

Нашиот тим

Тимот кој ја изготви оваа информативна брошура – Keel Bone Damage Net – е составен од различни институции, живинарски индустрии, комерцијални снабдувачи во живинарската индустрија, генетичари, нутриционисти научници односно истражувачи кои работат и се заинтересирани за оваа проблематика ширум Европа. Во овој документ, накусо го објаснуваме проблемот со појавата на фрактури на градната коска и даваме конкретни предлози и сугестии за да се намали оваа појава.

Вовед

Фрактурата на градната коска е важен проблем со кој се соочуваат комерцијалните фарми на кокошки неселки, каде 30% - 90% од живината има некое ниво на оштетување на градната коска на 45 неделна старост. Вистинскиот опсег на афектираните кокошки варира во голема мера и најверојатно зависи од многу фактори како: возраста, животна средина, исхраната, генетската предиспозиција, системот на чување и тн. Кокошките со или без фрактури наизглед се однесуваат слично (ако не се користат специјални методи за опсервација), фрактурите можат да се дијагностицираат со палпација на градната коска (<http://www.keelbonedamage.eu/activities/practical-information-for-stakeholders/>). Веруваме дека фрактурите особено новонастанатите при што коскениот парчиња не се имобилизирани туку се разделени на повеќе фрагменти, предизвикуваат болка на кокошките намалувајќи ја благосостојбата и продуктивноста. Влијанието врз продуктивноста особено се појавува кај кокошки постари од 50 недели. Со оглед на тоа колку е широко распространет овој проблем и негативните ефекти врз благосостојбата и продуктивноста на кокошките, се спроведуваат истражувања за откривање на причините кои предизвикуваат фрактури на градната коска, и воведување на идни постапки кои ќе ги намалат или остранат истите.

Во оваа брошура, нудиме специфични добри практики и интервенции во исхраната кои покажаа ветувачки резултати во експерименталните и комерцијални објекти, кои можете да ги примените и воспоставите во фармите според вашите потреби. Секој предлог треба да се разгледа спрема соодветната ситуација на фармата и дали адаптацијата ќе влијае негативно на останатите аспекти во јатото. На пример, фрактурите се појавуваат и во кафезен и во не – кафезен систем на чување на несилки, решенијата за намалување на можноста од опасни движења на кокошките ќе се разликува помеѓу двата типа на чување. Во вториот пример каде е потребна поголема претпазливост, иако зголеменото осветлување може да ја подобри видливоста и зголеми подвижноста на кокошките, исто така може да го зголеми ризикот од појава на меѓусебно колвање на кокошките и паѓање на пердувите.

Развој и раст

Пилињата/ јарките континуирано ги развиваат скелетните и когнитивните механизми кои им се потребни во целиот животен тек, така што периодот на растење и развивање е од суштинско значење за да се обезбеди цврст и добро развиен скелет кој ќе им биде потребен нормално да се движат низ кафезниот систем без повреди. Кога е можно, кафезниот систем кој се користи при развојот и растот како и системот каде се несаат јајцата треба да бидат што е можно по слични, особено дали кокошките се одгледуваат во кафезни или не кафезни системи. За време на развојот и растењето односно одгледувањето, кафезните елементи треба постепено да се воведува така што јарките ќе можат да научат како да ги користат соодветно. Генерално, е општо познато дека зголемената активност води кон подобро здравје на коските. Производителите треба да ги разгледаат конкретните интервенции, вклучувајќи:

- Ран пристап до сталаци за стојење или рампи. Сфативме дека кокошките не се добри во летањето, но се многу подобри во одење и кратки вертикални скокови. Поради тоа, на кокошките треба да им се обезбеди алтернативни елементи за движење вертикално, со обезбедување на рампи и сталаци за стојење, позиционирани поблиску една до друга, со тоа се ограничува собирањето на фецес во одреден простор.
- Истражувањата покажаа дека кокошките почнуваат да ги користат рампите од погорните нивоа, уште на 10 дневна старост, со што се стекнуваат со продобивка да им се развијат пофлексибилни коски на 16 неделна возраст, исто така и со намалени фрактури за време на лежењето.
- Познато е дека раното обезбедување на рампите го намалува полагањето на јајца на подот, така што отсутството на овие рампи за време на растењето може да индицира потешкотии во качувањето и вгнездувањето во кутиите за несење.
- Придобивката од обезбедување на рампи за време на растењето на несилките го продолжува периодот на употреба на несилките во кафезниот систем
- Ставање на храна и вода на различни висини
- Со ставање на овие ресурси на различни локации, птиците ќе бидат принудени да станат поактивни и да се движат вертикално почесто, со што ќе доведе до подобрување на скелетот.

