

At tilbyde valg er nøglen til succes for avlsselskaberne

Fjerkræbranchens avlsselskaber skal sikre tilstrækkelige forsyninger for at imødekomme den voksende efterspørgsel efter slagtekyllinger samtidig med, at de skal sørge for den rigtige fugl til hvert enkelt marked.



Af Jan Henriksen, CEO Aviagen i Poultry International

Den globale befolkning er stadig stigende, og med dette ser vi fremkomsten

af kommende forbrugere, der i stigende grad bekymrer sig over en række problemer og har forskellige præferencer inden for valg af mad. For fjerkræbranchen begynder alt med det primære avlsselskab, der har ansvaret for at tilvejebringe en række forskellige afstamminger for at imødekomme disse behov. Samtidig skal der opretholdes et fokus på velfærd og bæredygtighed for at sikre branchen og miljøet for fremtidige generationer.

En stigende middelklasse

Andelen af verdens befolkning i middelklassen forventes at stige med cirka 50 % mellem 2015 og 2030 til 64 %, og forbrugskraften i dette segment vil næsten fordobles til 64 billioner \$ (ca. 438 billioner kr.).

For at citere **Mario Pezzini**, direktør i



OECD's Development Centre: "Stigningen i gennemsnitlige indkomster og faldet i niveauer af absolut fattigdom ... antyder, at en stigende andel af verdens befolkning er hverken rig

eller fattig ... men befinder sig midt i indkomstfordelingen."

Med større velstand kommer en stigning i udgifterne til mad, og en fjerdedel af dette vil være til kød.

Forskning har vist, at en stigning i indkomsten direkte korrelerer med en stigning i forbrug af fjerkrækød. Vi ser også et skift mod et behov

for gennemsigthed, efterhånden som flere og flere forbrugere bliver informerede, ønsker de at føle sig forbundet med oprindelsen af deres mad. Nogle kræver økologiske fødevarer til deres familier, mens andre vil vide mere om, hvordan dyrene lever, og hvordan produktionen påvirker miljøet på vores planet.

Den rigtige fugl til det rigtige marked

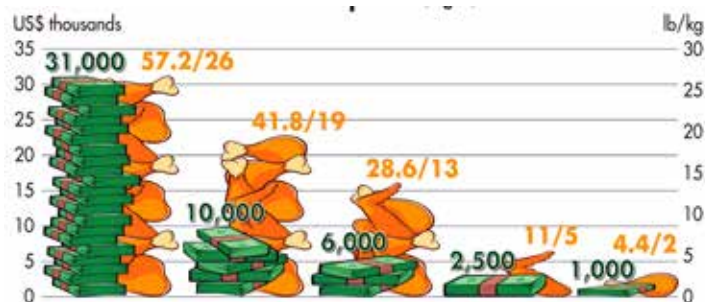
For at leve op til disse forskellige interesser skal avlsselskaberne indenfor fjerkræ opretholde en enorm genetisk pool for at give fleksibilitet til at tilpasse sig skiftende markedsforhold.

Ved at udnytte denne mangfoldighed af genetiske egenskaber er det til avlsvirksomhedernes fordel at tilbyde branchens bredeste udvalg af konventionelle og økologiske afstamminger.

Vi ser i højere grad denne efterspørgsel i Europa og USA og forventer at se den mere i andre områder, hvor middelklassen fortsætter med at vokse.

Markedsudviklingen afslører en øget interesse for sundhed, naturlige fødevarer, velfærd og miljøhensyn, og forbrugerne er villige til at betale en merpris for mad, som de opfatter som havende en højere værdi. En parallel tendens er, at med vækst i forbrugskraften og en stigning af familier med to indkomster

Forholdet mellem årlig indkomst (venstre) og forbrug af kyllingekød (højre)



Source: Paul Aho/WATT Global Media

kommer en større efterspørgsel på færdige convenience produkter, som kræver mere forarbejdning.

I den anden ende af skalaen foretrækkes der på nogle udviklingsmarkeder - især i Asien og Afrika - ferske fugle fra lokale markeder. Pointen er, at uanset hvor forbrugerne ligger i det socioøkonomiske spektrum, er det avlsselskabernes ansvar at tilbyde en bred vifte af valgmuligheder.

Styrke velfærd og bæredygtighed

Specielt når man imødekommer flere markeders behov, er det vigtigt at opretholde et kontinuerligt fokus på velfærd og bæredygtighed, som ikke er i strid med en god forretning, men som bidrager til den.

Afbalanceret genetisk selektion kombineret med innovation inden for flokhåndtering fremmer sundheden og velfærden for alle afstamminger af fugle samtidig med, at det øger farmernes økonomiske bæredygtighed, og produktionens miljøpåvirkning mindskes. Og på grund af voksende social bevidsthed og opmærksomhed i nutidens digitale tidsalder, er det nu vigtigere end nogensinde for avlsselskaberne at operere med høje niveauer af kommunikation og gennemsigthed. Vi er nødt til at samarbejde med alle interessenter i branchen for at forklare, hvordan moderne avlsarbejde fungerer, og vi skal tage hensyn til alle former for feedback.

Valg for i dag, i morgen

Da forbrugernes holdninger hele tiden flytter sig, skal avlsselskaberne tilbyde markedet en række valgmuligheder for at imødekomme forskellige forbrugers behov verden over. På grund af fremskridt inden for balanceret avlsarbejde er vi i stand til at tage udfordringen op og reagere på ændrede markedspræferencer, og på den måde kan vi være med til at udvikle branchen til de kommende generationer.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl

Antibiotika i foder skaber resistens i udviklingslande

Verden skal finde en måde at hjælpe udviklingslandene med at omlægge fra at bruge antibiotika i dyrefoder, siger forsker. Antibiotikaresistens i lande med lav- og mellemindkomster, hvor brugen af antibiotika i dyrefoder stadig i vid udstrækning er tilladt, overstiger nu niveauet i mange rigere lande. Hotspots af antibiotikaresistens er fremkommet i Indien, Kina, Pakistan, Iran, Tyrkiet, Brasilien, Egypten, Vietnam, Mexico City og Johannesburg, ifølge en undersøgelse offentliggjort i september i tidsskriftet Science. Antibiotikaresistens overstiger nu i nogle tilfælde, især i Asien, de niveauer, der er rapporteret i USA og Europa, ifølge João Pires, en postgraduate forsker ved det schweiziske føderale teknologiske institut i Zürich og en af forfatterne til rapporten.

På trods af et kraftigt fald i brugen af antibiotika som vækstfremmere i foder, stiger antibiotikaresistensen fortsat globalt. Mellem 2000 og 2018 steg antimikrobiel resistens med 1,5 % pr. år hos kyllinger og med 1,3 % hos svin. Kina og Indien rapporterede om de højeste niveauer af resistens, men nye hotspots dukker op i Brasilien, Kenya og andre lande med lav- til mellemindkomst.

"Hvis der ikke gøres noget, hvis der ikke er en måde, hvorpå vi fremmer bedre landbrugspraksis, yror jeg ikke, at dette går særlig godt" sagde Pires.

Selvom det kan være "let at eksportere problemet til områder med lavere indkomst", mens de reducerer antibiotikabruget andetsteds, sagde Pires, at lande med mere etablerede økonomier skylder udviklingslandene at finde en måde at skifte væk fra rutinemæssig brug af antibiotika i dyrefoder.

"Det, der er lidt urimeligt, er, at mange højindkomstlande brugte antibiotika i lang tid" og

til fordel for deres økonomier, sagde Pires. Udviklingsøkonomier, sagde han, kan ikke forventes at foretage overgangen til en mere bæredygtig brug af antibiotika på egen hånd, især fordi lavere biosikkerhed og begrænset adgang til næringsrigt dyrefoder tvinger landmændene i disse lande til at basere sig mere på antibiotika som vækstfremmere.

For hvis de ikke gør det, sagde han, vil antibiotikaresistente bakterier fortsat sprede sig. Og dataene antyder, at antibiotikaresistens øges overalt på trods af bestræbelserne i de rigere lande til at skære ned på deres anvendelse af antibiotiske vækstfremmere. Det er muligt, sagde Pires, at antibiotikaresistente bakterier spreder sig via international handel og fra det ene dyr til det næste.

"Det ser ud til, at resistensen, især i Asien, stiger ganske hurtigt" sagde Pires, "så jeg tror, vi er nødt til at gøre noget ved det så hurtigt som muligt."

Feedstrategy.com / jnl



Carl Fr. Petersen
MASKINVAERKSTED



Premium+® reder

Premium+ reden giver et komfortabelt og hygiejnisk miljø for dyrene. Måtternes åbne struktur bevarer æggene rene, og uden skader, dette er med til at gøre Premium+ til reden, der sikrer flest 1. klasses rugeæg.



Komplette løsninger til rugeægsproduktion

EU indfører for første gang **velfærdstandarder** for høner ved import af æg fra Mercosur

Betinget handelsaftale dækker æg fra Brasilien, Argentina, Paraguay og Uruguay.



Af Mattha Busby i
The Guardian

En handelsaftale, der skal importere produkter til EU, er for første gang betinget af dyrevelfærdskrav.

Æg, der importeres fra Brasilien, Argentina, Paraguay og Uruguay til EU, vil kun være toldfrie, hvis hønerne holdes i overensstemmelse med EU-standarder under de midlertidige betingelser i den nye handelsaftale mellem EU og Mercosur.

Tidligere EU-frihandelsaftaler har inkluderet aspirationsbestemmelser om dyrevelfærd, såsom associeringsaftalen mellem EU og Ukraine i 2014, men dette er første gang afskaffelsen af told er betinget af, at særlige standarder opretholdes. Kampagneorganisationen Eurogroup for Animals bifaldt betingelsen - som den hylder som "et vigtigt vendepunkt i EU's handelspolitik" - men kritiserede fraværet af en lignende forudsætning for import af kød- og ægprodukter og opfordrede til, at fremgangsmåden blev udvidet.

Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) sagde, at meddelelsen om, at aftalen ville være betinget af, at EU's dyrevelfærdsstandarder opfyldte, var "en vigtig præcedens" og var et meget vigtigt skridt.

"Det er første gang dyrevelfærdsstandarder er blevet indarbejdet i tariffen i en EU-handelsaftale, og noget, som RSPCA har fremført i 15 år" sagde en talsmand.

"Vi opfordrer Storbritannien til at gøre det samme, når landet forlader EU, ved at gøre som i denne særlige handelsaftale og inkludere disse velfærdsstandardbetingelser i eventuelle fremtidige frihandelsaftaler efter Brexit."

Aftalen offentliggjort i september

Aftalen blev uden den store medieopmærksomhed offentliggjort på et møde i Committee on Agriculture and Rural Development i Europa-Parlamentet i slutningen af september, efter at et lækket dokument set af Guardian antydede, at EU havde stillet kravet tilbage i 2016 under de langstrakte forhandlinger med Mercosur.

"Der er en samarbejdsbestemmelse i aftalen om dyrevelfærdsspørgsmål med det meget klare mål at forbedre dyrevelfærdsniveauet, især i Mercosur-landene, for at bringe dem op til vores verdensledende standarder" sagde



John Clarke, direktør for internationale anliggender i EU-Kommissionens generaldirektorat for agriculture and rural development.

"For første gang i en handelsaftale har vi en betingelse knyttet til eksport af æg fra Mercosur. De kan kun eksporteres til 0-told, hvis Mercosur-producenterne overholder europæiske standarder for æglæggende høner." Copa-Cogeca, en gruppe, der repræsenterer europæiske landmænd, opfordrede til, at der gøres et større arbejde for at sikre, at stater med bilaterale handelsaftaler har gensidige dyrevelfærdsstandarder.

"Dette er centralt for os, da dyrevelfærd i øjeblikket ikke er et universelt accepteret koncept blandt vores handelspartnere" sagde en talsmand. "Nogle af vores handelspartnere har forpligtet sig til at tilpasse deres dyrevelfærdsstandarder til EU, men alt for ofte har de ikke gjort det."

Overholdelse af EU-lovgivningen tilføjer 16 % til kostprisen på et æg, ifølge European Egg Processors Association (EEPA). De sagde, at betingelsen ville hjælpe med at gøre æg fra EU-producenter mere konkurrencedygtige med udenlandsk import.

British Egg Industry Council sagde, at selv om meddelelsen repræsenterede "et skridt fremad", ønskede de at se de samme dyrevelfærdsbetingelser gælde for ægprodukter og æg, der blev brugt som ingredienser i fødevarer, der eksporteres til Storbritannien.

Måske ikke den store betydning nu, men det kan danne præcedens

Europa-Kommissionens kilder bagatelliserede betydningen af handelstilstanden og sagde, at den ikke ville have nogen stor betydning, da importen af skalæg fra Mercosur-landene var begrænset.

Begge parter forbereder nu den endelige version af handelsaftalen, den største EU nogensinde har indgået med hensyn til toldnedsættelse, inden den forelægges EU-medlemslandene og EU-parlamentet til godkendelse.

Fra 2012 måtte landmænd i hele EU ikke længere holde høns i traditionelle bure, hvor bevægelsesmulighederne var ekstremt begrænset. Bure blev dog ofte erstattet med mere rummelige versioner, og en stor del af EU's 500 millioner høns forbliver i bure i hele deres liv.

jnl

Cholin i kosten knyttes sammen med reduceret risiko for demens

Det er måske ikke et æble om dagen, der holder lægen væk, men snarere et æg, da nye fund tyder på, at forbruget af æg kan spille en rolle i beskyttelsen af hjernen, når vi bliver ældre

Ny finsk undersøgelse viser at cholin reducerer risikoen for demens

En ny undersøgelse fra forskere ved University of Eastern Finland er den første, der observerede, at indtagelse af fosfatidylcholin i kosten er forbundet med en reduceret risiko for demens. Fosfatidylcholin var også knyttet til forbedret kognitiv ydeevne. De vigtigste kilder til fosfatidylcholin i kosten var æg og kød. Resultaterne er blevet offentliggjort i American Journal of Clinical Nutrition den 20. juli 2019.

Cholin

Cholin er et essentielt næringsstof, der normalt forekommer i fødevarer i forskellige forbindelser. Cholin er også nødvendigt til dannelse af acetylcholin, som er en neurotransmitter. Tidligere undersøgelser har forbundet indtagelse af cholin med kognitiv behandling, og tilstrækkeligt cholinindtag kan spille en rolle i forebyggelsen af kognitiv tilbagegang og Alzheimers sygdom. Faktisk bruges cholin i dag i en multinæringsmedicinsk drik beregnet til behandling af tidlige stadier af Alzheimers.

28 % lavere risiko hos mænd med det højeste indtag af cholin i kosten

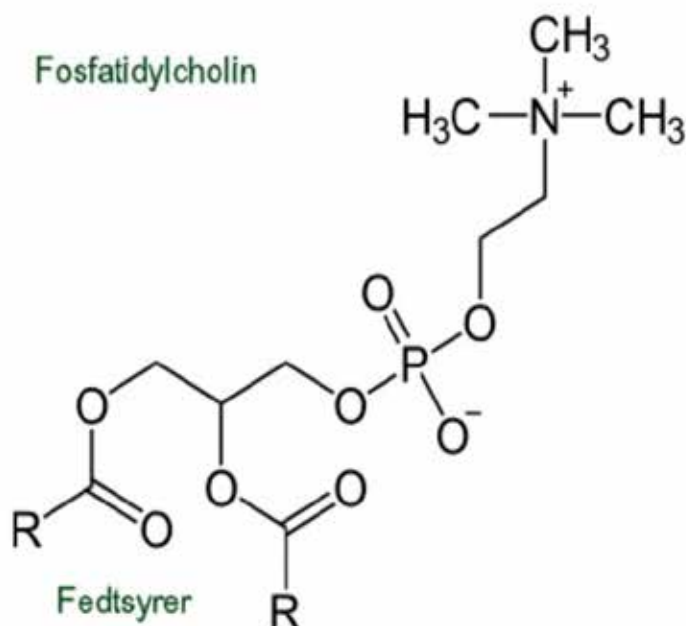
Den nye undersøgelse viser nu, at risikoen for demens var 28 % lavere hos mænd med det højeste indtag af fosfatidylcholin i kosten, sammenlignet med mænd med det laveste indtag. Mænd med det højeste indtag af fosfatidylcholin udmærkede sig også i test, der målte deres hukommelse og sproglige evner. Disse fund er betydelige, i betragtning af at mere end 50 mio. mennesker verden over lider af en hukommelsesforstyrrelse, der har ført til demens, og antallet forventes at vokse, når befolkningen ældes. Alzheimers sygdom er den mest almindelige årsag til demens,

som der i øjeblikket ikke findes nogen kur mod. De nye fund kan derfor spille en vigtig rolle i forebyggelsen af demens. Succesfuld demensforebyggelse er en sum af mange ting, og i denne ligning kan selv små individuelle faktorer have en positiv effekt på den samlede risiko, muligvis ved at forhindre eller forsinke sygdomsudbruddet.

Nødvendigt med flere undersøgelser



"Dette er imidlertid kun en observationsundersøgelse, og vi har brug for yderligere undersøgelser, før der kan drages nogen endelige konklusioner" påpeger Maija



Ylilauri, en ph.d.-studerende ved University of Eastern Finland.

Del af større undersøgelse

Dataene til undersøgelsen blev afledt fra Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study, (KIHD). Ved undersøgelsens begyndelse i 1984–1989 analyserede forskere ca. 2.500 finske mænd i alderen 42 til 60 år for deres kost- og livsstilsvaner og helbred generelt. Disse data blev kombineret med deres hospitalsjournaler, dødsårsagsregistreringer og refusioner for medicinudgifter efter en gennemsnitlig opfølgingsperiode på 22 år. Desuden gennemførte ca. 500 mænd fire år efter undersøgelsens begyndelse en test, der målte deres hukommelse og kognitive opfattelse. Under opfølgningen udviklede 337 mænd demens.

Der er taget højde for andre livsstils- og ernæringsrelaterede faktorer

Analyserne redegjorde udførligt for andre livsstils- og ernæringsrelaterede faktorer, der kunne have forklaret de observerede for- eninger. Derudover blev der taget højde for APOE4-genet, der disponerer for Alzheimers sygdom, og som er almindeligt i den finske befolkning, men det viste ingen signifikant indflydelse på fundene. De vigtigste kilder til fosfatidylcholin i undersøgelsespopulationens kost var æg (39 %) og kød (37 %).

University of Eastern Finland / jnl

Rapport fra IPC-mødet i Sao Paulo



IPC's halvårslige møde blev holdt i Sao Paulo fra 27. til 30. august.



IPC-præsident **Robin Horel** bød velkommen til de 109 deltagere fra 25 lande, og han fortalte, at IPC har nu 29 lande-medlemmer og 56 associerede medlemmer.

Robin Horel oplyste, at

Marokko, Rusland, Indien og Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA) (den latinamerikanske brancheorganisation) er nye landemedlemmer, og han understregede, at sponsorer er vigtige for økonomien.



Robin Horel oplyste også, at IPC's generalsekretær, **Marilia Rangel Campos**, har opsagt sig job ved

udgangen af september for at tiltræde et nyt job hos Merck.

IPC har hyret en kommunikationsmedarbejder, der vil blive arbejde ud fra British Poultry Council's kontor i London.

Robin Horel sluttede sin velkomst med at sige, at alle medlemmer er en ambassadør for IPC.



Justin Sherrard fra Rabobank fortalte om vigtigheden af FN's bæredygtighedsmål for den animalske sektor

Afrikansk svinefeber

Fjerkræbranchen er allerede eller vil blive påvirket af afrikansk svinefeber (ASF) i de kommende år – op til de næste 10 år.

Produktionen af svinekød vil være 13-14 mio. tons lavere i 2019 i forhold til 2018, og der vil være et yderligere fald næste år. Der er ingen muligheder for, at de andre kødtyper kan erstatte det. Kina kan højst importere 1,3 mio. tons svinekød yderligere.

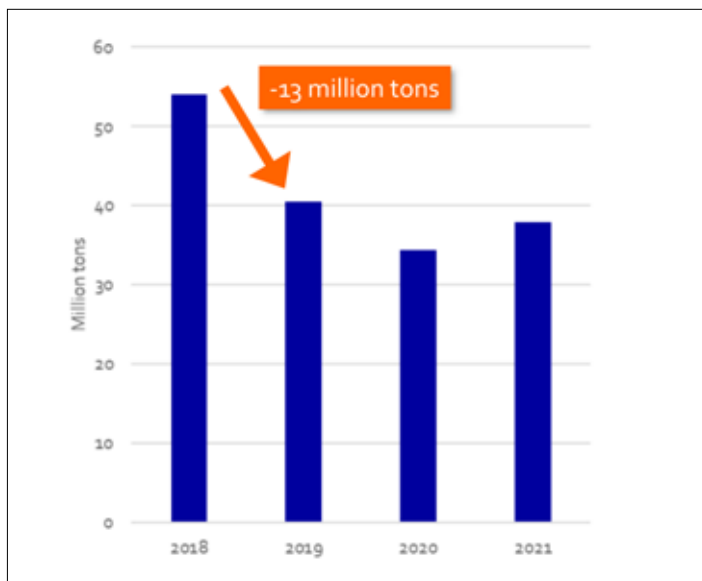
Mindst 35-40 % af den kinesiske svinebestand er ramt, og ved udgangen af året kan bestanden være faldet med 50 %. Selvom importen og produktionen af andre proteiner stiger, vil der være et underskud på 8 mio. tons. Manglen i Kina svarer til hele Brasiliens fjerkræproduktion i et år.

Cirka halvdelen af Kinas svin er i baggårdsbesætninger.

