

Антимикробната резистентност се превърна във водеща причина за смъртност в световен мащаб

Материалът е предоставен от Георги Беев, доцент по микробиология към катедра Биологически науки на Аграрен факултет при Тракийски университет и ръководител на Централната научно-изследователска лаборатория към Тракийския университет.

Доц. Беев, една от амбициите на Европа е намаляване употребата на антибиотици в животновъдството. Целта е смекчаване на проблема с антимикробната резистентност /AMR/. Да започнем от там - какво е нивото на употребата на антибиотици в животновъдството?

Самата антимикробна резистентност възниква, когато бактериите, вирусите, гъбичките или паразитите мутират, така че вече не реагират на лечение със съществуващите антимикробни средства.

Антимикробната резистентност се превърна във водеща причина за смъртност в световен мащаб. Така например, през 2019 година повече от милион души са починали в резултат на често срещани бактериални инфекции, които преди са били личими с антибиотици.

По отношение на животновъдството, по данни на световната организация по прехраната ФАО, около 131 хиляди тона антибиотици се използват годишно в земеделието, което е 3/4 от всички произведени в света. Научните изследвания показват как прекомерната употреба на антибиотици в условията на промишлено отглеждане и интензивно животновъдство води до промяна на антибиотичната резистентност, която може да се разпространи в околната среда и от там да постъпи в хранителната верига и хората.

С каква цел се използват най-вече антимикробните средства?

На първо място – с терапевтична цел, т.е. лечение на различни инфекциозни заболявания. На второ място - нетерапевтична употреба, включително за профилактика. И третото направление е с цел бързо натрупване на мускулна маса при месодайните породи животни.

От тези изброени възможности нетерапевтичната употреба, която се използва особено за стимулиране на растежа или за профилактика, поражда значителна загриженост поради нарастващите доказателства за приноса ѝ към антибиотичната резистентност.

От гледна точка на самата антибиотична резистентност проблема е, че много класове антимикробни средства, които се използват при хората, се използват и в животновъдството. Така, например, за всеки килограм флуорохинолони антибиотици, използвани върху пилета за месо в САЩ, е изчислено, че обществото харчи 1500 щатски долара за допълнителни разходи за лечение на резистентни бактериални инфекции.

Как може да се намали употребата на антибиотици в животновъдството?

Редица проучвания посочват, че голяма част от употребата на антибиотици може да бъде избегната чрез възприемане на системи за хуманно отношение, при които животните са подложени на по-малко стрес, имат по-добър имунитет и стават устойчиви на болести.

Например, в Швеция, която има едно от най-строгите законодателства в света по отношение на хуманното отношение към животните, създаването на оптимална среда и процедури за управление на стопанствата са позволили на фермерите да постигнат висока производителност с ограничена употреба на антибиотици.

Друг генерален подход за намаляване на общата употреба на антибиотици в селското стопанство е да се ограничи производството на животински протеин чрез увеличаване дела на производството на растителни протеини, за да се намали глобалното производство на потребление на месо с около 50 процента до 2040 година.

Каква е ролята на хуманното отношение към животните, за да се поддържа тяхното здраве и да се редуцира необходимостта от използването на антибиотици?

На първо място, чрез хуманното отношение към животните се подобрява устойчивостта им на заболявания. Изследвания, фокусирани върху женски прасета, разкриват, че условията, при които се отглеждат, влияят пряко върху тяхното потомство. Свинете-майки, които живеят на групи и се движат свободно, раждат прасенца, които имат по-силна имунна система и могат по-добре да издържат на патогени в сравнение с тези, които прекарват живота си в боксове.

Какви мерки трябва да се предприемат от животновъдите с цел подобряване на биосигурността в стопанствата, което ще наложи по-малка употреба на антибиотици?

Първата стратегия е да се използват превантивни мерки, за да се спре навлизането на патогени във фермите. Един от предлаганите съвременни подходи е да се разработят приложения, които могат да се използват за оценка на рисковите фактори.

Естествено, с най-голямо значение си остават общите превантивни мерки, включващи контрол на хигиената и дезинфекция на входа на фермата, контрол на входящите материали като фуражи и различни добавки и т.н. Също така - контрол на превозните средства при товарене, разтоварване, контрол на изхода на фермата и др. Освен това - строг контрол на хигиената в помещенията, на работното облекло, както на използваните инструменти и апарати.

На второ място, необходимо е предотвратяване на болестите чрез ранно откриване на здравословни проблеми. Например - при птичи стада, с помощта на система от камери. Чрез сравняване на поведенчески модели при болни и здрави пилета, могат да се идентифицират тези, които са заболели въз основа на техните движения. По този начин ще бъдат лесно карантинирани и лекувани единствено болните животни, а не цялото стадо.

Не на последно място - чрез подобряване на диагностичния процес чрез използване на съвременни методи за диагностика и анализ, които да позволят бърза и навременна диагностика на инфекциозните заболявания.

Друга важна цел на стратегията От фермата до трапезата е намаляване употребата на препарати за растителна защита в растениевъдството. Какви са добрите практики в тази насока?

Добрите практики за намаляване употребата на препарати за растителна защита в растениевъдството са свързани с подобряване и поддържане на здравния статус на растенията, което може да се постигне по различни начини. Най-разпространените и най-лесните за изпълнение са спазване на добрите агрономически практики, включващи редуциране броя на обработки на почвата, избягване на монокултурното отглеждане и правилен сеитбооборот.

Напоследък се въвежда и нова категория продукти, които се наричат биостимуланти. Те са предназначени за подобряване здравния статус на растенията. Също така - те увеличават тяхната издръжливост към абиотични фактори. Повишават тяхната устойчивост към засушаване, към високи и ниски температури. Друго тяхно предимство е, че могат да осигурят в достатъчни количества хранителни вещества, които по принцип са блокирани в почвата, при което ще се намали необходимостта от влагане на по-големи количества минерални торове.

Друга насока е създаване и използване на устойчиви сортове към определени заболявания.