - може да намали стреса и да увеличи и насърчи естественото поведение и следователно да намали агресията и кълването на перата.



Земеделските производители в една от мрежите на Непnovation мислят за кълването на перата и търсят идеи за новаторски подходи за контрол. Снимка: Клеър Уикс

Според Лизи Брас, от Lakes Free Range Egg Co Ltd, решението да се направи опит с пясъка като алтернативна постеля е следствие на миналогодишната буря „Дезмънд“, която изля тежки дъждове за много кратко време. Влажните условия принуждават повечето птицевъди да сменят постелята и да слагат нов, сух материал, за да намалят голямата влажност. Двата фактора – влажна постеля и стреса на преместването – допринасят най-много за проблемите с агресията и кълването на перата при кокошките.

Групата избра за постеля измит и изсушен пясък, надявайки се, че сухата постеля ще позволи на птиците да проявят по-естествено поведение, като например да си правят прахови бани и съответно да се намали кълването на перата.

След провеждане на теренното изпитване д-р Уикс заяви, че заключенията показват, че използването на измит и изсушен пясък е скъпо и не е имало достатъчно намаляване на кълването на пера, за да се препоръча използването му.

Защита от хищници – ламии алпака срещу мишеловите



В Испания мрежата разгледа отглеждането на ламии алпака съвместно със свободно отглеждани кокошки, с оглед защита от хищници и намаляване на загубите на птици от обикновените мишелови. Специалистите от Университета в Барселона твърдят, че мишеловите са защитени в Испания, но проучванията показват, че между 2002 и 2014 г. популацията им се е увеличила с 20%. Фермерите съобщават, че кокошките изглеждат напрегнати и възбудени след атака от мишелови и смятат, че този стрес има връзка с кълването на перата. Ламите алпака намаляват броя на атаките от хищници и с готовност установяват другарски връзки с птиците и ги защитават агресивно.

Инфестация на кокошките с червен акар (кокошинка) *Dermanyssus gallinae*



В резултат от работата на мрежите се появиха и редица, често най-малко очаквани, а понякога и непреднамерени нововъведения, включително нови начини за наблюдение на **инфестацията на кокошките с червения кърлеж (кокошинка) *Dermanyssus gallinae***. Испанската мрежа, работеща със клетъчно отглеждани кокошки, контролира нивата на заразяване чрез поставяне на капани в няколко ферми.



Параметрите на ефективността са регистрирани всяка седмица във всяка ферма, за да се оцени икономическото въздействие на кърлежа и този метод за контрол е толкова успешен, че се разширява използването му от целия сектор.



Мрежата на Чешката република прави мониторинг на ефекта на нов спрей срещу кърлежа в 3 халета с по 22 500 птици във всяко, в които се опръскват птиците в рамките на 1-2 дни на възраст от 44 седмици. Наблюдението на ефективността на новия продукт е извършено през следващите месеци с използване на капани и наблюдение на колонии, носливостта и благосъстоянието на кокошките.

Холандско проучване на **инфестацията на кокошките с червен акар**, проведено в цяла Европа, показва следните резултати:

- при около 80% от фермите за кокошки носачки има инфестация с червен акар;

Капан за акари

Степен 1: малко червени акари



Степен 2: среден брой червени акари



Степен 3: множество червени акари



Степен 4: изключително много червени акари



- 32% от участващите ферми са успели да открият червените акари в пукнатини и процеци на халето и оборудването - лека до умерена инфестация;
- В 27% от фермите групи или клъстери от акари са видими по оборудването или стените на помещението, което показва сериозна инфекция.

Основните третирания, използвани срещу червените акари, са продукти от силициев диоксид и сапуни. Повечето фермери за кокошки носачки отбелязаха намаляване на броя на червените акари след лечението, въпреки че само 14% от респондентите провеждаха редовно наблюдение на популацията на червените кърлежи. Лечението се прилага особено, когато (първите) червени акари бъдат забелязани. Хигиенните мерки срещу червените акари се вземат предимно, когато халето е изпразнено.