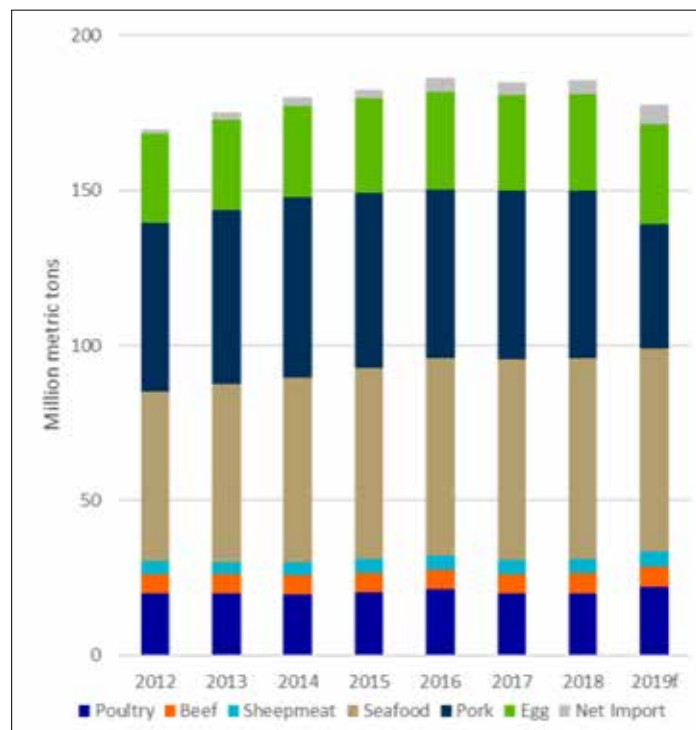
Kina producerer selv 96 % af sit svinekød og importerer 4 %, men disse 4 % svarer til 20 % af den internationale handel med svinekød. I de seneste måneder har AFS bredt sig til flere andre lande i Sydøstasien, herunder, Vietnam, Cambodia, Laos, Myanmar og Filipinerne.

Når Kina importerer fra hele verden, vil det også påvirke de lokale markeder.

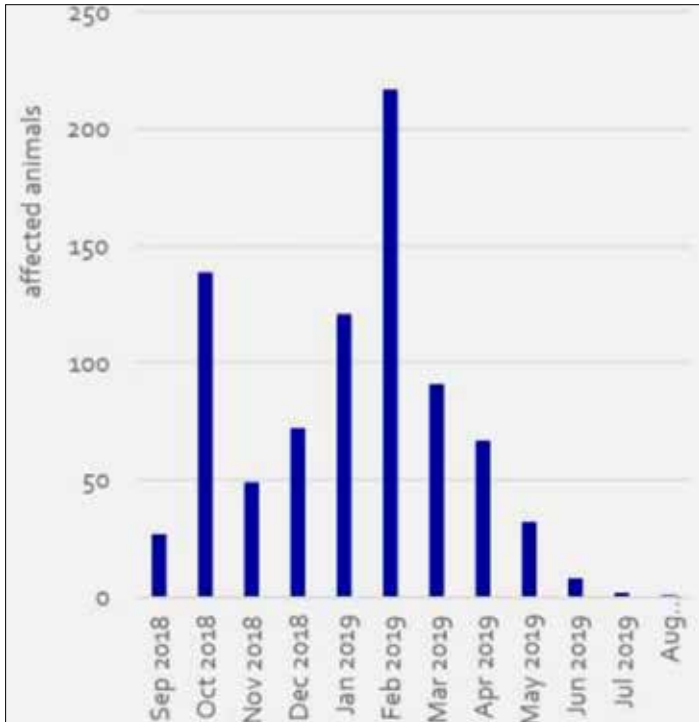
Han forudså, at Kina vil importere andet end mørkt kød – også brystkød, specielt når fjerkrækød skal erstatte svinekød i foodservice.



Den forventede udvikling i produktionen af svinekød i Kina



Det totale marked for animalsk protein i Kina vil falde med 8 mio. tons i 2019



Udviklingen i antal af udbrud af ASF i vildsvin i Belgien

I Belgien har der været ca. 830 udbrud i vildsvin i det sidste år, med de seneste måneder har vist et kraftigt fald, men der skal være flere måneder uden udbrud, for krisen er under kontrol.

Der er i august registreret en række andre udbrud af ASF i Europa, hovedsageligt i Østeuropa, blandt både tamsvin og vildsvin. Udviklingen i ASF er helt afgørende for udviklingen i den internationale handel.

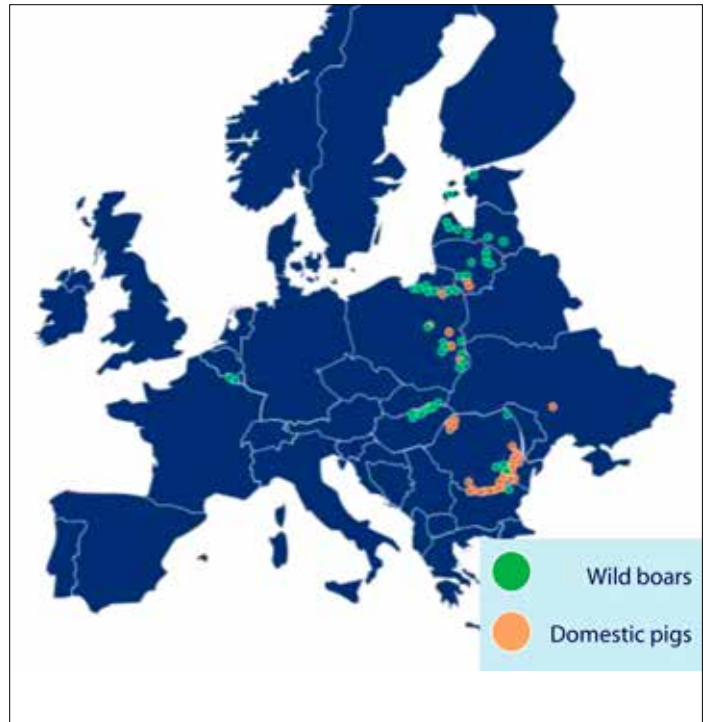
Den regionale udvikling

Der er en stigende produktion af fjerkrækød i **Brasilien**, men de har udfordringer med eks-

porten, og eksporten til EU er langt lavere, end de ønsker, og de har også udfordringer med eksporten til Saudi-Arabien. Bedre økonomi i Brasilien giver bedre efterspørgsel.

Der er stigende produktion af fjerkrækød i **USA**, der er udfordringer med store stigninger i svinekødsproduktionen, hvor produkterne også finder vej til foodservice. Stigende foderomkostninger og udfordringer fra alternativer. USMCA-aftalen er vigtig.

Der er en kraftig stigende produktion af fjerkrækød i **Kina** - + 10 % i både '19 og '20.



Udbrud af ASF i Europa i august 2019.

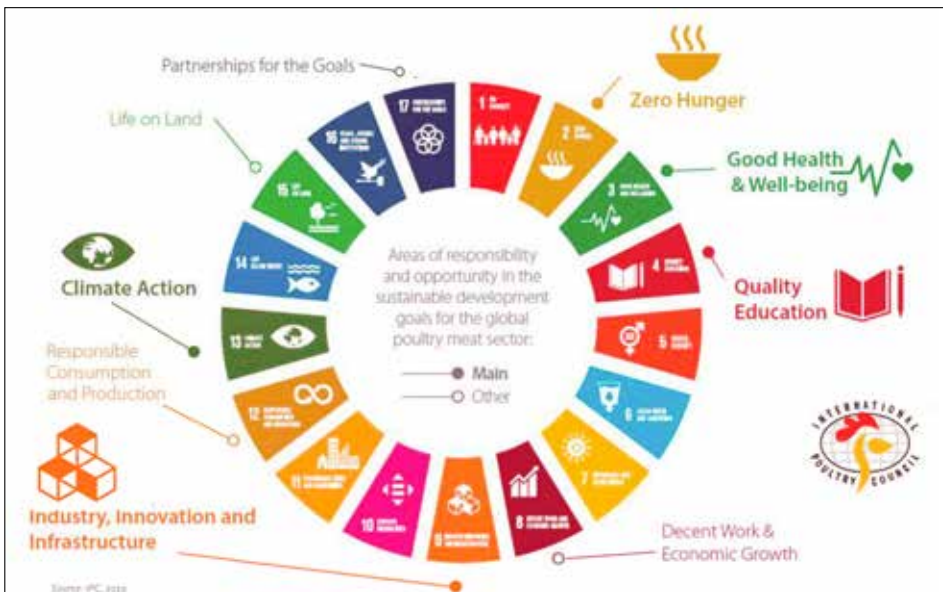
Der er stigende import af avlsdyr. Nogle svineproducenter skifter til fjerkræ. Foderpriserne er OK, og salgspriserne på fjerkrækød er på rekord-niveauer, fordi svinekød substitueres med fjerkrækød.

I **EU** er der stigende produktion i Østeuropa, mens der er en flad udvikling i Vesteuropa. Storbritannien er et wildcard, for ingen ved hvad der sker, hvis eller når forlader EU. Produktionen i Storbritannien kan stige efter Brexit, og pt finder der en lageropbygning sted.

Bæredygtighed

Justin Sherrard sagde, at bæredygtighed vil drive væksten i fjerkræproduktionen i 2020'erne, og at forbrugerpræferencer ændrer sig hurtigere end nogensinde. Han slog også fast med et smil, at vi bliver aldrig så gode som vores kritikere på de sociale medier. Han sagde også, at der er problemer med arbejdskraft rundt omkring – især i de rige lande, eller mere præcist arbejdskraft, der er til at betale, så firmaerne kan skabe overskud.

De specifikke områder indenfor FN's verdensmål, som IPC har valgt at arbejde videre med



Han opfordrede til, at branchen arbejder meget med bæredygtighed, for det er, hvad kunderne / forbrugerne ønsker, men der er forskel på opfattelsen af bæredygtighed i de rige og i de fattige lande.

Han synes, at det var en rigtig beslutning IPC havde taget, da man udvalgte et begrænset antal specifikke områder indenfor FN's verdensmål at arbejde videre med.

Dernæst var der en paneldiskussion med Daniel Boer, MacDonalds, Badi Besbes, FAO, Andre Nassar, Abiove (præsident for Brazilian Vegetable Oil and Crushing Industry)



Badi Besbes sagde, at befolkningsvækst, urbanisering og stigende velfærd driver efterspørgslen på animalske produkter, og væksten vil især ske i udviklingslandene.

Antallet af underernærede er stigende, og antallet ligger nu på 821 mio., og samtidig antallet af overvægtige og svært overvægtige i alle regioner.

Animalske produkter giver essentielle næringsstoffer, som man ikke finder i planter. Sunde diæter i de første 1000 dage – fra graviditet til 2 års fødselsdag – er afgørende vigtigt for børnenes udvikling.

736 mio. mennesker lever i yderste fattigdom

	Protein	FCR 1	FCR 2	Meat FCR 2	FCR 3	Protein FCR 2
	Mt/year	Kg DM /kg protein	Kg edible DM /kg protein	Kg edible DM /kg meat	Kg compete DM /kg protein	Kg edible protein /kg protein
Ruminants	36,355	133	6	2.8	6.7	0.6
Monogastrics	38,246	30	16	3.2	20.3	2.0

Det globale foderforbrug for henholdsvis drøvtyggere og enmavede dyr

– eller hver tiende – for mindre en 1,9 \$ om dagen.

Vækst skal hænge sammen med reduktion i fattigdommen.

Over 80 % af husholdningerne i landdistrikterne i udviklingslandene ejer fjerkræ, og i Afrika syd for Sahara leverer baggårdsfjerkræ 14 % kødet og 38 % af æggene.

Fjerkræ spiller en nøglerolle i livet for millioner af fattige kvinder i udviklingslandene.

Badi Besbes fra FAO sagde, at 70 % af patogener, som rammer mennesker, kommer fra dyr, og 1,7 mio. mennesker dør om året efter at være smittet fra dyr. 700.000 dør om året pga. antibiotikaresistens.

FAO promoverer 'One Health'.

Den animalske produktion bruger 40 % af



Jordens landbrugsareal og 1/3 af det dyrkede korn bruges til dyrefoder, og produktionen udleder 14,5 % af de årlige drivhusgasemissioner. Hvis man fjerner drøvtyggerne til fordel for enmavede dyr, så vil forbruget af korn til dyrefoder stige kraftigt, og det vil skabe problemer for forsyningssikkerheden, især for de fattige dele af Jordens befolkning.

Daniel Boer fra MacDonalds sagde, at MacDonalds var forbrugerdrevet, og at de ikke dyrker 1 ha sojabønner eller producerer en eneste kylling.

Han sagde, at de har fokus på bæredygtighed i hele kæden.

Han sluttede med at sige, at branchen er eksperter i at producere kylling, mens de er eksperter i at sælge kyllinger.



Fjerkræ spiller en nøglerolle i livet for millioner af fattige kvinder i udviklingslandene



**A few facts about the Amazon biome
(408 Mha or 48% of Brazil)**

- ✓ 4,8 Mha of soybeans, which represent
- ✓ 1.18% of the Amazon biome
- ✓ 13,4% of the Brazilian soybean planted area
- ✓ 98,6% of soybean expansion occurred in already cleared areas

Fakta om sojadyrkningen i Amazonas



**A few facts about the Cerrado
(204 Mha or 24% of Brazil)**

- ✓ 18 Mha of soybeans planted
- ✓ 50% of the Brazilian soybean planted area
- ✓ 8% of the Cerrado biome planted with soy
- ✓ 93% of soybean expansion in 2018 occurred in already cleared areas

Fakta om sojadyrkningen i Cerrado

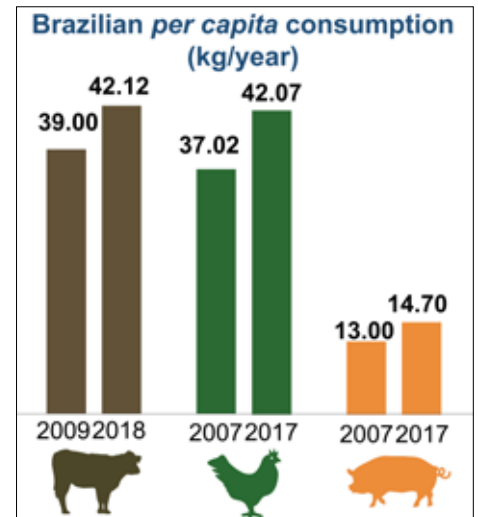


Rodrigo Lima fra Agroicone havde et indlæg om den internationale handels rolle i en bæredygtig udvikling. Han sagde, at det er svært at forstå, at folk i rige lande kræver, at man skal reducere forbruget af animalske

produkter, når forbruget i mange udviklingslande ligger på en brøkdel af, hvad de selv spiser. Rodrigo Lima sagde, at i Brasilien er afgrøde nr. 2 – oftest majs - meget vigtig. Brasilien har værktøjerne til at overholde reglerne, og man skal være gennemsigtig som land.

det er svært at definere standarder for dyrevelfærd, for det afhænger meget af den enkeltes kulturelle baggrund. Han sagde også, at der er mange frivillige bæredygtighedsstandarder – Voluntary Sustainability Standards (VSS) – og det bliver et stigende krav, som påvirker international handel, for både WTO-aftaler, tekniske handelshindringer og veterinære aftaler regulerer vedtagelsen af kriterier, men der er ingen konsensus mellem parterne om, hvor WTO-mandatet står i forhold til private standarder.

En række lande fremmer og sponsorerer oprettelsen af VSS, og bruger VSS som et værktøj, der sikrer centrale sociale og miljø-



Udviklingen i kødforbruget i Brasilien



Brasiliansk slagtekyllingestald

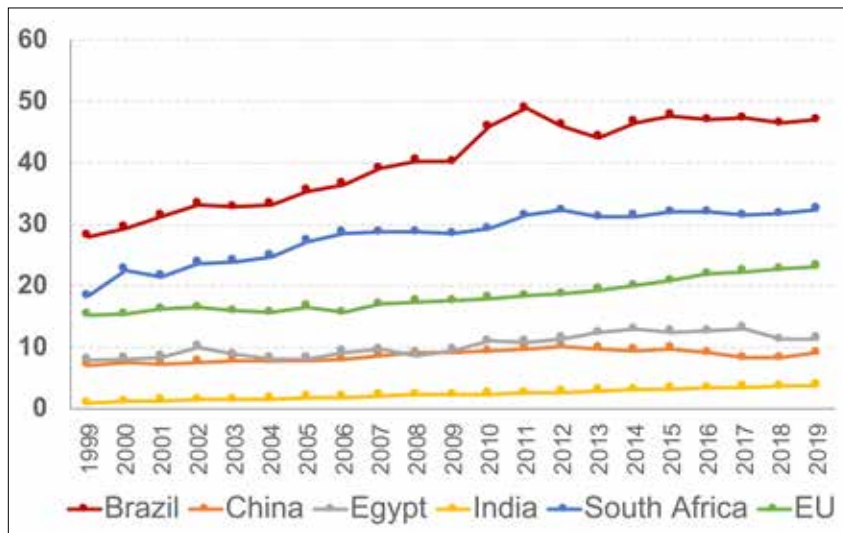
Andre Nassar fra Abiove sagde, at de ikke har købt soja fra skovryddede områder i Amazonas siden 2008. De laver et nyt kort hvert år. Der er over 40.000 sojafarmere i Brasilien.

Man rydder ikke så meget oprindelig skov som tidligere for at plante soja. 7 % af produktionen i Cerrado og 2 % i Amazonas kom fra marker, hvor skoven lige var ryddet. 64.000 ha ud af 5.000.000 ha med soja er i Amazonas. Skovrydning påvirker CO₂-aftrykket på produktionen 20 år efter, at skoven er ryddet, og det, synes han ikke, er fair.

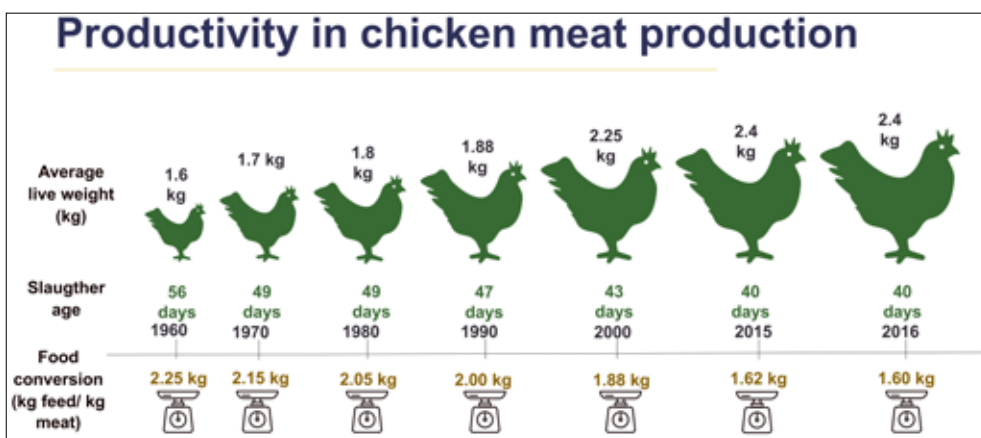
mæssige krav og håndtere risici i forbindelse med landets omdømme.

VSS kan fremme forbedringer i produktionskæden ved at stille strengere krav og øge handelsrestriktioner. For fjerkræ og æg er der 54 VSS og for landbrugsprodukter 131.

Han sluttede med at sige, at handelsreglerne i WTO ikke tager højde for vigtige dagsordener for bæredygtighed, og at kvalificere det, der er bæredygtigt, er udfordrende, for der er ingen enkelt opskrift, fordi hvert landbrugssystem kan være bæredygtigt og udvikle sig, så det at skabe lige vilkår for alle nøglespillere er afgørende for at skubbe til dagsordener.



Udviklingen i forbruget af kyllingekød i udvalgte lande



Udviklingen i produktivitet i den brasilianske slagtekylningeproduktion

Det globale gennemsnitlige foderforbrug og effektiviteten i forskellige animalske produktioner

Animal Product	Feed conversion ratio (kg feed/kg EW)	Percentage edible (% EW of LW)	Energy feed conversion efficiency (%)	Protein feed conversion efficiency (%)	Direct energy for housing or processing (MJ/kg EW)
Poultry	3,3	70	13	19,6	4,5
Pork	6,4	55	8,6	8,5	1,8
Beef	25	40	1,9	3,8	0,08
Other meat	15	55	4,4	6,3	0,09
Eggs	2,3	-	19	25	1,3
Whole Milk	0,7	-	24	24	0,22



Den gennemsnitlige globale klimapåvirkning pr kg protein produceret



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



The poultry meat sector declaration on sustainable development

We, entities engaged in the global poultry meat sector, a sector that provides almost 40 percent of the meat consumed worldwide, are committed to the sustainable development of the sector to generate widespread benefits for people and the planet.

We recognize:

- the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development as the overarching framework that guides our actions towards sustainable development from a social, environmental, economic and health perspective;
- the vital role of the poultry meat sector in improving the food and nutrition security and livelihoods of small-scale producers and their families;
- the critical contribution of the poultry meat sector to sustainable development which includes, but is not limited to, the following areas:
 - balanced, nutritious and healthy diets;
 - economic growth and rural and urban employment;
 - education and science, as well as innovation in the sector;
 - waste and loss reduction along the poultry meat chain;
 - greenhouse gas emissions reduction;
- the importance of and need for continuous and open dialogue among poultry meat sector stakeholders.

We strive towards achieving the following goals through our individual and collective actions:

- taking a country-specific, integrated and holistic approach to the sustainable development of the poultry meat sector, with due consideration to social, economic, environmental and health aspects;
- building, disseminating and using tools and guidelines to facilitate the identification and adoption of sustainable practices in the poultry meat sector;
- promoting the adoption of programs that guarantee animal welfare and health, thereby creating safe products and processes;
- encouraging the development and use of innovative technologies and practices that mitigate the environmental impact of the poultry meat sector;
- building capacity and fostering training and education to support sustainable practices, while promoting gender equality and inclusion of vulnerable groups;
- encouraging the measurement of and reporting on progress towards achieving the sustainability Development Goals;
- exchanging information about good practices and successful experiences that improve sustainability;
- strengthening and participating actively in multi-stakeholder dialogues for consensus building and continuous improvement.