Период на несење

Иако не ја знаеме вистинската причина за фрактурите на градната коска, научните податоци говорат дека птиците се удираат во околните предмети во средина каде што се ногаат што доведува до фрактури. Овие удари се случуваат и во двата система – кафезен и не кафезен систем, каде што причината може да биде панично движење (страв) или голема густина на кокошки во мал простор, како на пример движењето на птиците во замрачен простор. Најверојатни причини за појава на фрактура се брзото паѓање со крилјата кога се обидуваат да ја поврата својата стоечка позиција на рампите доколку се во панично движење предизвикано од страв. Фармерите треба да се обидат да помогнат и да го спречат паничното движење. Некои конкретни препораки:

- За да се намалат паничните движења:
 - Производителите треба постепено да почнат да шетаат низ фармата со различна боја на алишта, во различни насоки и во различни периоди во текот на денот. Треба првично да се движат бавно, и откако кокошките ќе се навикнат може да почнат да се движат побрзо и поредовно. Идеално, ова треба да почне што е можно порано, во периодот на развој и растење на кокошките.
 - Радио или други променливи звуци, исто така ќе помогнат, особено во халите со младата живина.
- За подобро движење движење (во не кафезниот систем) уште во почетоците на растот и развој да се користат:
 - Сталаци за стојење
 - Сталаците треба да се поставени за да се овозможи движењето во вертикална насока, особено околу кутијата за несење.
 - Генерално, сталација треба да се постават под агол помал од 45 степени, разделени едни од други, на растојание помало од 50 cm вертикално, или 75 cm хоризонтално.
 - Детално истражување беше спроведено од нашиот тим за сталаците, вклучувајќи и сместување на сталаците како и изработување на истите од различни материјали и во различни форми. Може подетално да се прочита на: <http://www.keelbonedamage.eu/wp-content/uploads/KBW-perch-recommendations-Aug14.pdf>.
 - Рампи
 - Рампите покжуваат дека го зголемуваат нивото на контролирани движења кај кокошките, што доведува до намалени судири за време на критичниот период при стемнување.
 - Преваленцијата на фрактури на коските се покажала за 9% помала кај комерцијалните кафези со рампи, (64%) одколку кај кафези без рампи (73%).
 - Со употреба на рампите утврдено е и намалување на фрактури на нозете.
 - Соодветно осветлување за да се овозможат предвидливи движења кај кокошките:
 - Слабото осветлување (0.8 или 1.5 лукси) може да ја намали точноста на скокови помеѓу структурите, кокошките скокаат почесто и побрзо на 5–60 лука.
 - Транзиции во осветлувањето (т.е. самрак и зора), треба да се направат постепено (пример над 30 мин), за кокошките да можат постепено да се видат и препознаат и почнат со движење. Недамнешно истражување од нашата група, не нашле фрактури доколку се продолжи времетраењето помеѓу временските транзиции.

Исхрана

Препораките за начинот на исхраната се најтешкиот фактор во живинарската индустрија заради тоа што зависат од генетските predispozicii на кокошките кои се менуваат, зголеменото производство на јајца и должината на производствениот циклус. Дополнително, различни системи за одгледување имаат свои специфичности, како што е слободното држење кое има високи барања за исхраната исто така варијациите во сончева светлина, содржина на калциум во водата и други фактори на животната средина влијаат на специфичните барања на исхраната. Со оглед на овие фактори, финалната формула за диета, треба да се направи од страна на експерти за исхрана. Општи препораки врз основа на спроведените истражувања:

- Во текот на растот и развојот:
 - Са:
 - Пилињата треба да добијат минимум 9 гр/кг храна помеѓу 0–14 неделна старост и потоа да се зголеми до 35г р/кг.
 - Са:Р: соодносот треба да биде 2:1
 - Витамин К (2до 12 мг menadion/кг) е поддржан со докази за зголемен обем на коските што се користат за складирање на калциум.
- Во текот на несење:
 - Фитаза:
 - Храна со 0.11% до 0.26% искористив фосфор дополнет со фитаза може да служи за подобро искористување на калциумот.
 - Суплемент со Омега-3:
 - Се покажало дека употребата на линоленска киселина (на пример, од ленено семе) од 23 до 30 неделна старост ја подобрува коскената цврстина и резултира со помалку фрактури, но производителите треба да бидат внимателни поради ефектот врз квалитетот на јајцата.
 - Алтернативни планови за додавање на калциум:
 - Малку веројатно е тоа дека зголемната доза на калциум ќе помогне во полесното абсорбирање на калциум. Постојат докази дека давањето на нормална доза на калциум непосредно 2–3 часа пред затемнувањето, овозможува полесно и побрзо абсорбирање на калциум. Дозата за 24 – часовен циклус на калциум е иста, освен во клучната точка кога се формира поголемиот дел олушпата, тогаш кокошката абсорбира повеќе калциум.
 - Постојат повеќе стратегии за да се обезбеди доволна количина на калциум и обично фокусот е насочен кон постарите кокоши (60 неделна возраст), за подобрување на квалитетот на лушпата на јајцата, се базира на принцип со зголемување на количината на калциум во цревата во текот на ноќта. Специфичните стратегии вклучуваат: 1) обезбедување 2 диети, втората диета 2–3 часа пред внесувањето во кокошарник која содржи повеќе калциум. 2) дополнување на исхраната со калциум партикули, како варовник или луспи од школки.
 - Нашата група ќе ја истражува оваа стратегија повеќе во наредната година, но резултатите изгледаат ветувачки кога птиците кои примаат калциумови партикули во комбинација со додаток на храна за зголемување на абсорпцијата на калциум беа помалку подложни на фрактури.

Работи кои не ги знаеме, но функционираат:

- Продуктивност и фрактури на градната коска?
 - Ние веруваме дека кокошките со фрактури на градната коска ќе бидат помалце продуктивни, бидејќи биолошките ресурсите на кокошката кои се користат за производство на јајца ќе бидат пренасочени кон заздравување на коската. Во моментот ги развиваме овие податоци, вклучувајќи и онлајн алатка која може да се користи за анализа на трошоците и придобивките од овие предложени интервенции.
- Генетски линии:
 - Изолирани извештаи за разликите во фреквенцијата на фрактурите, сериозно постои помеѓу генетските линии и постојат очигледни разлики кои овозможуваат до полесно стекнување на фрактура, на пример: кафеавите кокошки имаат тенденција за појаки коски, но посиромашни летачки способности. Сепак, не можеме да најдеме остварлива генетска линија со која со сигурност можеме да кажеме дека се помалку подложни да развијат фрактури на градната коска. Генетските напори за намалување на фрактурите на градната коска, е област на која научниците и индустријата напорно работат, иако за сега доказите покажуваат дека малите разлики помеѓу генетските линии се веројатно во начинот на чување и исхраната. Оттука нашата препорака е дека производителите треба да се фокусираат на факторите за управување со фармата и живината како што е препорачано во оваа брошура.

Заинтересирани за повеќе информации ?

Ние ве охрабруваме да го консултирате вашето национално здружение на живинарското производство или да стапите во контакт со научниците и индустријата кои работат на оваа тема преку веб страната www.keelbonedamage.eu и / или да го контактирате директно нашиот администратор, г-ѓа Лилијан Смит (Lilian.Smith@vetsuisse.unibe.ch). Но најважно е ! **Од вас да слушнеме дали овие стратегии Вам ви користат! Ве молиме да не информирате!**

Финансиска поддршка

Нашиот тим е поддржан од EU-COST Акцијата CA15224



Интервенции кои ги намалуваат фрактурите на градната коска