Разходи - фермерите харчат средно по 0,15 евро/кокошка/производствен период от 73 седмици (мин-макс; 0,0005 - 0,67 евро). Въз основа на това проучване не е възможно да се направят категорични заключения, защото само 44 фермери са участвали, т.е. 5% от общия брой на холандските ферми за кокошки носачки. (за повече подробности: Webinar: Red Mite control - <http://www.henhub.eu/webinar-red-mite-control/>).

МОТИВИРАНЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ ЗА РАБОТА В МРЕЖИТЕ

Координаторът на проекта професор Дейвид Майн, от Ветеринарното училище към Университета в Бристол, подчертава, че има голямо разнообразие, както в рамките на държавите, така и между тях, за това какво е мотивирало производителите да участват.

„В някои страни, например, споменаването на предстоящата забрана на ЕС за подрязване на човките при кокошките носачки е мотивационен фактор, докато в други страни това не е от такова значение.“

Като се фокусира върху съвместните подходи при нововъведенията, проектът допринесе за интегрирането на науката и практиката, водещо до трайни промени в практиките за хуманно отношение към животните.

Хенри Булър, професор по човешка география в Университета в Ексетър, добавя, че иновациите, водени от практиката, предлагат потенциал за създаване на значими промени в сектора на кокошките носачки.

„Това може да подобри производителността и благосъстоянието на кокошките, да увеличи капацитета на производителите да решават бъдещи проблеми, да получат знания и да разширят мрежите си.“

Разработките по проекта са евтини и лесни за прилагане, а имат осезаем ефект за подобряване благосъстоянието на животните, като повишават и печалбата на фермерите. Българските птицевъди и техните асоциации биха могли да се възползват, както от практическите предложения на проекта, така и от създаването на собствени такива мрежи, които да търсят решения на конкретни проблеми и то не само в областта на благосъстоянието на животните, а и във всяка друга сфера.



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:

Информация: „В очакване на края на една жестока практика - кога ще спре масовото умъртвяване на нежелани петлета от птицевъдната индустрия (Част I и част II)“

http://corhv.government.bg/?cat=27&news_id=96

http://corhv.government.bg/?cat=27&news_id=193, както и

Какво да правим с братята на кокошките носачки?

http://corhv.government.bg/?cat=27&news_id=756

Нова инициатива в Европа за подобряване благосъстоянието на бройлерите и стриктно прилагане на законодателството

http://corhv.government.bg/?cat=27&news_id=744

Както и други материали:

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

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

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

Използвана литература и повече подробности:

1. **When research meets farming to lift welfare;** News Jan 26, 2018; Poultry World - Health; Tony McDougal - Freelance Journalist;
<https://www.poultryworld.net/Health/Articles/2018/1/When-research-meets-farming-to-lift-welfare-240959E?intcmp=related-content>
2. **Hennovation project** - <http://www.hennovation.eu/>
Practice-led innovation supported by science and market-driven actors in the laying hen and other livestock sectors - HORIZON 2020 ISIB-02-2014 project, Grant no. 652638;
Here are the links where you can find the outputs:
 - a. <http://hennovation.eu/hennovelties/index.html>
 - b. <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://hennovation.eu/onewebmedia/Hennovation%2520Final%2520Report%2520vs3.pdf>
 - c. Hennovation project:
 - d. Hennovation extension guidelines & E-learning tool available through the FAWEC web site: www.fawec.org/en/
 - e. HenHub: www.HenHub.eu
 - f. EIP-AGRI website for Practice Abstracts and Technical notes on the ideas tested by the innovation networks: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en>
 - g. Hennovation YouTube channel for all audio-visual materials produced: www.youtube.com/channel/UCjiyWooElViqUlzoEjy4oyA
 - h. Hennovation website: www.hennovation.eu

04.01.2019 г.

д-р Мадлен Василева

Център за оценка на риска по хранителната верига