Robin Horel
President
International Poultry Council (IPC)

Date Aug 29/19

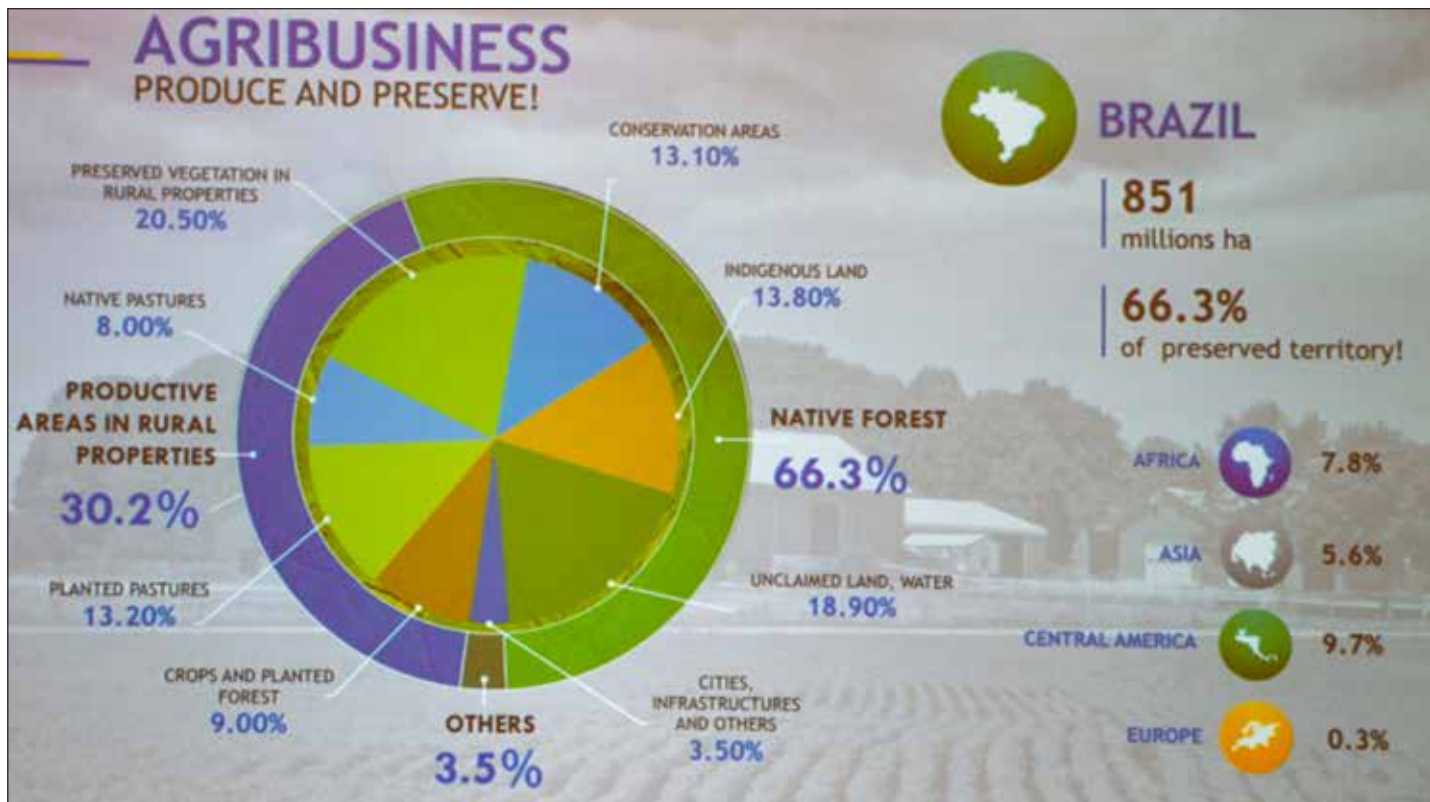
Bukar Tijani
Assistant Director General
Agriculture and Consumer Protection Department
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

Date

Underskrivelse af aftale med FAO

Derefter var der en underskrivelsesceremoni af aftalen mellem FAO og IPC, hvor Badi Besbes skrev under for FAO og Robin Horel for IPC, mens Anne-Marie Neeteson fra Aviagen, der for IPC har været tovholder i arbejdet med erklæringen, spændt ser til (se forsidebilledet).

Den erklæring om bæredygtig udvikling i fjerkrækødsektoren, som blev underskrevet af FAO og IPC på mødet i Sao Paolo



Ricardo Santin og **Bruna Kassama** fra Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) fortalte om den brasilianske slagtekyllingesektor.



De 3 største slagterier slagter tilsammen 13 mio. kyllinger om dagen.

Ricardo Santin slog fast, at Brasilien ikke rydder i Amazonas, men han erkendte, at der er illegale brænde.

Han påpegede også, at

der sammenlignet med andre verdensdele var meget oprindelig skov og naturområder tilbage i Sydamerika, og han understregede, at der alene i Brasilien var et uberørt areal på størrelse af det samlede areal af Frankrig og Tyskland ganget med 2.

Størstedelen af kyllingeproduktionen er sydpå, ligeså med den majs og soja, som bruges til deres foder.

Brasilien er med 91,1 mio. tons den næststørste producent af majs og den næststørste eksportør med 31 mio. ton i 2018.

Brasilien er også med 118 mio. tons den næststørste producent af sojabønner og den største eksportør med 75 mio. ton i 2018.

Den brasilianske produktion af både fjerkræ-,

Fordelingen af arealet i Brasilien



Den brasilianske slagtekyllingeproduktion er koncentreret i den sydlige del af landet

okse- og svinekød er steget med henholdsvis 115 %, 68 % og 55 %. 70 % af kyllingekødet sælges i Brasilien.

Brasilien og USA mister markedsandele, fordi den lokale produktion stiger, men Brasilien er stadig den største eksportør.

Brasilien har en meget konkurrencedygtig produktion, og 97-98 % af produktionen er i integrationer, der sikrer total sporbarhed til alle kunder i over 160 lande.

Brasilien er fri for afrikansk svinefeber og fugleinfluenza og det er 20 år siden, de har haft Newcastle Disease.

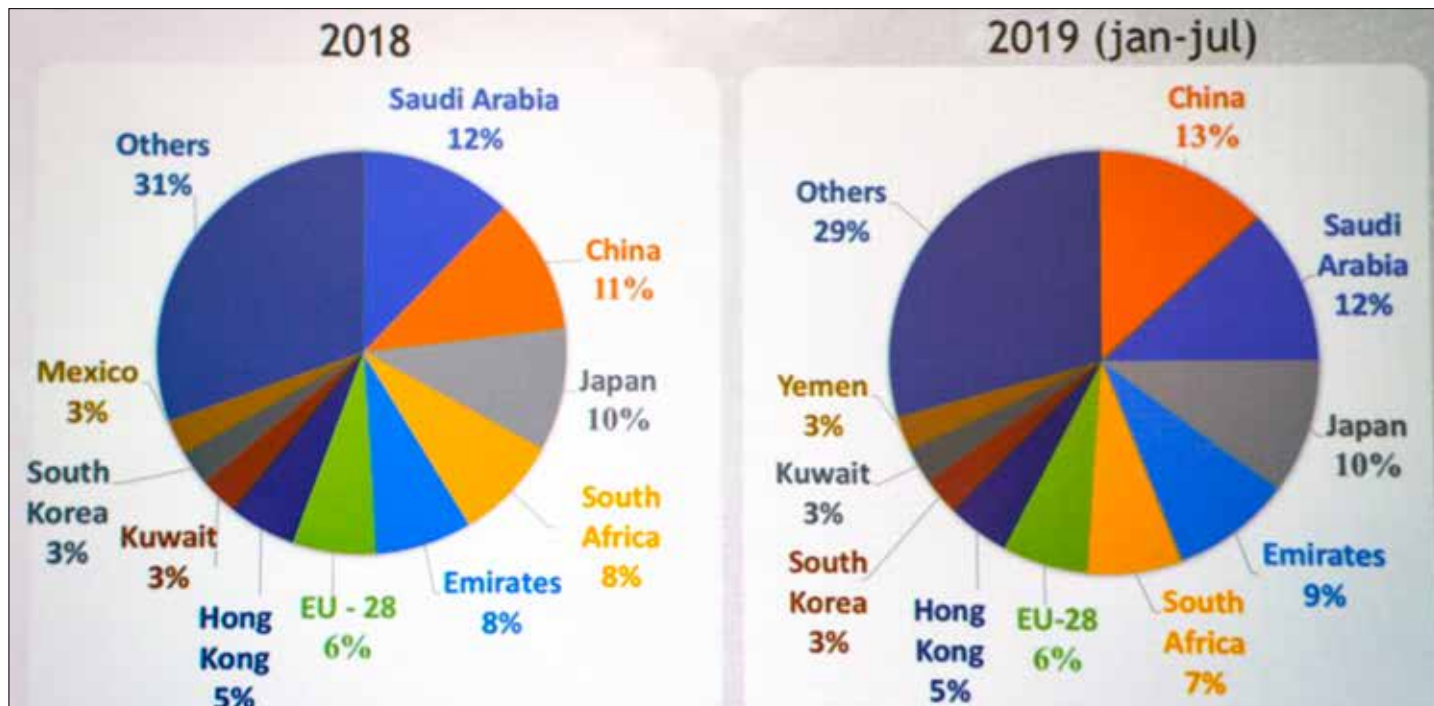
Produktionen er karakteriseret af høj biosikkerhed, og det er stort set umuligt at besøge farme, og hvis man får lov, er der lange karantæneperioder, og man har aldrig kontakt med kyllingerne.

Man kan efter en karantæneperiode besøge slagterier, men kun i de rene zoner, og kun efter at have taget bad og skiftet tøj.

De har over 1000 auditeringer om året fra kunder over hele verden, og en del af auditørerne er bosiddende i Brasilien

De forventer en vækst i produktionen på 1 % i år, mens eksporten forventes at stige med 4-5 %.

Kina er den største aftager af brasilianske kyllingekød, og 2/3 af eksporten er parteringer.



Den brasilianske eksport af kyllingekød i 2018 og de første 7 måneder af 2019

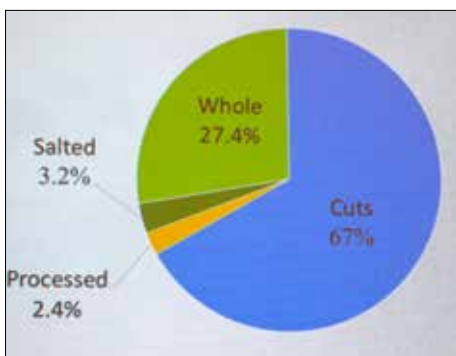
Den brasilianske eksport af kyllingekød de første 7 måneder af 2018 og 2019 samt udviklingen fra 2017 til 2018 og fra 2018 til 2019

Volume (1,000 tons)	Jan-Jul 2018	Jan-Jul 2019	Var. 2018/2019	Var. 2017/2018
China	256	311	21%	12%
Saudi Arabia	268	280	5%	-18%
Japan	224	245	10%	-11%
Emirates	180	216	20%	3%
South Africa	187	168	-11%	-4%
EU-28	140	154	10%	-19%
Hong Kong	130	112	-13%	-15%
South Korea	61	68	12%	27%
Kuwait	64	66	4%	6%
Yemen	53	61	14%	-
Others	692	698	1%	-



Grazielle Parenti fra BRF fortalte om det brasilianske fjerkræmarked. Hun sagde, at BRF bygger på integritet, sikkerhed og kvalitet. BRF sælger til 140 lande, og de er den største eksportør af kyllingekød i Brasilien.

50 % af deres forretning er i Brasilien. Kina er deres største eksportmarked. I nogle lande i Mellemøsten har de en markedsandel på over 40 %. BRF slagter 185.000 svin, 260.000 kalkuner og 32 mio. kyllinger om ugen. I mange byer er de den største arbejdsgiver. Ultraforarbejdede fødevarer møder kritik i Brasilien. Hvis hun rejser ud af Brasilien, skal hun blive væk fra kontoret i 3 dage, når hun kommer hjem. BRF vil kun bruge alternative æg fra 2025.



Den brasilianske eksport af kyllingekød de første 7 måneder af 2018 og 2019 samt udviklingen fra 2017 til 2018 og fra 2018 til 2019

De nåede deres interne mål om at reducere natriumindholdet med 30 % allerede i 2016. Antibiotiske vækstfremmere har de ikke brugt i godt et år. De havde en reduktion i antibiotikaforbruget på 50 % fra 2017 til 2018. Fra 2019 stoppede BRF brugen af højest prioriterede kritisk vigtige antibiotika - Highest Priority Critically Important Antimicrobials (HPCIA). Der blev ikke svaret på spørgsmålet, om f.eks. Tesco kan komme på uanmeldt inspektion på farmene, som de f.eks. gør i i Storbritannien mens en repræsentant for YUM, der driver fastfoodkæderne Taco Bell, KFC, Pizza Hut og WingStreet, sagde, at de havde en lokal ansat, der ikke rejste udenlandsk, som lavede auditeringen på farmene.

Session med opdatering på politikområder



Marilia Rangel Campos

opdaterede om halalslagtning med elektrisk bedøvelse.

Udkastet er sendt til myndighederne i Emiraterne, og de vil tage det med i deres

overvejelser.



Peter Bradnock

opdaterede om de internationale aktiviteter i OIE, FAO.

Det er ikke nemt at arbejde med disse store grupper af lande med hver deres interesser.

Der er en revision om OIE-kapitlet om fugleinfluenza under vejs, men forslaget forventes tidligst at blive ratificeret på generalforsamlingen i maj 2020.

Der er stadig ingen afklaring om elektrisk bedøvelse og den minimum-strømstyrke, der skal bruges.

Peter Bradnock gav også en status på arbejdet med antibiotikaresistens (AMR)

Der er ved at være nogle guidelines om at reducere brugen af antibiotika i fjerkræproduktionen til et minimum er på vej, og der kommer et fælles IPC-FAO-papir om dette.

Der er også ved at være et dokument om antibiotikaresistens sammen med UN Interagency Coordination Group on AMR.



Dennis Erpelding

IPC's rådgiver om forskning og videnskab, fortalte, at United States Agency for International Development (USAID) har søgt partnere til et arbejde om nye zoono-

ser og antibiotikaresistens (AMR).

IPC foreslår at bruge IPC's notat om AMR som udgangspunkt.

IPC er den eneste organisation, som har offentliggjort et papir om AMR.

Codex arbejder også med AMR og IPC er med.

Han opfordrede til, at IPC skulle være aktive i alle de fora, det var muligt.

President's Dinner

Ved President's Dinner, der blev holdt under afslappede former, var der efter middagen optræden med et sambaorkester og -dansere, så det var muligt at få sig en svingom.

Efter dansen blev Marilia Rangel Campos hyl-

det for sit 5-årige arbejde som generalsekretær for IPC af både Jim Sumner, IPC-præsident indtil foråret 2019, Robin Horel, IPC's nuværende præsident, og Ricardo Santin vicepræsident for IPC og fra ABPA, hvorfra Marilia blev hentet til IPC.



De dygtige samarbejdansere viste deres kunnen

Der var også mulighed for fællesdans



De dygtige sam-
badansere viste
deres kunnen



Marilia Rangel Campos blev hyldet for sin indsats som generalsekretær for IPC af Jim Sumner, Robin Horel, og Ricardo Santin

Rapporter fra IPC's arbejdsgrupper



Luis Rodolfo Alvarez fra FENAVI, Colombia repræsenterede kommunikationsgruppen, og han fortalte om Colombian World Poultry Day i maj 2019.

De samarbejdede med fødevarerbanker, og i kampagnen lagde de vægt på at oplyse om næringsværdien ved kylling.

Jo flere gange en besked blev delt på Facebook, så mere kyllingekød ville der blive doneret.

De fik 20,5 tons kyllingekød, som blev/bliver fordelt til 11 fødevarerbanker, og 300.000 portioner vil blive leveret fra maj 2019 til maj 2020.

2.000 børn får nu kylling 3 gange om ugen i et år.

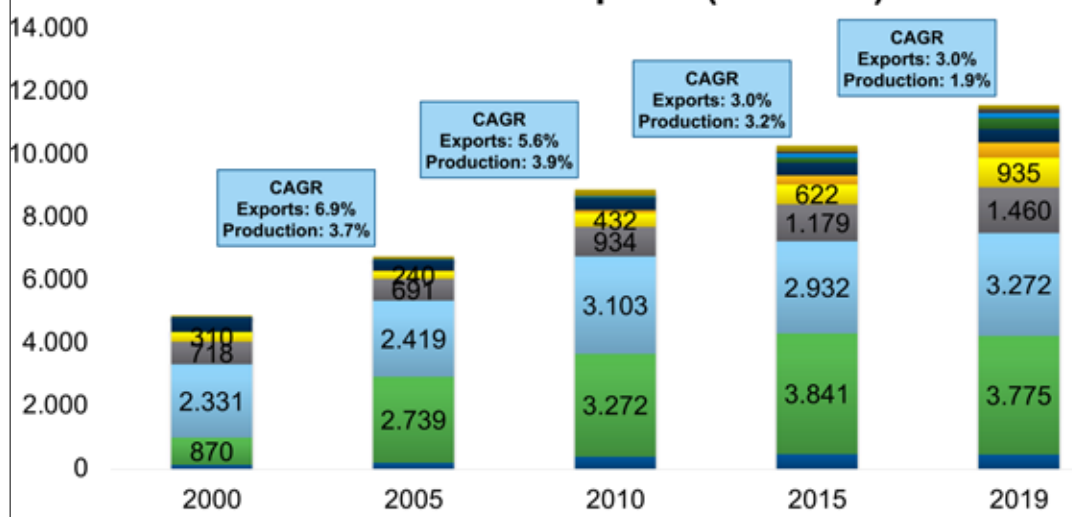
Budgettet var 30.000 \$ og dækningen fra medierne var 100.000 \$ værd.



Richard Griffiths fra BPC repræsenterede arbejdsgruppen for fødevarer sikkerhed.

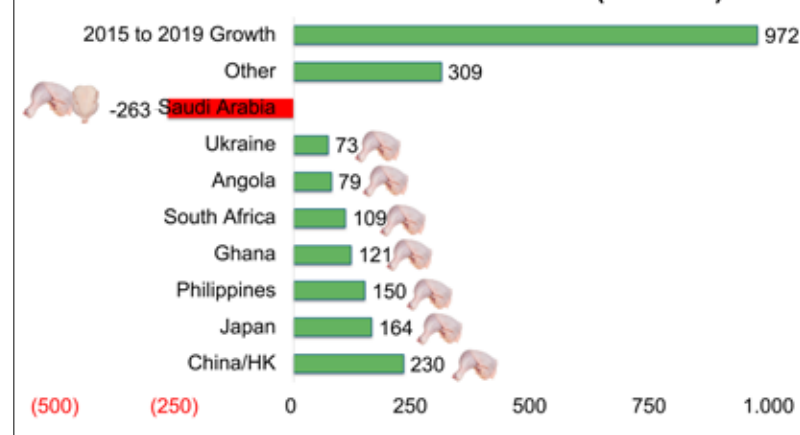
Han sagde, at de havde overvejet, hvordan vi løser

Global Chicken Exports (000s MT)



Udviklingen i den globale eksport af kyllingekød.

Growth in Chicken Trade Since 2015 (000s MT)



Væksten i den internationale handel med fjerkrækød fra 2015 til 2019

mindre fokus på brystkødet, og CostCo's nye slagteri er til mindre kyllinger. På globalt plan vil kødforbruget ikke falde. I 2019 vil kødforbruget pr indbygger i USA blive det højeste nogensinde. I resten af verden er der millioner af mennesker, der er kommet ud af fattigdom, som har fået smag for kød. I Brasilien bliver kyllingerne større og større – op til 3,4 – 3,5 – 3,6 kg.

nogle specifikke problemer, og hvordan de passer ind i de 5 valgte bæredygtighedsmål. Fødevarer sikkerhed hænger sammen med mikrobiologi, så hvad kan IPC gøre for at hjælpe?

Han opfordrede til bedre samarbejde med Codex, så IPC og medlemmerne viser vejen.



Will Sawyer fra CoBank havde et indlæg om hvordan ændret befolkningssammensætning har betydning for fjerkrækødseksportens konkurrencedygtighed.

Han sagde, at den globale forbruger af kyllingekød i stigende grad er blevet afhængig af importeret kød, for i 200 var den internationale handel med kyllingekød på ca. 4,5 mio. tons, mens den i 2019 vil komme op på ca. 11 mio. tons. Siden 2015

har væksten især været på markeder, der foretrækker mørkt kød.

Han sagde, at der også er et skifte på vej mod mørkt fjerkrækød i USA. Befolkningen bliver ældre, og det, de kalder 'Browning of America', er også en vigtig tendens.

De yngre generationer spiser meget mindre okse- og svinekød end deres forældre. I USA vil andelen af latinamerikanere og asiater komme til at udgøre en stadig større del af befolkningen, og andelen af hvide vil falde fra godt 60 % i dag til 46 % om 50 år. I de sidste 5 år er eksporten af mørkt kød faldet fra 50 til 40 %.

I EU ser man starten på en lignende tendens om stigende efterspørgsel på udbenede lårprodukter.

De nye slagterier, der vil blive bygget i USA, vil ikke være til store kyllinger på op til 4 kg. Det vil være til kyllinger, hvor der er langt



Antonio Coto Gutierrez

havde et indlæg om morgendagens forbruger, og hvad vi skal være opmærksomme på.

Han sagde, at man skal passe på de data, man bruger, og man skal stille sig selv spørgsmålet, om man har de rette data at træffe beslutninger ud fra.

Nielsen data kan bruges til at se, hvad konkurrenterne har gjort, men hvis du vil skille dig ud, så skal du gøre noget andet.

Han sagde også, at man ikke skal spørge sine kunder om løsninger, for det er dit arbejde.

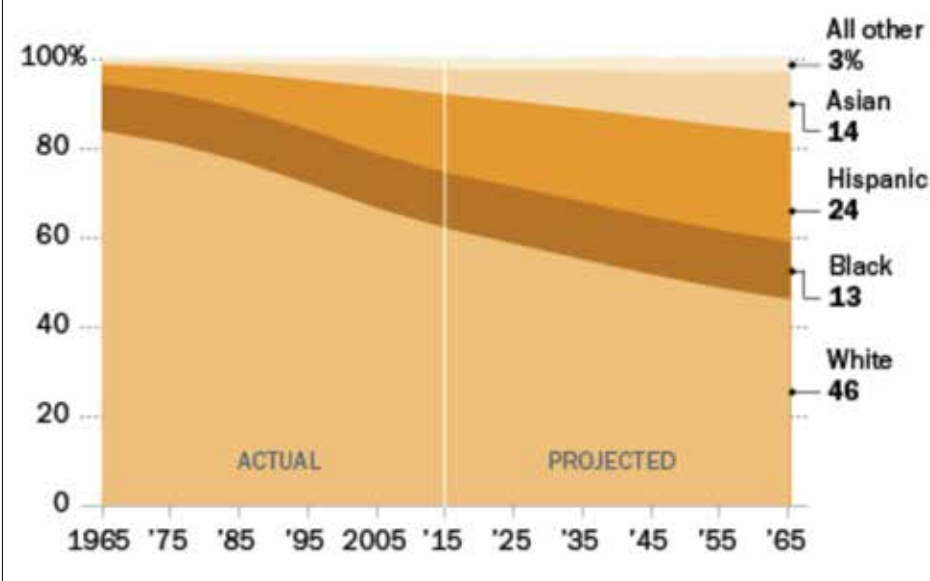
Han understregede, at der ikke er én forbruger, men mange segmenter, men tillid, autentisk og gennemsigtighed går igen overfor dem alle.

Man kan lave innovation på mange måder, men det er bedst at starte med at sætte kunden i centrum.

Forbrugerne vil ikke betale for din ineffektivitet, så vær effektiv.

The changing face of America, 1965–2065

% of the total population



Befolkningsudviklingen i USA

Flere og flere googler efter opskrifter på mørkt kyllingekød, og mørkt fjerkrækød finder nu også vej til restauranterne.

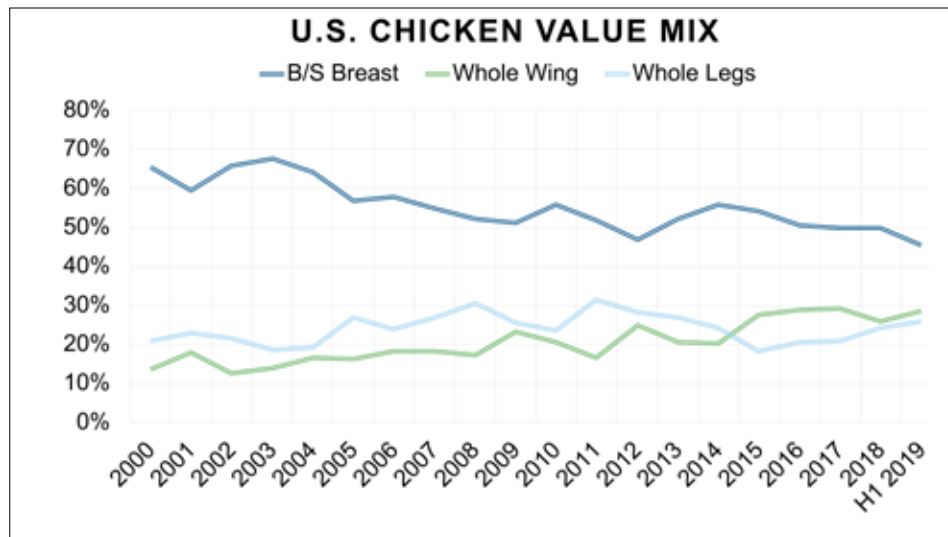
Automatisering er en vigtig del af historien – udbenede produkter bliver stadig mere vigtige,

Manglen på arbejdskraft har betydning på de amerikanske slagterier, så mange slagterier investerer i automatisk udbeningsudstyr.

Værdien af brystkødet har været faldende, og værdien af lårparteringer har været stigende.

Du bør tale med dine kritikere. Nogle gange har de et point, og nogle gange taler de om ting, de ikke ved noget om. Vi ser det samme problem, men ser det fra forskellige vinkler. Man kan ikke have både dyrevelfærd, fødevareresikkerhed og bæredygtighed på én og samme tid. Man bør vælge, hvad man tror, der er vigtigst, og samtidig være klar over, at man er meget interessant for en del af markedet og uinteressant for en anden del af markedet.

Udviklingen de enkelte parteringer andel af den samlede værdi i USA



Julie Harper fra McDonald's fortalte om forbrugernes holdninger til bæredygtig kylling. Bæredygtig kylling er vigtig for McDonald's, og de har arbejdet med det siden

2013, og de vil gerne finde ud af, hvad deres kunder ønsker og forventer.

De fleste kunder ved ikke, hvad bæredygtige kyllinger er.

Bæredygtighed betyder noget forskellig fra land til land.

Hun understregede, at det er vigtigt at få farmerne til at fortælle deres historie.

McDonald's vil fokusere på deres eksisterende kunder, og de har lavet en spørgeundersøgelse blandt dem.

Dem, der svarede på spørgsmålene, fik godt 20 ting at vælge imellem, når de skulle prioritere, hvad der var vigtigt for dem. Det er nok derfor, at fri for hormoner og steroider ender så højt oppe på listen.

McDonald's vil stoppe brugen af de højest prioriterede kritisk vigtige antibiotika - Higest Priority Critically Important Antimicrobials (HPCIA) i alle deres kyllinger globalt fra 2027.

Disse midler er faset ud i USA, Brasilien og Europa i de sidste par år.

På dyrevelfærd bruger McDonald's resultatorienterede metoder – altså at resultatet er vigtigere end hvordan man kommer derhen. McDonald's arbejder på at blive mere transparente.

I Europa bruger en del af deres leverandører kontrolleret atmosfære bedøvelse (CAS). CAS er baseret på kravene / holdningen på hvert enkelt marked.

I 2020 vil 100 % af den soja, som deres kyllinger får, være bæredygtig.

Kylling er McDonald's hurtigst voksende protein, specielt i Europa og Kina.

Afslutning

Som afslutning på et interessant møde med mange gode indlægsholdere, blev det besluttet, at forårsmødet 1 2020 vil blive holdt i Bordeaux i dagene 21. - 24. april 2020

Drama om nye økologiske EU produktionsregler



Størstedelen af de kommende konkrete produktionsregler for økologisk fjerkræ har været diskuteret intenst i EU regi det sidste år. Vi forventer en afstemning om reglerne i midten af november - og kamp til det sidste.



Af Lars Holdensen.
Landbrug & Fødevarer

I april 2018 blev første del af den kommende økologiforordning, der skal være gældende fra 2021, vedtaget i Bruxelles. Denne del kaldes basisforordningen og indeholder alle de overordnede principper og formål for den økologiske produktion, de regler der går på tværs af de økologiske produktionsgrene, og stort set alle reglerne for planteproduktion, grise- og kvægproduktion. De økologiske fjerkræregler har derimod været til diskussion det sidste års tid, og her har der været meget på spil for de danske producenter.

Mange kokke.....

28 medlemslande med forskellig landbrugsstruktur, historie og andel af økologi har kunnet give bemærkninger til EU Kommissionens udformning af de konkrete produktionsregler. Det har løbende resulteret i lovforslag, der sammenlignet med danske praksis har virket mildest talt uhensigtsmæssige, og forslag der reelt ville underminere den eksisterende danske økologiske ægproduktion. Økologisk ægproduktion udgør i Danmark omkring 30 % af den samlede produktion, hvilket uden sammenligning er den største økologiske andel i EU, efterfulgt af Sverige og Tyskland, hvor de økologiske høner udgør henholdsvis 16 og 12 %. I langt størstedelen af EU-landene er andelen af økologi betydeligt mindre, og

ændringer i produktionsreglerne har dermed relativt mindre konsekvenser for ægsektoren i mange lande. Lad mig give et par eksempler på regelforslag, der kan udfordre de danske producenter.

Kortere hønsegårde og mindre bedrifter

EU Kommissionens seneste forslag indeholder en længdebegrænsning på hønsegårdene på 150 m. De nuværende regler muliggør udearealer på op til 350 m, hvis arealerne gøres attraktive for dyrene. I Danmark stiller vi krav om mindst 70 % vegetation og primært træer og buske på arealer, og de fleste af de danske producenter har etableret sig med hønsegårde, der overstiger 150 m. Forslaget vil med andre ord udfordre den eksisterende danske produktion betragteligt, og en vedtagelse af dette vil de facto blive en størrelsesbegrænsning for økologiske æglæggestalde. Vi presser på for, at der fortsat kan være længere hønsegårde, men med krav om ordentlig beplantning.

Uenighed om kvaliteten af en veranda

Størstedelen af de senest etablerede økologiske æglæggestalde har tilknyttet en såkaldt veranda mellem inderstalden og udearealet. Verandaen udgør typisk omkring en tredjedel af det samlede areal til dyrene. Den har typisk mere naturligt lys og mere naturligt klima end inderstalden, og ofte er det her, hønerne fodres med grovfoder. Ifølge det tyske certificeringsorgan KAT, så er verandaer af velfærdshensyn obligatoriske til de økologiske høner. Men ifølge EU Kommissionens forslag så kan en veranda fra 2021 ikke tælle



**En typisk dansk nystrøet veranda, før der åbnes til udearealerne.
Foto, Landbrug & Fødevarer.**





De økologiske høner bruger flittigt deres veranda. EU-Kommissionen stiller spørgsmål ved, om arealet kan betragtes som nytteareal. Foto: Charlotte Frantzen Bjerg.



Områder som disse skal muligvis teknisk set betegnes som en del af stalden, og ikke som en veranda, hvis arealet skal indregnes som nytteareal i forhold til EU's økologiregler. Foto: Charlotte Frantzen Bjerg

med som nytteareal. Uden en brugbar løsning på dette, så skal størstedelen af de danske producenter bygge til staldene, eller reducere deres besætninger med op til en tredjedel. Vi arbejder for at sikre, at de eksisterende gode danske verandaer fortsat kan accepteres som nytteareal.

Nye krav til økologiske hønniker

Indtil nu har der ikke været fælles EU-regler for økologiske hønniker (0-18 uger kyllinger, der senere bliver æglæggere), og størstedelen af EU-landene har baseret deres økologiske ægproduktion på ikke-økologiske hønniker, der omlægges til økologi. I Danmark har vi lavet nationale økologiregler for hønnikeproduktionen og har de sidste 15 år haft stor glæde af økologisk opdræt til æglæggestaldene. Da der er tale om unge dyr, der først skal lære at bruge udearealerne, har vi i Danmark et krav om 1 m² udeareal/hønnike, indtil de flyttes til æglæggestalden, hvor de tilbydes 4 m² udeareal per høne. Her har EU Kommissionen tidligere foreslået, at hønnikerne skal have 2 m² til rådighed per dyr. Dette kan udfordre mange af de danske opdrættere, der ikke nødvendigvis har mulighed for at udvide deres udearealer, f.eks. pga. logistik eller miljøgodkendelser. Derudover mener vi, at nuværende krav er rigeligt for at sikre god velfærd qua dyrenes alder og størrelse. Vi arbejder for, at de gode danske erfaringer med økologisk hønnikeproduktion kan videreføres.

Lobbyarbejde og afstemning i november

I Landbrug & Fødevarer arbejder vi på højtryk for at få påvirket de kommende produktionsregler. Det gør vi dels gennem vores europæiske organisation Copa og Cogeca, og æg-organisationen EEPTA, men også gennem direkte møder med EU-Kommissionen, samarbejde med organisationer i de øvrige medlemslande, og et tæt samarbejde med det danske Miljø- og Fødevarerministerium, som er dem der sammen tilsvarende repræsentanter fra de andre medlemslande skal trykke på stemmeknapperne i midten af november. Inden den endelige afstemning kan du selv give din mening om Kommissionens forslag i deres offentlige høring. Vi forventer, at forslaget kan findes via dette link i midten af oktober: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say_da

Markedsføring af fjerkræprodukter til **ynge** generationer

Forbrugernes købsbeslutninger i forhold til fødevarer er under hastig forandring, og kyllinge- og ægproducenter, der undlader at handle på disse ændringer, udsætter sig selv for en risiko.



Af Vincent Guyonnet, DVM, Ph.D., konsulent for fjerkræbranchen med speciale i international udvikling i Poultry International

Ud over de traditionelle elementer som pris, smag og convenience – hvor fjerkræprodukter klarer sig ganske godt – forholder forbrugerne sig nu også til nye faktorer, især de yngre generationer. Forbrugerne ønsker autenticitet, da det relaterer sig til madsammensætningen, ingredienser og sundhed. Bæredygtighed er endnu en ny købsfaktor og vedrører management i produktionen såsom fodring eller gødningshåndtering, fuglenes velfærd, typen af emballage og endeligt alle aspekter af madaffald. Købsfaktorerne har hovedsageligt ændret sig, fordi kundegrundlaget ændrer sig.

Ny verden

Konsulentvirksomhed KT Kearney har slået fast, at i år 2017 vil Generation Z – dem, der er født mellem 1998 og 2016 – være det største demografiske segment og udgøre 28 % af den globale befolkning. Sammen med millennials (født mellem 1981-97) vil disse to generationer udgøre 52 % af verdens befolkning.

Vi ser nu de første forældre fra Generation Z starte familie og derfor søge efter de bedste fødevarer til deres børn. Det er vigtigt at huske, at hver generation er forskellig. For eksempel, reagerede millennials og Generation Z meget mere positivt end baby boomers eller Generation X, når de blev spurgt, om de gik efter brands og virksomheder, der gør gode ting for verden.

Markedsføring til yngre generationer kræver

først, at fjerkræsektoren tilbyder mærkevarer. Den igangværende omlægning fra bulk-produkter uden brand, der sælges efter vægt eller enhed, til en lang række brandede produkter med merværdi, skal fortsætte. Men dette er kun en lille del af, hvad der skal til for at fange forbrugerne fra Generation Z.

Teknologi central

På mange måder adskiller Generation Z sig fra andre generationer. De er de ægte digitale indfødte – for dem har verden aldrig eksisteret uden internettet.

Generation Z er ekstremt kyndige inden for

teknologi og sociale medier. De kan lide at dele deres oplevelser på sociale medier, og de bruger forskellige platforme til forskellige formål. Disse opslag er designet til at påvirke andre i deres netværk, men Generation Z kan også blive påvirket af deres jævnaldrende. Som vi alle ved, er Generation Z ægte multitaskere, der ofte håndterer to eller flere forbundne enheder. Nogle har beskrevet det som havende et problem med koncentrations-evne, men gennem naturlig evolution har de faktisk udviklet en af de største udfordringer for marketingsfolk til dato – otte sekunders filteret. Vi skal fange deres opmærksomhed indenfor otte sekunder, ellers er det mislykket. Når opmærksomheden er opnået, er Generation Z ekstremt fokuseret og engageret i de sager, de går op i. De søger autenticitet, kvalitet, integritet og gennemsigtighed i de virksomheder og brands, de interagerer med. De ønsker også muligheder for nye oplevelser og roller i forhold til at gøre verden bedre. De er de nye sociale aktivister, som bruger sociale medier som deres vigtigste middel til at påvirke andre.

Skræddersy dit tilbud

Fjerkræbranchen skal omfavne digital markedsføring som måden at nå og interessere disse nye Generation Z-forbrugere. Generati-

Producenter har nu mange måder at få adgang til og påvirke forbrugere.



Source: Reinartz, Et al., 2019 - International J. of Research in Marketing
Images from AdobeStock.com, BigStock.com and iStock.com



Generation Z ægte digitale indfødte

on Z er typisk forbundet via to til tre enheder eller håndterer fire til fem forskellige sociale platforme på samme tid. Denne tendens vil yderligere vokse med antallet af tilsluttede internet-enheder (internet of things (IoT)), der forventes at stige fra 7 mia. i 2018 til mere end 21 mia. i 2025, eller et globalt gennemsnit på tre IoT-enheder pr. person. Cirka 80 % af Generation Z bruger sociale medier dagligt, og 25 % af dem deler videoer. De bruger flere platforme, hver til et specifikt formål: at finde information med Twitter, Reddit og Facebook, dele oplevelser med Snapchat eller opbygge deres personlige image på Instagram, til skue for andre. Der er omkring 3,2 mia. brugere af sociale medieplatforme - ca. 42 % af verdens befolkning - der bruger lidt over to timer dagligt på sociale medier. Hvis du stadig ikke er overbevist om de sociale mediers magt, er her et nyligt eksempel: I år opnåede en Instagram-kampagne, der skulle skabe opmærksomhed om mental sundhed, mere end 50 millioner likes ved kun at afbillede et æg. Det er det højeste antal likes nogensinde på platformen. Dette er den virkelige magt bag social medieaktivisme, hvor din virksomheds image kan formes af andre - især hvis du ikke er til stede. Udfordringerne med digital marketing til Generation Z er talrige. Først skal vi være til stede på sociale medier og møde Generation Z, hvor de "lever". Vi skal tiltrække deres opmærksomhed, engagere og interessere dem, men vi kan også udnytte deres kreativitet. Generation Z kan generere indhold til vores virksomheder og skabe opmærksomhed for os. Et pc-baseret websted er ikke længere nok; digital markedsføring skal være baseret på mobilforbindelse. Vi skal anvende disse platforme individuelt, ved at bruge det fulde potentiale i de tilpassede funktioner. Fokusset skal være på oplevelser og mindre på

produkter eller mærker. Afslutningsvis skal du fremhæve din virksomheds kerneværdier, da Generation Z går meget op i dem.

Interaktion

Mere som en revolution end en evolution har digital marketing virkelig ændret detailmodellen. Før digital markedsføring var modellen lineær, idet detailhandlere var de eneste, der kunne interagere med forbrugerne. Ved at bruge det fulde potentiale af digitale teknologier, har vi nu muligheden for at komme i kontakt med forbrugerne direkte. Denne revolution giver producenter og forarbejdningsvirksomheder en mulighed for at modvirke store detailhandlers overvældende magt. Digital marketing er en win-win for alle. For fjerkræ- og æggproducenter, forarbejdningsvirksomheder og detailhandlere er det en mulighed for værdiskabelse gennem automatisering af tjenester og besparelser, individualisering med tilpasset og personlig markedsføring, konstant forbindelse og interaktion med forbrugerne med mulighed for at levere rettidig og relevant information til dem. For forbrugere giver digital markedsføring fordele som bekvemmelighed, relevans af information, ønskede oplevelser, en følelse af bemyndigelse og også nogle økonomiske besparelser. På trods af at digital markedsføring har meget at tilbyde, er virksomhederne i fødevarersektoren bagud i forhold til dem inden for informationsteknologi, telekommunikation og banksektoren med hensyn til digital markedsføring.

Historier at fortælle

I betragtning af Generation Z's ønske om at "gøre godt" skal fjerkræbranchen og dens virksomheder bruge digital markedsføring til at formidle deres positive virkning. På verdensplan er Generation Z (og millennials) virkelig afkoblet fra landlige omgivelser. De fleste fra Generation Z bor i store byer, og vi må finde på innovative måder at bringe farmene til dem for at styrke vores position som en branche uden noget at skjule. Yngre generationer bekymrer sig om miljøet og bæredygtigheden af fødevarerproduktion. Fjerkræsektoren har en fremragende historie at kommunikere i forhold til, at æg og slagtekyllinger har det laveste niveau af drivhusgasemissioner pr. kg produceret animalsk protein. Vi tilbyder fantastiske næringsrige produkter med den laveste indvirkning på vores planet.

Det valg, vi træffer med hensyn til emballagematerialer, sender en klar besked til forbrugere fra Generation Z om vores reelle engagement i miljøet. For Generation Z er nøgleordene recirkuler, reducer og genbrug. Digital markedsføring vil også hjælpe os med at tiltrække den yngre generation til fjerkræbranchen og sikre fokus på at producere sundt animalsk protein på den mest bæredygtige måde

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl



Generation Z foretrækker brandede fjerkræprodukter.

Rapport fra **Verdenskongressen** om fjerkræsygdomme

Fra den 16. til 20. september 2019 deltog vi i konferencen "World Veterinary Poultry Association Congress", der blev afholdt i Bangkok. Det var 21. gang, konferencen blev afholdt, og i år var deltager-tallet på over 2.000 fagpersoner fra mere end 70 lande. Konferencen henvender sig til dyrlæger og agronomer inden for fjerkræsektoren.



Af Rikke Koch Als og Mie Nielsen Blom, Landbrug & Fødevarer

Hver formiddag var der oplæg om den nuværende sygdomssituation, de udfordringer branchen står over for, og hvordan vi imødekommer disse udfordringer. Om eftermiddagen var der kortere præsentationer fra forskningsinstitutioner og virksomheder, der præsenterede igangværende projekter. I alt var der 130 præsentationer på konferencen. Præsentationerne afspejlede, at udfordringerne er meget forskellige rundt om i verdenen, og endnu engang fik vi bekræftet, at den danske fjerkræproduktion er førende på stort set alle parametre.

Dyrevelfærd:

Dyrevelfærd fyldte ikke så meget på konferencen, men blev dog berørt. Blandt andre af



Andy Butterworth fra University of Bristol, der holdt et oplæg om dyrevelfærd i slagtekyllingeproduktionen. Det interessante ved oplægget var, at udfordringerne er det samme i hele

verdenen, men hvorvidt, man ser det som et problem, er meget forskelligt. En interessant pointe i hans oplæg var, at dyrevelfærd bliver vurderet på tilstedeværelse eller fravær af bestemte parametre i stalden. Eksempelvis

er det normalt at gennemgå stalden efter en tjekliste, hvorudfra man kan krydse af, om bestemte parametre er opfyldt, og det er på den baggrund, man vurderer dyrevelfærden. Pointen er, at dyrevelfærd ikke længere bliver vurderet på baggrund af dyrene, men på baggrund af dyrenes omgivelser. Det generelle velfærdsbillede viste, at et land som Danmark er langt fremme hvad angår staldsystemer og management, der imødekommer de dyrevelfærds-mæssige udfordringer, der er forbundet med en intensiv produktion. En ting, der dog blev påpeget i oplægget, var, at der er kommet en opfattelse af, at jo tættere produktionen er på det naturlige, des bedre er dyrevelfærden. Her var opfordringen, at vi skal passe på, at vi ikke blander tingene sammen. Som eksempel blev det diskuteret, hvordan

klækning af æg i stalden i flere lande, bliver set som en ny parameter for god dyrevelfærd. Der ligger dog ikke noget videnskabeligt til grund for, at dette skulle forbedre dyrevelfærden. Samtidig rejser det en bekymring om, hvor vidt producenten og medarbejderne vil være lige så gode til at håndtere og frasortere svage og syge kyllinger, som de rutinerede medarbejdere på rugeriet. Herved er der en risiko for, at dyrevelfærden reduceres, selvom det oprindelige formål var at forbedre dyrevelfærden.

Varmestress:

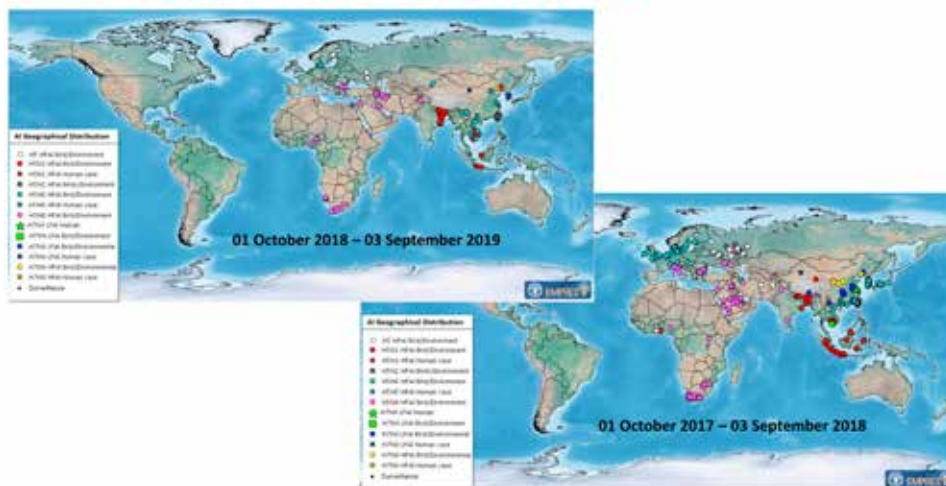
Et område, vi ikke har så meget erfaring med herhjemme, men som er en stor udfordring i mange dele af verdenen, er varmostress.

I Danmark er dette problem begrænset til få uger om året, og derfor har det ikke et særligt stort fokus i den danske produktion. Det kan være en idé at se på erfaringen med varmostress i lande, der har store udfordringer, for på den måde at være på forkant med, hvilke signaler man skal være særligt

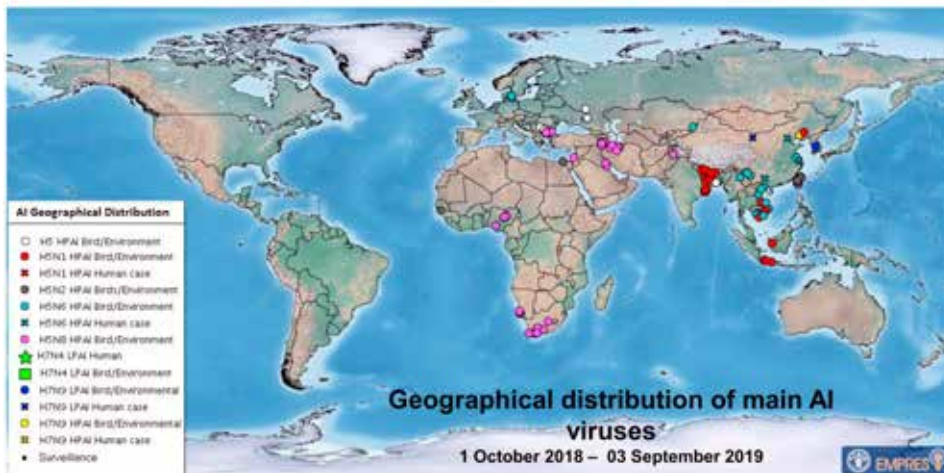


opmærksom på i sommermånederne. Et oplæg af **Michael O. Smidt**, der er professor Emeritus ved The University of Tennessee, havde fokus på at forbedre fjerkræproduktionen i varme miljøer. Han sagde, at varmostress typisk afspejler sig ved nedsat produktivitet og øget dødelighed blandt fjerkræet. Dette skyldes, at dyrene skal bruge ekstra energi på at termoregulere og har nedsat mineralop-

Global situation Oct 2017 to Sep 2018 and Oct 2018 to Sep 2019 compared



Main H5 and H7 subtypes – Since October 2018



tag og nedsat appetit. I sidste ende betyder det meromkostninger for producenten. Det er estimeret, at foderoptaget falder med 13 %, når temperaturen når 35°C (gælder ikke de helt små kyllinger). Desuden er der nedsat immunrespons, når dyrene udsættes for varmestress. Man kan gøre flere tiltag for at nedsætte den negative effekt af varmestress. En kendt mulighed er tildeling af elektrolytter eller organiske osmolytter i den periode, dyrene udsættes for varmestress. Af management faktorer kan en mulighed være at køre med nedsat belægningsgrad, sænke temperaturen på drikkevandet eller øge ventilationsraten.

Fugleinfluenza:

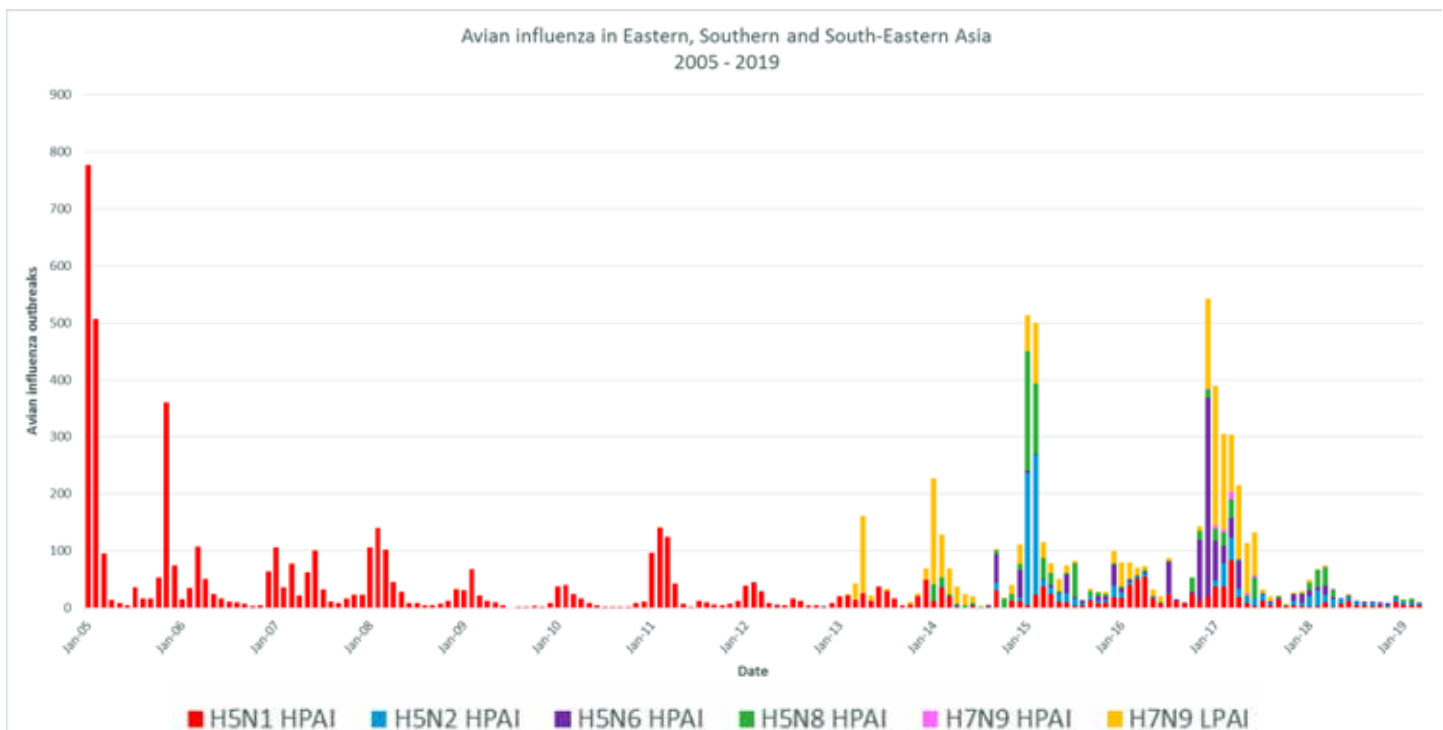








Wantanee Kalpravidh, repræsentant fra FAO, gav en fantastisk præsentation over udviklingen af fugleinfluenza i hele verden og påvirkningen og konsekvenserne af denne. Den globale forekomst af fugleinfluenza og smitteoverførslerne af de enkelte typer af influenza skifter konstant. Inden for det sidste år har der dog været rimeligt fredeligt i Europa, mens man i især Asien har store udfordringer. År tilbage så man kun udbrud af H5N1 i Asien, men udviklingen i virus har gjort, at man

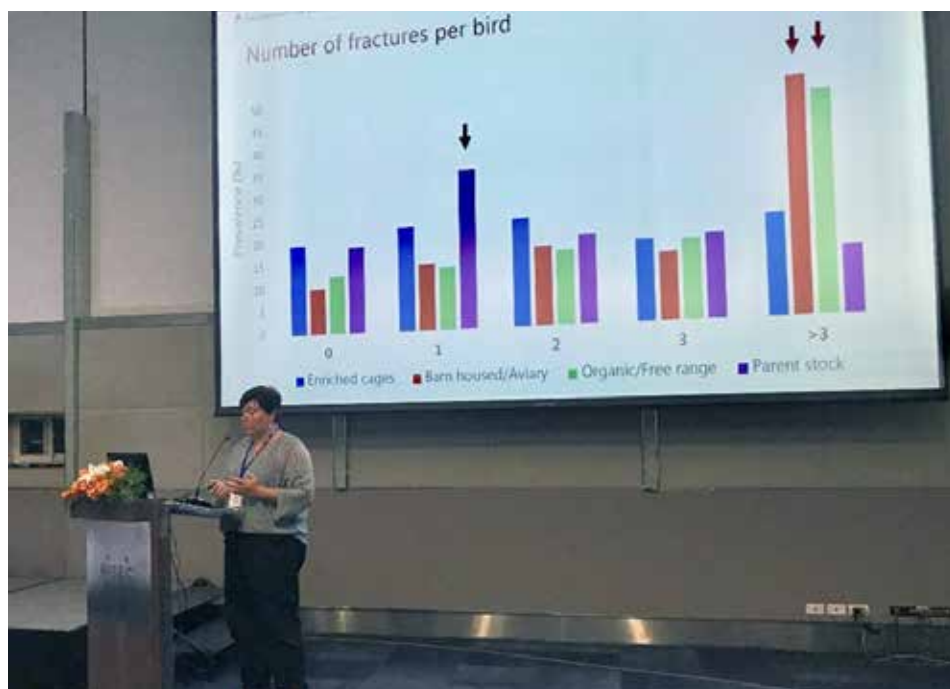
over de sidste par år har været ramt af mange forskellige typer af fugleinfluenza. Virus udvikler sig konstant og danner nye typer, hvilket blot gør kampen mod denne sygdom endnu mere vanskelig.

Påvirkningen af virus, de forskellige typer, og hvilken konsekvens disse har haft, blev gennemgået i nedenstående tabel. Alvoren i, hvorfor denne sygdom overvåges og bekæmpes så intensivt, er forståelig, når man ser, hvor store konsekvenser denne virus har. I Asien har markeder med levende fugle store konsekvenser for udbredelsen, og man er nu ved at sande, at dette er en af de farligste smitekilder, man overhovedet kan påpege. I det indre Mongoliet blev der konstateret over 500 humane tilfælde med H7N9, formentligt smittet via disse markeder. 39 % af disse personer døde efterfølgende. Dette har medført, at man vaccinerer udbredt mod virus i disse områder, men det er svært at dække de små dyrehold i denne del af verden, hvor alle har 1-5 høns. Samtidig ser vi også typer, der hverken er H5 eller H7, som påvirker både produktion og humane infektioner i langt højere grad end tidligere. Hvordan disse typer skal karakteriseres i fremtiden, vil også være en udfordring.

Når alt dette er sagt, så er det dog positivt, at man over det sidste år har set markant færre udbrud af Fugleinfluenza over hele verden. Lad os krydse fingre for, at denne udvikling fortsætter, at man kan videreudvikle brugbare



Sub-type	Species affected	Comments
The 'classic bird flu', a highly pathogenic AI virus that can occasionally infect humans		
H5N1 HPAI (1997)		-Endemic in: Egypt, Indonesia, Viet Nam, Bangladesh, Cambodia, China, Nigeria... -New introduction in West Africa in December 2014 -different clades & reassortments
A recently emerged highly pathogenic AI virus		
H5N8 HPAI (2014)		-New strain spread from Far East to Central Asia, Middle East, Western Europe and Africa -June 2016 – September 2018: 52 countries affected -No human case reported so far, but...
Another recently emerged highly pathogenic AI virus		
H5N6 HPAI (2014)		- 1 human case with 'H5N8-like' H5 -23 human cases of the 'conventional' Asian H5N6 -all human cases in China -H5N6 (2017, Netherlands) not zoonotic and genetically different
A sub-type widespread in its LPAI form, but causes local epizootics in its HPAI form		
H5N2 HPAI		-Major epizootic in the USA (2015), controlled -Taiwan/China, endemic -Epizootic in France late 2015 -Occasional sporadic reassortants detected in Europe
A low and high pathogenic AI virus in China that causes disease and mortalities in humans		
H7N9 LPAI (2013) and HPAI (2017)		-Reported only in China; recent HPAI mutation (2017) -Most human cases exposed in live bird markets -Previous season (Oct 2016 to Sep 2017): significant increase in case numbers and geographic expansion -Nation-wide vaccination campaign since Sep 2017: drop
Another recently emerged zoonotic low pathogenic AI virus		
H7N4 LPAI (Dec 2017)		-Reported only in China and Cambodia (through LBM surveillance) -One human case in China with reported exposure to poultry



Ida Tøfner på talerstolen i Bangkok

og effektive vacciner, at man fortsat er åbne og rapporterer fund af virus over hele verden og håndterer problemet, uanset om det er i Europa, Rusland eller i Kina, udbruddene opstår. Viden om status er altafgørende i bekæmpelsen af Fugleinfluenza, ikke mindst fordi virus fragtes på tværs af kontinenterne med de vilde fugle.

Brystbensfraktur:

Fra Danmark var vi flot præsenteret ved Ida Tøfner fra KU, der holdt en præsentation om deres projekt omhandlende brystbensfraktur hos æglæggende høner. Studiet i Danmark omfatter 40 flokke med hver 120 høns, undersøgt ved slutningen af æglægningsperioden. Der blev observeret høje forekomster af brystbensfraktur på høner fra alle produktionstyper, varierende mellem 50-100 % og ligeledes varierende antallet af brud hos den enkelte høne. Årsagerne til forekomsten er endnu ikke afklaret, men man vil arbejde videre med dette i kommende projekter.

Letland ønsker europæisk indsats mod æg fra Ukraine

Lettiske embedsmænd har opfordret EU-Kommissionen til at overvåge de ukrainske ægproducenter nærmere for at beskytte forbrugerne i EU mod Salmonella.



Af Joe Whitworth i Food Safety News

I midten af august sendte den lettiske landbrugsminister **Kasars Gerhards** et brev til **Vytenis Andriuskaitis**, EU-kommissær for sundhed og fødevarer, hvori han opfordrede EU til at komme i gang med at iværksætte foranstaltninger for at forhindre forbrugere i at blive udsat for risikoen for en fødevarerbåren salmonellose. Letland er den største EU-importør af æg fra Ukraine.



Kaspars Gerhards sagde, at inspektioner fra lettiske myndigheder havde fundet

alvorlige overtrædelser af fødevarerikkerheden.

"Der er et indre marked i EU, så alle ægproducenter skal have lige vilkår, også producenterne i lande uden for EU der har en handelsaftale. Uanset den medlemsstat, hvor produktionen finder sted, skal produktet opfylde alle kvalitets- og især sikkerhedskrav. Det bør ikke være tilladt, at ukrainske ægproducenter bringer lettiske og andre menneskers helbred i fare med deres produkter" sagde han.

Den lettiske fødevarer- og veterinærservice (PVD) rapporterede, at den ville fortsætte med streng overvågnings- og kontrolforanstaltninger ved grænsen for at sikre beskyttelsen af folkesundheden for lettiske og europæiske borgere.

Stigende eksport fra Ukraine

Som en del af associeringsaftalen mellem EU og Ukraine var muligheden for at importere og eksportere æg og ægprodukter uden told, men med kvoter. Siden den trådte i kraft, er importen af æg fra Ukraine steget fra 163 tons i 2014 til 3.665 tons i 2015, derefter 8.043 tons i 2016 og 13.792 tons i 2018. Kommissionen kan tage skridt til at begrænse eller suspendere markedsføring af et produkt for at imødegå folkesundhedsrisici. GD SANTE har modtaget brevet, der identificerer bekymringer over fire Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) underretninger på grund af Salmonella i ægprodukter, der er importeret fra det ukrainske firma Ovostar Ltd. siden april 2019. Virksomheden er en del af Ovostar Union-gruppen af virksomheder, der leverer produkter til mere end 50 lande i Europa, Mellemøsten, Asien og Afrika.

Tidligere EU-auditeringer



Anca Paduraru, talsperson for projekter inden for sundhed, fødevarerikkerhed og energi, fortalte til Food Safety News, at et svar på brevet er under forberedelse, men gav ingen indikation

af, hvad der ville ske derefter.

De fire RASFF-advarsler skyldes Salmonella Enteritidis i flydende æggehvinder fra 24. april, Salmonella Typhimurium og Salmonella Enteritidis i flydende æggehvinder dateret 3. maj, Salmonella Infantis i tørrede ægprodukter fra 18. juli og Salmonella Enteritidis i tørrede ægprodukter dateret 22. juli.

En GD SANTE-auditering i januar i år i Ukraine dækkede fjerkrækød, æg og deres produkter og var en opfølgning på et besøg året før. Det forventes ikke, at der vil ske en ny auditering i Ukraine i den nærmeste fremtid. Revisionen i 2019 fandt, at selvom de ukrainske myndigheder havde foretaget forbedringer af effektiviteten af den officielle kontrol siden det forrige besøg, var det nødvendigt at revidere procedurerne for at fjerne godkendelsen af virksomheder til EU-eksport, da de ikke sikrede, at godkendelsen blev fjernet hurtigt nok.

En auditering i maj 2013 evaluerede det nationale kontrolprogram for Salmonella, så Ukraine kunne inkluderes på listen over tredjelande, der er godkendt til at eksportere skælæg til EU. Selv om der blev identificeret en række mangler, blev de handlinger, der blev truffet som reaktion på henstillingerne under en opfølgning, betragtet som tilfredsstillende, og auditeringen blev formelt afsluttet i april 2016.

jnl



Rapport fra europæisk symposium om fjerkræernæring

Seniorforsker Sanna Steinfeldt fra Århus Universitet er formand for WPSA's arbejdsgruppe vedrørende fjerkræernæring, som hvert andet år afholder det europæiske fjerkræernærings Symposium.



Af Toké Munk Schou og Jette Søholm Petersen, SEGES

Fra d. 10. – 13. juni 2019 blev symposium nr. 22 afholdt i den polske havneby Gdańsk.



Sanna Steinfeldt og hendes arbejdsgruppe havde lagt et stort arbejde i, at den røde tråd i programmet var bæredygtig fjerkræfodring. Interessen for symposiet var rekordstor, og deltager-

antallet var tæt på 1.800, som kom fra hele verden - ikke kun Europa. I denne artikel er der samlet nogle indtryk fra symposiet.

Flokke i hønseflokken – v. Toké Munk Schou



Isabelle Ruhnke fra University of New England i Australien præsenterede resultaterne fra en undersøgelse, hvor de ved hjælp af elektronisk mærkning af hver høne i flokken (3 x

5.625 høns), har kortlagt hvor hver enkelt høne spiser, lægger æg, og hvor ofte den besøger udearealet. Hønerne blev holdt i et tre etagers system med adgang til udeareal. Undersøgelsen viste et interessant mønster af, at der i en hønseflok er flere underflokke med hver deres adfærdsmønstre. En flok af høner blev kaldt "Rangers", fordi hønerne foretrak at besøge udearealet med høj frekvens, imens en anden flok blev kaldt "Stayers" fordi hønerne blev inde i stalden det meste af livet.

Flokken af "Rangers" skilte sig ud ved at:

- De foretrak at indtage føde fra nederste etage
- De havde højere kropsvægt
- De havde lavere generelt energiforbrug
- De startede æglægningen tidligere og

havde en højere lægge-procent på 90 % i uge 22

Anderledes så det ud for flokken af "Stayers", som udgjorde 20 % af hønseflokken, de skilte sig ud ved at:

- De foretrak at opholde sig og spise oppe på 3. etage
- De havde dårligere fjerdragt
- De var mere frygtsomme
- De havde tendens til større forekomst af leversygdomme
- De havde en lavere lægge-procent på 73 % i uge 22

Forskerne bag forsøget ser et stort potentiale ved brug af den elektroniske overvågning af hønse-flokke til at forbedre og tilpasse management til de enkelte underflokke. De ser specielt potentiale i differentieret fodring for at forbedre hele flokkens ensartethed. De mener også, at denne viden kan være vigtig for fremtidige design af staldsystemer.

500 æg per høne - for bedre bæredygtighed og økonomi – v. Toké Munk Schou



Cormac O'Shea fra Nottingham Universitet i England præsenterede globale mål for ægproduktionen. Forbedring af lægge-procenten ved genetisk selektion giver kun en lille effekt

specielt i starten og midten af lægge-cyklus, da de biologiske begrænsninger menes at være nået. Derfor er der et nyt og globalt fokus på at forlænge lægge-cyklus for at øge antallet af æg lagt per høne. En forlænget æglægningscyklus vil have den fordel, at hønseflokke skal udskiftes færre gange. Konkret er der et mål om udvikling af høner, der lægger 500 æg i løbet af 100 uger. Udfordringerne ved lang æglægningsperiode er velkendte; høners produktivitet reduceres



og bliver mere ustabil i den sidste del af lægge-cyklus, og der opleves dårligere sundhed, velfærd og ægkvalitet.

Kommercielle brune høner har en lægge-procent på +90 % ved 22-50 ugers alderen, hvorefter den reduceres støt ned til 74 % i uge 90, hvilket giver en gennemsnitlig lægge-procent på 86 % fra uge 20-90. Den høje lægge-procent betyder, at en høne lægger ca. 25 kg æg med en foderudnyttelse på 2:1, hvilket er kulminationen af succesfuldt avlsarbejde, fodring og management.

Ved at øge høners æglægnings-cyklus er der flere udfordringer, som skal løses.

1. Lægge-procenten og hønerens højere alder har en negativ effekt på deres sundhed, med flere forskellige sygdomme de enkelte produktionstyper imellem.
2. I den sene æglægningsfase ses en gradvis reduktion i æggenes ydre og indre kvaliteter.
3. Potentiel større kontamineringsrisiko mellem æg og fra høne til æg, hvis æggets kvalitet og derved antibakterielle forsvar reduceres.

Som en del af løsningen for at opretholde skalkvaliteten såvel som hønerens skeletkvalitet sent i æglægningsperioden er der fokus på makromineralindholdet i foderet, såsom partikelstørrelse for calcium. Kommende studier vil have fokus på avl, ernæring og management for at opnå mere ensartet og høj skalkvalitet sent i æglægningsperioden.

Europæisk soja - muligheder og begrænsninger

– v. Jette Søholm Petersen



Volker Hahn fra Universitetet i Hohenheim i Tyskland fortalte om det store arbejde, der udføres i Polen og Tyskland med at afprøve og forædle canadiske sojasorter, så de kan tilpasse sig

de dyrknings- og klimaforhold, som findes i Europa. Nu ligger ydelsesniveauet på 2,5 tons pr ha hvilket kun er lidt mindre end i det nordlige Canada (2,8 tons pr ha). Forædlingsarbejdet i Tyskland går så godt, at man opnår 4-5 generationers ydelsesfremgang per år. Dette bevirker, at soja fremover vil kunne dyrkes mere og mere nordligt i Europa, og dermed er der et stort potentiale for at øge sojauddyttet og sojadyrkingen i EU. Lige nu



Bertrand Méda fra INRA fortalte, hvordan man kan optimere bæredygtigheden af fjerkræproduktionen

mangler EU at dyrke 15 mio. tons soja per år for at være selvforsynende. Volker Hahn mener, at det i fremtiden godt kan lade sig gøre rent praktisk at dyrke disse mængder af soja i Europa, men at det ikke vil være attraktivt for landmændene at dyrke soja, så længe det er så billigt at importere soja ind i Europa. Derfor er det vigtigt at undersøge alternative proteinkilder.

Optimere bæredygtigheden af fjerkræproduktionen, ved brug af innovative foderstrategier

– v. Toke Munk Schou

Bertrand Méda fra det franske institut for landbrugsforskning (INRA) kunne berette, at produktionen og afsætningen af fjerkræprodukter forventes at have en vækst på henholdsvis 120 % og 65 % for kød og æg frem til 2050. Den høje vækst gør fjerkræbranchen til en afgørende spiller, når det kommer til at udvikle en bæredygtig fødevarerproduktion. I fjerkræbranchen udgør foderproduktionen 60-75 % af klimaftrykket. Foderproduktionen udgør desuden 35-60 % af eutrofiering (udledning af næringsstoffer) og i mindre grad (<30 %) forurening, hvor udledningen af ammoniak fra gødningen er markant. Det er derfor afgørende at udvikle nye foderstrategier for at forbedre fjerkræproduktionens bæredygtighed.

Tilpasning af næringsstoffer til behovet og forbedring af foderudnyttelsen

Kvælstof

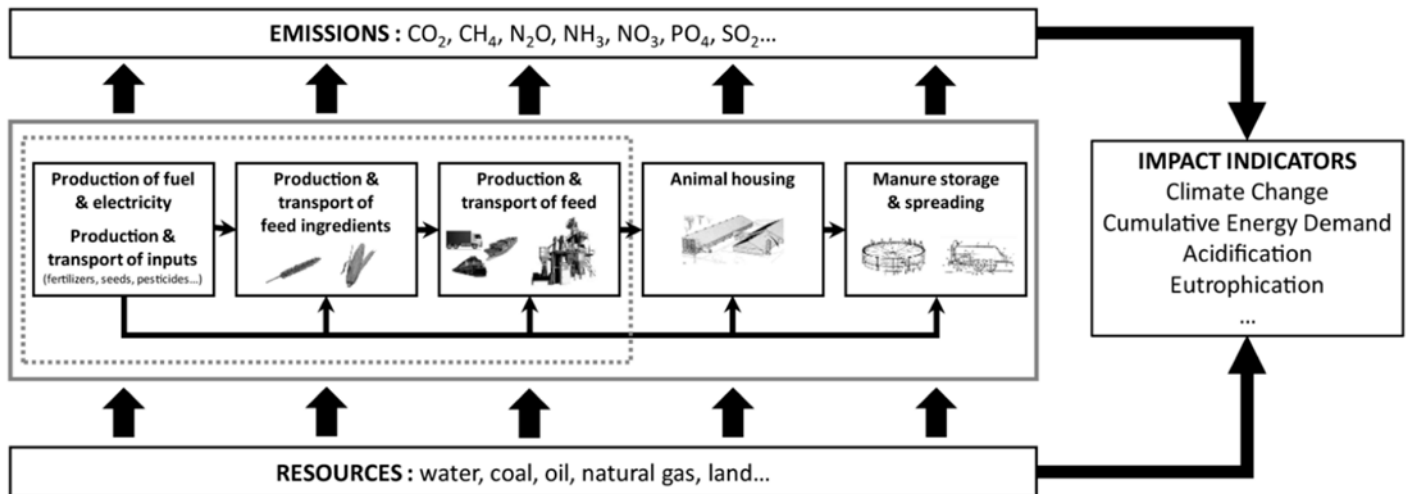
Ammoniak er den væsentligste kvælstofforbindelse, som afgives fra gødningen, og det kan medføre vandforurening og jordforsuring. Den bedste måde at reducere fjerkræ kvælstofudledning er ved at tilpasse foderets indhold af råprotein til dyrenes behov. Brug af krystalliske aminosyrer kan reducere råprotein indholdet i foderet fra 19 % til 17 % uden negative effekter på væksten og foderudnyttelsen. Kvælstofudskillelsen faldt med 10 % for hver gang råprotein indholdet faldt med et procentpoint. Næste skridt er at få råprotein niveauet under 17 %, ved at fokusere på de øvrige aminosyrer, såsom valin, isoleucin og glycin.

Fosfor

Fosforudledningen fra fjerkræ er det også væsentligt at reducere, grundet dets effekt på det omgivende miljø, og fordi det er en begrænset ressource. Fytase har spillet en afgørende rolle for at reducere fosforindholdet i fjerkræfoder. Et studie har vist, at en kombineret sænkning i ikke-fytin bundet fosfor og calcium forbedrer kyllingers optagelse af fosfor. Ved at reducere ikke-fytin bundet fosfor i voksefoder og reducere ikke-fytin bundet fosfor og calcium i slutfoderet kunne fosfor-mængden i gødningen sænkes med ca. 40 %.

Den miljømæssige og klimamæssige virkning af foder ingredienser

Livscyklus vurdering (LCA) er den mest brugte metode til at beskrive klimaftrykket for produkter og produktionssystemer. Der er ønske om at udvikle en LCA-database for hver foderingrediens og foderproduktionsform til at forbedre beregninger og analyser, alt efter foderets sammensætning. Ved skift i foder vil en sådan database gøre det muligt hurtigt at beregne klimaftrykket, uden at der skal laves en ny stor analyse for hver gang der sker ændringer i foderet. Ved at ændre foderformuleringsprocedure kan klimaftrykket reduceres med 35 %, imod en forøgelse i prisen på 15 til 30 %. Ved at kende de forskellige foderingrediensers klimaftryk og potentielle reduktion i forhold til forarbejdning og pris, gøres det lettere at analysere hvilke



Figur 1: Klimapåvirkningen kommer fra mange steder i produktionen

ingredienser, der mest effektivt kan reducere foderklima aftrykket til mindst mulig pris.

Konklusion

Udvikling af nye foderstrategier, tilpasning af næringsstofforsyningen, brug af fodertilsætninger (aminsyrer, enzymer), og udvikling af foderformulerings systemer, er afgørende for at forbedre produktionens miljø- og klimaaftryk. Dertil skal der ses på produktion, transport og bearbejdning af foder ingredienser ved brug af LCA-værktøjer. For at inddrage alle disse aspekter er der brug for udvikling af modelleringsværktøjer.



Patrick Garland fortalte om ænders ernæring

Seneste udvikling inden for foder til ænder

– v. Toke Munk Schou

Patrick Garland fra Storbritannien (Nutritionist, Premier Nutrition, Rugeley, Staffords-hire) kunne berette, at der har været og er yderligere behov for undersøgelser af ænders foderbehov, da det meste viden stammer fra kyllinger. Pekingænder adskiller sig fra kyllinger, hvilket bl.a. ses ved deres hurtige tidlige tilvækst, da de opnår en vægt på 260 g på

dag 7 og 3,3-3,55 kg på dag 42.

Dertil er ællingers behov for fosfor beregnet til 0,52 % i den første uge, og det falder derefter til 0,29 % i uge 5, med et calcium:fosfor forhold på 2:1. Dette bakkes op af, at et 0,6 % ikke-fytase-beriget fosfor giver øget tilvækst dag 0-4.

Forskningen indikerer, at foderplanen for ællinger med fordel kan opdeles i flere perioder, hvor foderet tilpasses hver enkelt periode. Et studie har vist, at det optimale methionin og methionin + cystein niveau i foder for perioden dag 1-14 var henholdsvis 0,42 % og 0,75 %. For perioden dag 15-35 steg det optimale niveau til 0,55 % for methionin og 0,84 % for methionin + cystein. Teoretiske beregninger viser dog, at det optimale methionin + cystein niveau kunne ligge over 1 %, men dette er ikke testet i praksis endnu. I slut perioden blev de optimale niveauer fundet til henholdsvis 0,35 % og 0,58 %. Et sammendrag af optimale aminosyre niveauer fra internationale studier er samlet i tabel 1.

Ænder tilpasser deres foderindtag til deres energibehov, hvorfor korrekt styring af klimaet i stalden kan give en bedre foderudnyttelse. Ænder har som andre dyr en klimaneutral zone. En klimaneutral zone er et temperaturspænd, hvor ændernes energiforbrug ikke påvirkes af temperaturen. For ænder er temperaturspændet for den klimaneutral zone fra 8-23° C. Er den omgivende temperatur under eller over den klimaneutral zone påvirker det ændernes metabolisme, hvilket påvirker deres foderforbrug. Er temperatur under 8° C, øger ænder deres foderindtag, og er

Author	Amino acid	Age (days)	Optimum determined	Sex	Strain
Bons <i>et al</i> (2002)	Lysine	0-21	1.17	Male	Pekin
		22-49	1.0		
Evonik (2012)	Lysine	35-49	0.7 (>0.83 for breast yield)	Male	Pekin
Zeng <i>et al</i> (2015b)	Lysine (SID)	14-35	1.21	Unknown	Pekin
Zhou <i>et al</i> (2016)	Lysine (digestible)	1-14	0.96	Male	Cherry Valley
		15-35	0.76		
Wen <i>et al</i> (2017)	Lysine	1-21	0.94 at 11.5 MJ/kg 0.98 at 12.8 MJ/kg	Male	White Pekin
Helmbrecht (2012)	Methionine	1-14	0.42	Unknown	Pekin
		15-35	0.55		
		36-49	0.35		
Xie <i>et al</i> (2006)	Methionine	21-49	0.38	Male	White Pekin
Zeng <i>et al</i> (2015a)	Methionine	15-35	0.51-0.61	Unknown	Pekin
Jiang <i>et al</i> (2016)	Threonine	0-21	0.61 (53% of lysine)	Male	White Pekin
Xie <i>et al</i> (2014)	Threonine	0-21	0.67	Male	White Pekin
Jiang <i>et al</i> (2017)	Threonine	0-21	0.73	Unknown	Pekin
Timmler and Rodehutscord (2003)	Valine	0-21	0.8	Male	Stolle Steddin Vital
Wang <i>et al</i> (2013)	Arginine	0-21	1.16	Male	Z4 White Pekin

Tabel 1. Optimumværdier fundet i internationale studier. Optimumværdierne er givet ved det niveau der giver den største levendevæg, bryst udbytte eller bedste foderudnyttelse.

Forudsætninger og muligheder for at reducere brugen af mineraler i kalkunfoder – v. Toke Munk Schou

Krzysztof Kozłowski fra University of Warmia and Mazury i Olsztyn i Polen kunne berette, at over de sidste årtier har den øgede koncentration af mineraler i foderet medvirket til at øge kalkuners effektivitet på den positive side, men på den negative side har det bidraget til en forringelse af kalkuners velfærd og øget udledning af uudnyttede næringsstoffer. Mulighederne for at reducere brugen af mineraler i fjerkræfoder kan udnyttes ved at se på det genetiske potentiale hos dyrene og ved at tilpasse mineralindholdet til dyrenes behov, hvilket var hans fokus.

Resultater fra seneste studier indikerer, at moderne kalkunhybrider ikke har behov for det høje supplement af calcium, fosfor, natrium, kobber, zink og mangan, som ellers anbefales af de europæiske avlsfirmaer. I de undersøgelser som findes nu, er der store forskelle i anbefalinger - op til en faktor to i forskel - for de enkelte mineraler. Studier viser, at det er muligt at reducere calcium og fosforindholdet med henholdsvis 10 % og 15 %, uden negativ effekt på kropsvægten og endda med lavere foderomkostninger. Flere forsøg har vist, at man kan reducere calcium- og fosforindholdet yderligere, med samme gode resultater og med større foderbesparelse. Indholdet af natrium kan også reduceres, så det starter på 0,13 % og reduceres løbende til 0,09 % med kalkunernes alder. Ligeledes er det vist at det er muligt at halvere kobber-, zink- og manganindholdet fra de europæiske anbefalinger uden negative effekter. Der er altså et stort potentiale i at spare på brugen af mineraler i kalkunfoder.

Denne artikel er et sammendrag af 3 artikler bragt i FjerkræNyt 5, 6 og 7 i 2019



temperaturen over 23° C reducerer ændrene deres foderindtag, men i begge tilfælde reduceres ændernes foderudnyttelse. Den ideelle temperatur fra dag 18 er fundet til at være 15-18° C. Ved at tilpasse energiniveauet i foderet til den omgivende temperatur er det muligt at opnå en højere vækst og bedre foderudnyttelse. Det er forslået, at optimum energiniveauet ligger mellem 12,0 og 13,0 MJ/kg for 15-35 dage gamle ællinger (med SID lysin indhold på 1,21 %). Garland understregede, at de forskellige foderniveauer m.m. afhænger meget af forholdene, som dyrene holdes under, og at der er udviklet formler til at forudsige ænders vækst i forhold til belægningsgraden og temperaturen.

Krzysztof Kozłowski berettede om mineralindholdet i kalkunfoder

Sammenhæng mellem udklækning på farmen og højere velfærdsstandarder

Den tyske slagtekyllingeproducent Marco Steinz mener, at hans beslutning om at skifte til udklækning på darmen hjælper ham med at opfylde højere velfærdsstandarder.



Af Tony McDougal i Poultry World

For to år siden skiftede Marco Steinz, som producerer mere end 200.000 slagtekyllinger i Sachsen sammen med sin kone Doreen, til udklækning på farmen ved hjælp af Vencomatic X-Treck-systemet.

Stabile fjerkræpriser

Marco Steinz, der har arbejdet i Tyskland i de sidste 2 årtier, begyndte sin ansættelse som filialchef for 2 mælkebedrifter, men følte hele tiden, at han ville skifte til fjerkræ.

"Jeg havde altid en følelse af, at en dag ville jeg producere kyllinger. Priserne på kyllingekød er meget mere stabile end mælkepriserne. Og de tyske priser er mere stabile end i

Holland, fordi det hollandske marked reagerer meget hurtigere på udenlandsk import."

I Holland er fjerkræproducenterne i stigende grad skiftet til højere velfærdsstandarder som "Beter Leven Kip eller Goed Nest Kip", men Marco mener, at i Tyskland er Initiative Tierwohl (ITW) særlig vigtig.

ITW fokuserer hovedsageligt på at lave lavere belægning i stalden: 35 kg/m², mens det



X-Treck set fra enden.
Foto: Vencomatic



X-Treck set fra oven. Foto: Vencomatic



Doreen und Marco Steinz foran deres kyllingestalde

vi kun overleve, hvis vi tager dyrevelfærden i betragtning og sørger for, at dyrene er sunde. Men det betyder også, at de priser, vi får for vores produkter, skal være rigtige."

X-Treck

Marco Steinz mener, at X-Treck er ideel til en virksomhed af hans størrelse, fordi systemet er i den rigtige arbejdsøjde, hvilket betyder, at der ikke er nogen stativer på gulvet, og ingen skal kigge efter ikke-knækkede æg på staldgulvet. Han sagde, at det var en stor beslutning at skifte, men når beslutningen var taget, blev alle fem stalde monteret og færdige inden for tre uger, hvilket betyder, at de første æg kunne ankomme i januar 2018. Inden æggene blev knækket, fulgte Marco Steinz nøje med i forhold til ventilationen, og han sørgede for, at der ikke blæste for meget vind over æggene, og nogle justeringer blev foretaget.

Der har været stor interesse blandt hans kolleger i Sachsen, og Marco Steinz og Vencomatic har holdt åbne dage. De seneste tal viser, at der i gennemsnit klækker 98 % af æggene, hvilket er "et godt resultat", ifølge Marco Steinz.

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl

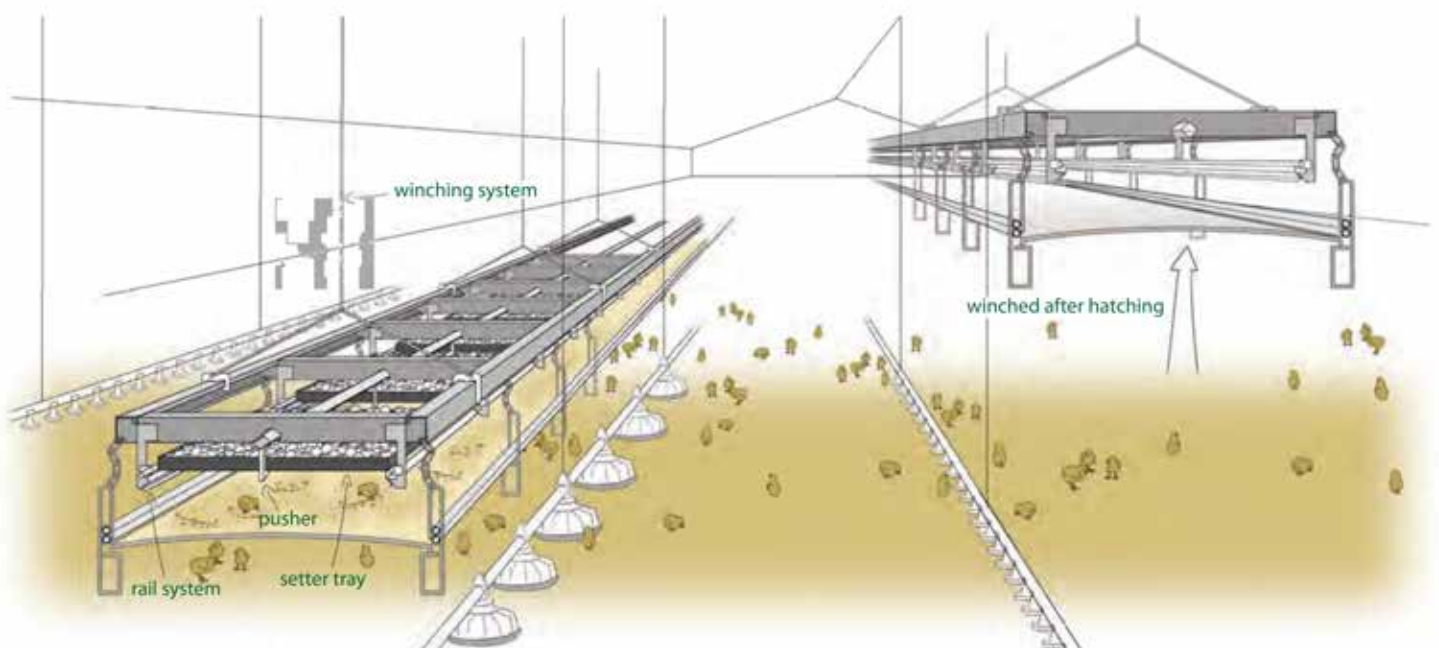
normalt er 39 kg/m² og endda 42 kg/m² i andre dele af Europa.

"I alt har vi delt 208.000 stipladser på tværs af vores 5 stalde. At deltage i ITW betyder, at vi er nødt til at have 21.000 færre dyr i vores stalde, men afregningen for ITW-slagtekyllinger er lidt bedre."

ITW sigter mod et højere dyrevelfærdsniveau, og Marco Steinz mener, at det passer fint

med udklækning på farmen: "Du transporter ikke længere daggamle kyllinger, og det er den største gevinst for Tierwohl. En stressfri start for kyllingerne er bedre for dyrene og for mig."

"Det betyder, at disse kyllinger i sidste ende er stærkere og næppe lider af enterococcus. Jeg håber, at hele fjerkræbranchen skifter til udklækning på farmen. Som branche kan



X-Treck skematisk. Tegning: Vencomatic

Ægproduktionen verden rundt

På IEC's (International Egg Commission) møde i København i slutningen af september gav nogle af de deltagende lande en kort status over ægproduktionen hos dem som et supplement til det statistiske materiale som IEC har offentliggjort. Nedenfor kommer de væsentligste oplysninger fra de enkelte lande. Tabellerne er fra IEC's statistikker, mens de efterfølgende kommentarer er fra statusrapporterne eller oplysninger fra personlige kontakter til de enkelte landes repræsentanter.

Bure omfatter konventionelle bure, berigede bure og kolonibure.

Lande i EU



Cypern:

0,86 mio. indb.

925.100 ha

dyrkbart land: 127.300 ha

agerjord: 83.900 ha

	2017	2018
Antal høner	374.424	397.854
Kommercielle ægfarme	30	37
Forholdet brune/hvide	98,3:1,7	95,5:4,5
Antal hønniker	448.670	534.918
Bure i %	71,4	71,3
Skrab i %	14,2	15,1
Friland i %	12,2	11,4
Økologi i %	2,2	2,2
Skalægproduktion i tons	9.045	8.909
Selvforsyningsgrad i %	94,5	83,7
Forbrug, æg/indb./år	163	206



Danmark:

5,7 mio. indb.

4,3 mio. ha

dyrkbart land: 2,7 mio. ha

agerjord: 2,7 mio. ha

Antal høner	3.800.000	4.000.000
Kommercielle ægfarme	181	184
Forholdet brune/hvide	20:80	20:80
Antal hønniker	3.400.000	3.600.000
Bure i %	29	16
Skrab i %	35	46
Friland i %	8	8
Økologi i %	28	30
Skalægproduktion i tons	67.800	67.500
Selvforsyningsgrad i %	85	85
Forbrug, æg/indb./år	245	248



Finland:

5,5 mio. indb.

30,4 mio. ha

dyrkbart land: 2,3 mio. ha

agerjord: 2,2 mio. ha

Antal høner	3.840.000	3.900.000
Kommercielle ægfarme	308	285
Forholdet brune/hvide	3:97	5:95
Antal hønniker	3.720.000	3.411.000
Bure i %	62	58
Skrab i %	30	33
Friland i %	3	2
Økologi i %	5	7
Skalægproduktion i tons	73.500	76.100
Selvforsyningsgrad i %	112	115
Forbrug, æg/indb./år	205	198



Frankrig:

66,9 mio. indb.
63,8 mio. ha
dyrkbart land: 28,9 mio. ha
agerjord: 18,4 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	49.449.000	48.601.626
Kommercielle ægfarme	2.324	2.324
Forholdet brune/hvide	85:15	85:15
Antal hønniker	45.978.153	42.601.100
Bure i %	65	61
Skrab i %	6	8
Friland i %	20	21
Økologi i %	9	10
Skalægproduktion i tons	910.149	889.000
Selvforsyningsgrad i %	98,4	100
Forbrug, æg/indb./år	219	213

Mange supermarkedskæder vil stoppe med at sælge buræg fra 2025. Frilands og økologisk produktion stiger hurtigere end skrab, og 98 % spiser æg. Hanekyllinger og næbtrimning er på dagsordenen. Forbruget forventes i 2019 at komme til at ligge på 220 æg pr person. Oprindelse er nr. 2 efter produktionsmetode, når forbrugerne vælger æg. Branchen er bekymret for, om produktionen kan opretholdes, når produktionen skal lægges om.



Holland:

17 mio. indb.
4,2 mio. ha
dyrkbart land: 2,3 mio. ha
agerjord: 2,1 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	35.000.000	32.033.324
Kommercielle ægfarme	890	726
Forholdet brune/hvide	35:65	35:65
Antal hønniker	27.980.431	24.410.991
Bure i %	14	11
Skrab i %	62	61
Friland i %	18	20
Økologi i %	6	8
Skalægproduktion i tons	590.000	638.000
Selvforsyningsgrad i %	300	300
Forbrug, æg/indb./år		205

Skrab er klart den største, men friland vokser mest. Der er ingen buræg i butikkerne i Holland. Burægproduktionen går til eksport eller til ægproduktindustrien. Branchen har noget samarbejde med NGO'ere om dyrevelfærd og miljø. Æg her et positivt image. I Holland vil Lidl nu kun sælge hvide æg, fordi de har en lavere klimapåvirkning.



Irland:

4,8 mio. indb.
6,9 mio. ha
dyrkbart land: 4,5 mio. ha
agerjord: 1,1 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	3.470.000	3.601.000
Kommercielle ægfarme	248	255
Forholdet brune/hvide	99,9:0,1	99,9:0,1
Antal hønniker	2.143.000	2.625.000
Bure i %	54	53
Skrab i %	1	1
Friland i %	42	43
Økologi i %	3	3
Skalægproduktion i tons	49.448	51.314
Selvforsyningsgrad i %	106	92
Forbrug, æg/indb./år	179	188



Italien:

60,4 mio. indb.
 30,1 mio. ha
 dyrkbart land: 17,3 mio. ha
 agerjord: 12,8 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	40.000.000	38.900.000
Kommercielle ægfarme	1.639	1.702
Forholdet brune/hvide	80:20	80:20
Antal hønniker	33.000.000	32.500.000
Bure i %	61,8	54,5
Skrab i %	31,1	35,3
Friland i %	2,7	4,6
Økologi i %	4,4	5,6
Skalægsproduktion i tons	793.800	772.950
Selvforsyningsgrad i %	97,6	97,3
Forbrug, æg/indb./år	215	208



Polen:

38,3 mio. indb.
 31,2 mio. ha
 dyrkbart land: 14,6 mio. ha
 agerjord: 10,8 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	48.302.000	43.000.000
Kommercielle ægfarme		1.447
Forholdet brune/hvide	85:15	90:10
Antal hønniker	36.200.000	
Bure i %	70	88,3
Skrab i %	20	9,1
Friland i %	10	2,4
Økologi i %	0	0,2
Skalægsproduktion i tons	510.000	537.000
Selvforsyningsgrad i %	179	160
Forbrug, æg/indb./år	145	142



Portugal:

10,3 mio. indb.
 9,23 mio. ha
 dyrkbart land: 3,7 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	6.600.000	6.750.000
Kommercielle ægfarme	125	138
Forholdet brune/hvide	98:2	95:5
Antal hønniker	5.350.000	5.870.000
Bure i %	93,5	90,5
Skrab i %	4,5	6,5
Friland i %	2	2,5
Økologi i %	0	0,5
Skalægsproduktion i tons	111.650	112.945
Selvforsyningsgrad i %	114	110
Forbrug, æg/indb./år	143	153



Slovakiet:

5,5 mio. indb.
 4,9 mio. ha
 dyrkbart land: 1,9 mio. ha
 agerjord: 1,3 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	5.904.177	6.412.038
Kommercielle ægfarme	40	45
Forholdet brune/hvide	96:4	96:4
Antal hønniker	3.125.000	3.037.000
Bure i %	88	83
Skrab i %	11	16
Friland i %	0,5	0,5
Økologi i %	0,5	0,5
Skalægsproduktion i tons	80.010	79.872
Selvforsyningsgrad i %	107	93
Forbrug, æg/indb./år	219	228



Spanien:

46,7 mio. indb.
50,6 mio. ha
dyrkbart land: 17 mio. ha
agerjord: 11,6 mio. ha

Antal høner	46.732.917	43.560.000
Kommercielle ægfarme	1.273	1.327
Forholdet brune/hvide	90:10	90:10
Antal hønniker	38.800.000	38.600.000
Bure i %	88	83
Skrab i %	6	9
Friland i %	5	7
Økologi i %	1	1
Skalægsproduktion i tons	883.300	824.000
Selvforsyningsgrad i %	111	107



Storbritannien:

66,2 mio. indb.
24,4 mio. ha
dyrkbart land: 17,1 mio. ha
agerjord: 6,1 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	38.500.000	41.000.000
Kommercielle ægfarme		
Forholdet brune/hvide	99:1	99:1
Antal hønniker	38.300.000	40.110.000
Bure i %	48,0	44,2
Skrab i %	1,3	1,4
Friland i %	48,4	51,9
Økologi i %	2,3	2,5
Skalægsproduktion i tons	657.724	679.508
Selvforsyningsgrad i %	86	87
Forbrug, æg/indb./år	197	199

Alle supermarkedskæder vil gå 'cage-free' i løbet af 2023.

Branchen har sat standarder for cage-free i Lion Code.

Man forventer forskningsresultater om næbtrimning i april 2020.

De har 41 mio. høner heraf 26 mio. frilands, og Storbritannien er 87 % selvforsynende.

Brexit fylder det hele, og hvilke toldsats vil der komme.

0 % told vil være ødelæggende for salget af æg til ægproduktfabrikkerne.

Forbruget er stigende og lå i 2018 på 199 æg pr person.

Ambassadører for æg hjælper på salget.

I 2018 var der en stigning på 4,2 % i salget og en stigning på 4,1 % i værdien.



Sverige:

10,0 mio. indb.
44,7 mio. ha
dyrkbart land: 3,6 mio. ha
agerjord: 2,7 mio. ha
ha

	2017	2018
Antal høner		8.500.000
Kommercielle ægfarme	300	300
Forholdet brune/hvide	5:95	5:95
Antal hønniker		
Bure i %	12,3	8
Skrab i %	68,1	72
Friland i %	3,0	4
Økologi i %	16,6	16
Skalægsproduktion i tons	137.435	
Selvforsyningsgrad i %	93	95
Forbrug, æg/indb./år	235	235



Tyskland:

82,8 mio. indb.

35,7 mio. ha

dyrkbart land: 16,7 mio. ha

agerjord: 11,9 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	45.700.000	46.900.000
Kommercielle ægfarme	1.753	1.830
Forholdet brune/hvide		
Antal hønniker	35.500.000	33.780.000
Bure i %	6	6,7
Skrab i %	64	62,7
Friland i %	19	19,1
Økologi i %	11	11,5
Skalægproduktion i tons	826.000	846.000
Selvforsyningsgrad i %	69,4	69,4
Forbrug, æg/indb./år	230	235

Produktionen er stigende i Tyskland. Forbruget stiger også og ligger nu på 235 æg pr person Tyskland den største importør af æg i EU.

Det er stadig tilladt at afdække daggamle haneekyllinger, men nogle haneekyllinger (hønebrødre) opdrættes.

Produktionen i mobile huse stiger og udgør måske op til 2 % af den totale produktion.

Væksten i forbruget ligger på spising ude og i ægprodukter.

Der er ingen buræg i tyske butikker. Berigede bure vil blive forbudt fra 2025.

47 % af salget til husholdningerne er frilands eller økologisk.



Ungarn:

9,8 mio. indb.

9,3 mio. ha

dyrkbart land: 5,3 mio. ha

agerjord: 4,3 mio. ha

	2017	2018
Antal høner		
Kommercielle ægfarme	507	554
Forholdet brune/hvide	100:0	100:0
Antal hønniker	4.486.579	4.023.427
Bure i %	83,7	80,7
Skrab i %	14,8	17,4
Friland i %	1,0	1,4
Økologi i %	0,5	0,5
Skalægproduktion i tons	78.994	81.988
Selvforsyningsgrad i %	95	88
Forbrug, æg/indb./år	227	238



Østrig:

8,8 mio. indb.

8,4 mio. ha

dyrkbart land: 3,8 mio. ha

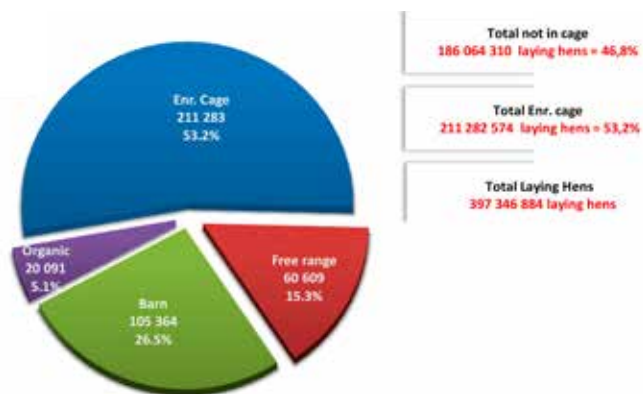
	2017	2018
Antal høner	6.733.484	6.844.249
Kommercielle ægfarme	2.014	2.088
Forholdet brune/hvide	92:8	98:2
Antal hønniker	9.218.254	9.667.270
Bure i %	0,8	0,8
Skrab i %	64,9	64,4
Friland i %	22,6	23,5
Økologi i %	11,7	11,7
Skalægproduktion i tons	115.814	116.174
Selvforsyningsgrad i %	86	87
Forbrug, æg/indb./år	235	236

EU:

I EU er antallet af hønepladser steget fra 397,3 mio. hønepladser i 2017 til 417,0 mio. hønepladser i 2018.

Antallet af hønepladser i berigede bure er faldet med ca. 1,1 mio. til 210,2 mio. hønepladser, mens antallet af skrabehøner steget med 13,6 mio. hønepladser til 119,0 mio. Antallet af frilandshønepladser er steget med ca. 4,9 mio. til 65,5 mio., og antallet af økologiske hønepladser er steget med ca. 2,3 mio. til 23,4 mio.

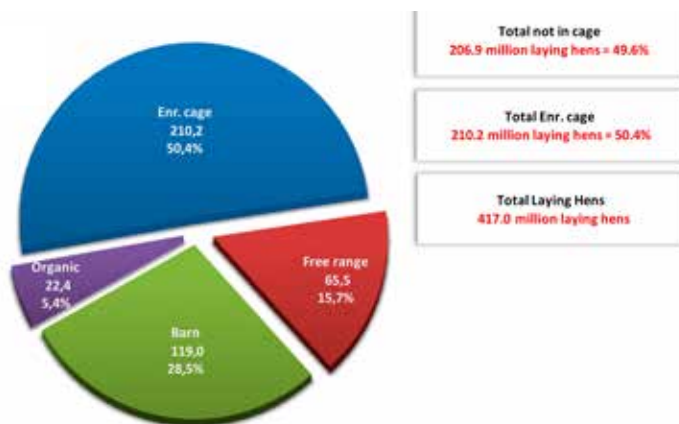
Fordelingen mellem de fire produktionsmetoder varierer meget fra land til land i EU.



Total not in cage
186 064 310 laying hens = 46,8%

Total Enr. cage
211 282 574 laying hens = 53,2%

Total Laying Hens
397 346 884 laying hens



Total not in cage
206.9 million laying hens = 49.6%

Total Enr. cage
210.2 million laying hens = 50.4%

Total Laying Hens
417.0 million laying hens

Antal hønepladser opdelt efter produktionsmetode i 2017 i EU

Antal hønepladser opdelt efter produktionsmetode i 2018 i EU

Member State (MS)	2018		% by farming method in respective MS			
	Total laying hens in MS	% MS / EU	% enriched	% barn	% free range	% organic
DE	53 488 130	12.8%	6.5%	62.0%	19.5%	12.0%
IT*	50 052 079	12.0%	54.7%	38.1%	3.3%	4.0%
PL	48 536 018	11.6%	84.5%	11.2%	3.6%	0.7%
UK	46 601 368	11.2%	35.2%	5.2%	56.9%	2.7%
FR	46 513 090	11.2%	60.8%	8.0%	21.3%	9.9%
ES	43 563 356	10.4%	82.3%	9.4%	7.4%	0.9%
NL	33 003 630	7.9%	16.1%	61.0%	16.0%	6.9%
BE	10 249 111	2.5%	36.7%	46.4%	12.2%	4.8%
PT	9 242 795	2.2%	90.1%	6.7%	2.6%	0.5%
RO	8 910 068	2.1%	62.0%	33.8%	3.3%	0.8%
SE	8 679 219	2.1%	9.2%	71.6%	3.1%	16.1%
HU	8 055 074	1.9%	70.4%	28.5%	0.8%	0.3%
AT	6 843 952	1.6%	0.8%	64.1%	23.5%	11.6%
CZ	6 600 835	1.6%	83.3%	15.7%	0.6%	0.4%
BG	4 985 283	1.2%	55.4%	41.1%	3.5%	0.0%
DK	4 867 997	1.2%	15.2%	45.7%	8.0%	31.1%
EL	4 549 458	1.1%	78.0%	12.2%	4.6%	5.2%
FI	4 219 525	1.0%	59.6%	30.5%	3.1%	6.7%
IE	3 601 813	0.9%	52.2%	1.1%	43.4%	3.3%
SK	3 230 532	0.8%	83.3%	15.6%	0.9%	0.2%
LT	2 982 521	0.7%	89.5%	9.9%	0.1%	0.5%
LV	2 860 470	0.7%	85.6%	11.7%	2.7%	0.1%
HR	1 943 512	0.5%	72.9%	24.6%	2.4%	0.1%
SI	1 525 408	0.4%	42.2%	39.1%	16.3%	2.4%
EE	960 849	0.2%	81.7%	8.1%	4.9%	5.3%
CY	497 129	0.1%	74.8%	14.1%	9.1%	1.9%
MT	344 680	0.1%	96.9%	3.1%	0.0%	0.0%
LU	114 200	0.0%	0.0%	79.0%	10.5%	10.5%
* updated						
TOTAL(28 MS)	417 022 102	100%	50.4%	28.5%	15.7%	5.4%

Antallet af hønepladser i de enkelte EU-lande, samt fordelingen på de forskellige produktionsmetoder.



Argentina:

44,5 mio. indb.
278 mio. ha
dyrkbart land: 174 mio. ha,
agerjord: 39 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	44.200.000	42.400.000
Kommercielle ægfarme	956	960
Forholdet brune/hvide	35:65	28:72
Antal hønniker	21.100.000	19.300.000
Bure i %	85	89
Skrab i %	11	8
Friland i %	4	3
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	818.181	970.024
Selvforsyningsgrad i %	104	103
Forbrug, æg/indb./år	280	271



Australien:

25,1 mio. indb.
769 mio. ha
dyrkbart land: 394 mio. ha,
agerjord: 46 mio. ha.

	2017	2018
Antal høner	22.060.000	21.257.932
Kommercielle ægfarme		
Forholdet brune/hvide	98:2	98:2
Antal hønniker	18.536.000	19.486.162
Bure i %	54,5	54,5
Skrab i %	9,1	9,1
Friland i %	36,4	36,4
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	363.744	361.980
Selvforsyningsgrad i %		
Forbrug, æg/indb./år	244	244

Biosikkerhed og Salmonella Enteritidis (SE) er nogle af udfordringerne, og de har haft udbrud af en mærkelig type SE.

Der er en stabil efterspørgsel, og de har haft et stigende forbrug over de sidste 15 år, og det ligger nu på 246 æg pr person.



Brasilien:

201 mio. indb.
851 mio. ha
dyrkbart land: 132,5 mio. ha
agerjord: 65,3 mio. ha

	2017	2018
Antal høner		115.556.000
Kommercielle ægfarme		
Forholdet brune/hvide	20:80	
Antal hønniker	105.592.179	
Bure i %		
Skrab i %		
Friland i %		
Økologi i %		
Skalægsproduktion i tons	2.395.397	2.669.242
Selvforsyningsgrad i %		
Forbrug, æg/indb./år	192	212



Canada:

37,1 mio. indb.
902 mio. ha
dyrkbart land: 64 mio. ha
agerjord: 39 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	26.189.873	26.852.444
Kommercielle ægfarme	1.059	1.143
Forholdet brune/hvide	14:86	14:86
Antal hønniker	29.040.000	29.524.133
Bure i %	89	87
Skrab i %	7	9
Friland i %	1	1
Økologi i %	3	3
Skalægsproduktion i tons	522.026	538.401
Selvforsyningsgrad i %	93	91
Forbrug, æg/indb./år	242	253

Producenterne er ved at omlægge til alternative produktioner, men forbrugerne skal have et valg, og der er fordele og ulemper ved alle systemer.

Produktionen er fordelt med 65 % i konventionelle bure, 20 % i berigede bure, 15 % i skrab og 5 % friland/øko. De har lavet et Egg Quality Assurance program, som alle følger, og hvis farmeren ikke lever op til kravene, bliver æggene ikke solgt på markedet.

Forbruget ligger på 253 æg pr indbygger.



Colombia:

49,8 mio. indb.
114,1 mio. ha
dyrkbart land: 40,1 mio. ha
agerjord: 8,0 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	50.460.772	53.821.934
Kommercielle ægfarme		
Forholdet brune/hvide	93:7	93:7
Antal hønniker	43.486.372	41.524.567
Bure i %	70	70
Skrab i %	30	30
Friland i %	0	0
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	828.336	876.360
Selvforsyningsgrad i %	100	100
Forbrug, æg/indb./år	279	293

De importerer alt foderet, og det er en udfordring med store udsving i valutakurserne.

Folk flytter tilbage til landområderne. Man arbejder med at udnytte gødningen.

I Colombia dør børn af underernæring. Og man arbejder med nye produkter til børn.

De forventer at nå et forbrug på 390 æg pr person i løbet af de næste 10 år.



Indien:

1.358 mio. indb.
329 mio. ha.
dyrkbart land: 160 mio. ha
agerjord: 156 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	22.060.000	21.257.932
Kommercielle ægfarme		
Forholdet brune/hvide	98:2	98:2
Antal hønniker	18.536.000	19.486.162
Bure i %	54,5	54,5
Skrab i %	9,1	9,1
Friland i %	36,4	36,4
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	363.744	361.980
Selvforsyningsgrad i %		
Forbrug, æg/indb./år	244	244

Priserne på majs steg over 50 % sidste år, så foderpriserne steg 40 %. Priserne på æg er steget i den seneste tid. Regeringen ønsker en fordobling til 130 til 140 æg pr indbygger inden 2023.

I byerne er forbruget højt (250) mens forbruget i landdistrikterne er meget lavt. I skolerne får eleverne et æg om dagen. Der bliver krav om 500 cm² pr høne.

Der vil også komme krav om fødevarer sikkerhed og hygiejne på hoteller og restauranter.



Iran:

82,8 mio. indb.
165 mio. ha
dyrkbart land: 55 mio. ha
agerjord: 18 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	54.900.000	66.078.000
Kommercielle ægfarme	1.683	1.683
Forholdet brune/hvide	1:99	1:99
Antal hønniker	39.682.953	43.902.662
Bure i %	100	100
Skrab i %	0	0
Friland i %	0	0
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	887.000	910.000
Selvforsyningsgrad i %	99	99
Forbrug, æg/indb./år	183	183



Japan:

127 mio. indb.
38 mio. ha
dyrkbart land: 6 mio. ha
agerjord: 5 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	136.101.000	139.036.000
Kommercielle ægfarme	2.350	2.200
Forholdet brune/hvide	40:60	40:60
Antal hønniker	103.136.000	106.646.000
Bure i %	94,9	94,6
Skrab i %	4,3	4,5
Friland i %	0,8	0,9
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	2.601.173	2.627.764
Selvforsyningsgrad i %	97	96
Forbrug, æg/indb./år	333	337

I Japan oplever de lave priser på æg, og en stigende import af æg. Der er mangel på arbejdskraft og et aldrende samfund. Dyrevelfærd er kommet højt på dagsordenen. Forbruget er langt over 300 æg pr person.



Kasakhstan:

18,4 mio. indb.
272,5 mio. ha
dyrkbart land: 102,6 mio. ha
agerjord: 24,8 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	15.000.000	14.850.000
Kommercielle ægfarme	34	34
Forholdet brune/hvide	20:80	20:80
Antal hønniker	14.500.000	10.806.000
Bure i %	72	85
Skrab i %	1	0
Friland i %	27	15
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	279.686	306.644
Selvforsyningsgrad i %	100	100
Forbrug, æg/indb./år	268	254



Kina:

1.395 mio. indb.
960 mio. ha
dyrkbart land: 552 mio. ha
agerjord: 182 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	1.450.000.000	1.250.000.000
Kommercielle ægfarme		41.000
Forholdet brune/hvide	65:35	65:35
Antal hønniker	1.300.000.000	1.400.000.000
Bure i %	95	97
Skrab i %	0	0
Friland i %	5	3
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	26.000.000	22.000.000
Selvforsyningsgrad i %	100	100
Forbrug, æg/indb./år	306	255

90-95 % af farmene har fra 10-15.000 høner, men der bygges mange store farme med millioner af høner.

Regeringen har ikke ressourcer til at kontrollere produktionen.

De oplever svingende priser på æg.

Dyrevelfærd er ikke på dagsordenen, men sunde fødevarer er afgørende.

Man forventer meget større integration i sektoren.

Priserne på udsætterhøner har været voldsomt stigende på grund af udbruddene af afrikansk svinepest, så en del vælger at førtidsslakte for at score gevinsten.



Mexico:

123,9 mio. indb.
198 mio. ha
dyrkbart land: 36,2 mio. ha
agerjord: 24,4 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	156.774.839	161.164.829
Kommercielle ægfarme		
Forholdet brune/hvide	4:96	2:98
Antal hønniker	91.098.000	
Bure i %	100	99,8
Skrab i %	0	0,2
Friland i %	0	0
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	2.718.476	2.802.656
Selvforsyningsgrad i %	99	99
Forbrug, æg/indb./år	363	368

Forbruget ligger på 13,3 kg pr person i 2019.

Der er en stor koncentration af produktionen.

Man er meget afhængig af import af foderkorn.

De har i 2019 haft 24 udbrud af HPAI H7N3 – hovedsageligt i baggårdsflokke.



New Zealand:

4,9 mio. indb.
27 mio. ha
dyrkbart land: 13,9 mio. ha
agerjord: 0,5 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	3.879.227	3.815.173
Kommercielle ægfarme	180	157
Forholdet brune/hvide	100:0	100:0
Antal hønniker	3.427.373	3.373.811
Bure i %	69,4	66,4
Skrab i %	2,0	3,0
Friland i %	27,6	29,6
Økologi i %	1,0	1,0
Skalægsproduktion i tons	75.660	
Selvforsyningsgrad i %	100	100
Forbrug, æg/indb./år	246	237



Peru:

33 mio. indb.
128 mio. ha
dyrkbart land: 21,5 mio. ha
agerjord: 3,7 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	25.800.000	29.500.000
Kommercielle ægfarme	350	320
Forholdet brune/hvide	99:1	99:1
Antal hønniker	24.500.000	28.200.000
Bure i %	83	93
Skrab i %	11	5
Friland i %	5	1
Økologi i %	1	1
Skalægsproduktion i tons	415.300	452.000
Selvforsyningsgrad i %	100	100
Forbrug, æg/indb./år	204	224



Rusland:

146,8 mio. indb.
1.713 mio. ha
dyrkbart land: 219 mio. ha
agerjord: 122 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	157.000.000	160.000.000
Kommercielle ægfarme	205	206
Forholdet brune/hvide	50:50	50:50
Antal hønniker		
Bure i %	99,9	99,9
Skrab i %	0,1	0,1
Friland i %	0	0
Økologi i %	0	0
Skalægsproduktion i tons	2.625.650	2.712.000
Selvforsyningsgrad i %	109,8	110
Forbrug, æg/indb./år	305	307



Schweiz:

8,6 mio. indb.
4,1 mio. ha
dyrkbart land: 1,5 mio. ha
agerjord: 0,4 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	2.900.000	3.024.700
Kommercielle ægfarme	426	442
Forholdet brune/hvide	35:65	35:65
Antal hønniker	3.183.477	3.163.639
Bure i %	0	0
Skrab i %	25	22,2
Friland i %	58	60,5
Økologi i %	17	17,3
Skalægsproduktion i tons	55.663	58.689
Selvforsyningsgrad i %	61,1	63
Forbrug, æg/indb./år	177	181

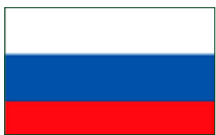


Sydafrika:

57,7 mio. indb.
122 mio. ha
dyrkbart land: 80 mio. ha
agerjord: 15 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	23.164.677	23.613.945
Kommercielle ægfarme	147	166
Forholdet brune/hvide	41:59	39:61
Antal hønniker	24.302.309	26.676.892
Bure i %	86	86
Skrab i %	0	0
Friland i %	14	14
Økologi i %	0	0
Skalægproduktion i tons	415.228	423.780
Selvforsyningsgrad i %	102	101
Forbrug, æg/indb./år	128	130

Biosikkerheden er et problem på farmene.
De får ikke erstatning ved udbrud af smitsomme sygdomme.
NGO'ere lægger pres på burægproduktionen.
Det er et godt samarbejde med regeringen om Poultry Master Plan.
Branchen har fået etableret et fondssystem for æg.
Man forventer, at forbruget stiger 20 % i løbet af de næste 10 år, og man forventer stigninger i prisen på æg på 4,2 % om året.



Tyrkiet:

82 mio. indb.
78 mio. ha
dyrkbart land: 24,4 mio. ha
agerjord: 14,6 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	128.000.000	141.276.177
Kommercielle ægfarme	984	1.080
Forholdet brune/hvide	20:80	20:80
Antal hønniker	65.053.000	100.289.217
Bure i %	89	88
Skrab i %	3	3
Friland i %	7	8
Økologi i %	1	1
Skalægproduktion i tons	1.364.000	1.518.750
Selvforsyningsgrad i %	130	127
Forbrug, æg/indb./år	214	224

De har overproduktion, selv om forbruget og eksporten stiger.
Der er stor forskel på farm- og butikspriser.
I Tyrkiet mangler man ægproduktfabrikker og anlæg, der kan håndtere gødningen.
Stigende befolkning og stigende forbrug pr indbygger.
90 % af æggene spises til morgenmad.
Man forventer et forbrug på over 250 æg pr indb. om 10 år.
Der er en strukturudvikling i gang, så der bliver større farme og færre producenter.
Der er en stigende produktion af frilands- og økologiske æg.



USA:

327 mio. indb.
915 mio. ha
dyrkbart land: 407 mio. ha
agerjord: 154 mio. ha

	2017	2018
Antal høner	316.300.000	329.900.000
Kommercielle ægfarme	3.616	
Forholdet brune/hvide	7:93	7:93
Antal hønniker	254.400.000	279.400.000
Bure i %	86,1	83,4
Skrab i %	4,6	11,9
Friland i %	0	0
Økologi i %	9,3	4,7
Skalægsproduktion i tons	5.530.000	5.730.000
Selvforsyningsgrad i %	103	103
Forbrug, æg/indb./år	276	284

Meget ny forskning om æg er ukendt for forbrugerne.

De oplever store ændringer i demografien, men mange nye forbrugere med latinamerikansk baggrund, som er vant til at spise mange æg.

I 2024 vil bure være forbudt i Californien, Oregon og Washington, og flere vil følge efter.

Branchen arbejder på at få æg ind i aftensmaden.

De har bygget 15 % cage-free, men det er ekstra huse, så der er overskud af æg nu.

IEC / EU / jnl

Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ OKTOBER 2019

Atria planlægger at øge fjerkræproduktionen i Finland

Atria planlægger at udvide sin fjerkræproduktion i Finland, og det vil omfatte en renovering af eksisterende produktionsanlæg og opførelse af nye produktionsanlæg og -linjer på anlægget i Nurmo.

I henhold til foreløbige skønnes værdien af den investering, som Atria vil foretage at blive på ca. 130 mio. € (godt 970 mio. kr.).

Virksomheden foretager investeringen, fordi forbruget af fjerkrækød er vokset kraftigt i Finland i flere år. Siden begyndelsen af 2019 er forbruget steget med cirka 4 % i værdi, oplyser Atria i en pressemeddelelse. Atria reagerer på væksten i forbrugernes efterspørgsel og planlægger nu et større investeringsprojekt. Denne investering ville styrke Atrias position som markedsleder inden for fjerkrækødprodukter.

"Vi vil igangsætte projektplanlægningen baseret på forundersøgelser. Hvis projektet gennemføres, vil investeringen være et af de største enkeltinvesteringsprojekter i Atrias historie. Vi har en stærk tro på den finske

fødevarereproduktion og det faktum, at den finske kødbranche vil lykkes i international konkurrence, så længe vi har mod til at investere i den" sagde Juha Gröhn, adm. direktør for Atria Plc.

Det første trin i projektet er at starte ansøgningsprocessen til lovgivningspligtige godkendelser og at få disse godkendelser så hurtigt som muligt. Efter planlægningsfasen træffes beslutningen om implementering. Projektet forventes at være fuldstændigt afsluttet inden udgangen af 2024, tidligst.

Atria Finlands nettoomsætning for andet kvartal af regnskabsåret 2019 beløb sig til 263,7 mio. € (1,97 mia. kr.), en stigning fra 254,9 mio. € (ca. 1,9 mia. kr.), i andet kvartal af 2018, meddelte virksomheden i juli. Selvkøbets nettoomsætning i Sverige steg også i løbet af dette kvartal.

Wattagnet.com / jnl



Ukraine retter øjnene Kina som det næste marked for eksport af fjerkrækød

Myndighederne i Ukraine arbejder ifølge Taras Kachka, Ukraines vice økonomiminister, sammen med deres kinesiske kolleger om påbegyndelse af eksport af fjerkrækød til Kina.

Ukraine søger at åbne det kinesiske marked for fjerkrækød inden slutningen af året. I øjeblikket er officielle inspektioner i gang, og protokoller er forberedt til at blive underskrevet.

Kina forbereder sig på at blive udsat for mangel på animalsk protein i de kommende år på grund af situationen med afrikansk svinefeber i landet. Selv hvis fjerkræproduktionen i Kina forventes at stige med 15 % i løbet af de næste par år, dækker mængderne ikke den indenlandske efterspørgsel, så embedsmænd fra Beijing leder efter andre leverandører på markedet.

MHP, den største fjerkrækødproducent i Ukraine, sagde, at selskabet er interesseret i at eksportere til Kina, men de ønsker ikke at koncentrere en for stor del af deres forsyning til kun et marked. MHP producerede ca. 617.000 ton fjerkrækød i 2018, hvor EU, Mellemøsten og Afrika tæller som de største eksportmarkeder. Asien er ikke i øjeblikket ifølge Yuriy Kosyuk, MHP-direktør, et større fokus for virksomheden på grund af afstanden. "I dag har de et vist underskud. I morgen vil de være selvforsynende. Vi vil ikke koncentrere for meget af vores udbud til kun et marked" forklarede han.

I de sidste fire år har Ukraine fordoblet sin fjerkrækødproduktion og bevæget sig aggressivt på flere markeder, herunder EU, hvor MHP allerede ejer flere datterselskaber. Andre erhvervser af fjerkræproducenter og forarbejdningsvirksomheder i Europa og Mellemøsten står på Kosyuk's dagsorden for næste år.

EuomeatNews.Com / jnl

Kina kan blive den største importør af russisk fjerkrækød

Russisk eksport til Kina stiger så meget, at Kina kan blive den øverste importør af russisk fjerkrækød, sagde Andrew Dalnov, chefanalytiker hos Cherkizovo.

Da han talte under en workshop om landenes bilaterale forbindelser, præsenterede Dalnov sine synspunkter på handelen med fjerkrækød.

"Eksporten af fjerkrækød til Kina blomstrer" sagde Dalnov. "I 2019 og 2020 forventes den russiske eksport af fjerkrækød til dette land at udgøre henholdsvis ca. 50.000 tons og over 100.000 tons."

Ifølge Cherkizovo-analytikeren kan Kina muligvis overgå Vietnam og Ukraine som den største importør af russiske fjerkrækødprodukter i år.

Med en årlig vækstrate på 2-3 % er Ruslands hjemmemarked for fjerkrækød næsten nået mætning. Halalprodukter skønnes at udgøre 5-10 % af den samlede produktion og er fortsat et nichesegment inden for landet, hvilket gør eksporten endnu mere attraktiv for halal og andre fjerkræproducenter, tilføjede han.

Ifølge Dalnov fik begge økonomier et stort løft, da Kina godkendte nogle russiske virksomheder som eksportører i begyndelsen af 2019. Det asiatiske land får mere end 70 % af sin import af fjerkrækød fra Brasilien, hvilket Dalnov nævnte som en alvorlig biosikkerhedsrisiko.

Indtil slutningen af september har seks farme fra Cherkizovo Group fået ret til at eksportere fjerkrækødprodukter til Kina - Mosselprom og Petelinskaya fjerkræfarmene i Moskva-regionen, Vasilyevskaya fjerkræfarmen i Penza-regionen, Lisko Broiler i Voronezh-regionen, Belaya Ptitsa Kursk i Kursk Region og Tambov Turkey.

I workshoppen deltog repræsentanter for russiske og kinesiske statslige myndigheder, samt ansatte og ledere af store brancheorganisationer, herunder Russian Grain Union, National Union of Poultry Farmers, National Meat Association, Russian Fruit and Vegetable Union, Potato Association og All-Russian Union of Oils and Fats (MZHSR). Efterspørgslen efter fjerkrækød i Kina er også

steget, efterhånden som landets svineforsyning er aftaget med udbruddet af afrikansk svinepest (ASF).

Cherkizovo, hvis brands inkluderer Petelinka og Pava-Pava, er Ruslands største fjerkrævirksomhed. Andre topfjerkrævirksomheder i Rusland inkluderer Prioskolye, GAP Resurs, Bezrk-Belgrakorm og Severnaya.

Wattagnet.com / jnl

"Fjerkræmarkedet forventes at vokse med 10 %"

En mangel på svinekød på det globale kødmarked forventes at favorisere fjerkræbranchen, fordi priserne på svinekød konstant stiger på grund af øget efterspørgsel fra Kina og andre asiatiske lande, der er berørt af afrikansk svinepest. Florin Lupu, repræsentant for det slovenske selskab Perutnina i Rumænien, er positiv overfor udviklingen i fjerkræmarkedet i de kommende år, da interessen for fjerkræprodukter har manifesteret sig kraftigt under Anuga-messen.

"Der var en stærk interesse, som blev manifesteret af vores partnere og distributører, fordi alle var nysgerrige efter at finde ud af, hvad der var de innovative produkter, der blev præsenteret i år på Anuga. Vi er glade for at være et MHP-datterselskab, da den ukrainske producent viser tegn på vækst. Vi er til stede på markedet med vores brands, men vi vil se, hvordan situationen vil udvikle sig i fremtiden" sagde Lupu.

Indtil videre er Perutnina til stede med sit produktsortiment på 35 markeder, inklusive USA, og udsigterne på kort sigt er meget gode, da efterspørgslen efter fjerkræ forventes at stige.

"Markedet for fersk og frosset fjerkrækød forventes at vokse i de følgende år. Vi vurderer, at markedet for fjerkræ vil stige med 10 % om året på kort sigt. Vi fokuserer på produktionen for at holde trit med den fremtidige efterspørgsel" forklarede han. Fra og med november lancerer Perutnina Rumænien endnu et fjerkræprodukt på det rumænske marked.

EuomeatNews.com / jnl

Produktion forventes at stige i nogle øverste kalkunproducerende delstater i USA

Kalkunproduktion i USA forventes at falde med 2 % i 2019, men i to af de seks største kalkunproducerende stater forventes produktionen at stige.

I henhold til USDA's Turkeys Raised-rapport forventes der at blive produceret ca. 240 mio. kalkuner i 2019, svarende til et fald på ca. 2 % fra de anslåede 244,75 mio. kalkuner, der blev produceret i 2018.

Minnesota er den største producent af kalkuner i USA, men her forventes produktionen at falde med ca. 5 % i år – et fald fra ca. 42 mio. til ca. 40 mio. fugle.

North Carolina, den næststørste kalkunproducent, forventes at producere det samme antal fugle i år, som det gjorde i 2018 - 32,5 mio.

Arkansas, i øjeblikket den tredjestørste kalkunproducerende stat, forventes at øge produktionen med 2 % til 32 mio. fugle, altså kun en halv million kalkuner færre end i North Carolina.

Indiana, der er den fjerde største kalkunproducent, øger sin produktion mest af de seks største stater med en stigning på 8 % til 21,5 millioner.

Missouri, den femte største kalkunproducerende stat, forventes at producere 19 mio. kalkuner i både 2018 og 2019.

Virginia, den sjette største kalkunproducerende stat, forventes at reducere produktionen med 7 % til 15,7 mio. fugle.

Disse seks stater tegner sig for omkring 67 % af hele kalkunproduktionen i USA.

Syv andre stater er opført som betydende kalkunproducenter i rapporten. Af dem forventes kun West Virginia, South Dakota og Michigan at vil øge produktionen i 2019.

West Virginia's produktion forventes at stige 16 % til 3,6 mio. kalkuner, mens South Dakota forventes at stige 4 % til 4,4 mio., og Michigan's produktion er forventes at stige 2 % til 5,4 mio.

Derimod forventes produktionen i Californien at falde 15 % til 9,4 mio. kalkuner; Iowas produktion forventes at falde 2 % til 11,7 mio.; Ohios produktion falder med 12 % til 5,9

mio.; og Pennsylvanias produktion vil falde med 6 % til 6,6 mio. kalkuner.

Alle andre stater tegner sig samlet for 33,2 mio. fugle i henhold til prognoserne fra 2019. Disse staters samlede kalkunproduktion forventes at falde 2 % sammenlignet med 2018.

Wattagnet.com / jnl

Cal-Maine Foods overtager aktiviteterne i Mahard Egg Farm

Cal-Maine Foods har nået en endelig aftale om at erhverve næsten alle de aktiver i Mahard Egg Farm, der vedrører deres kommercielle skaldægproduktion, forarbejdning, distribution og salg.

De aktiver, der skal erhverves, med forbehold for afslutningen af denne transaktion, inkluderer kommercielle skalkægproduktions- og forarbejdningsfaciliteter med en nuværende kapacitet på ca. 3,9 mio. æglæggende høner og en tilladt kapacitet til op til 8,0 mio. æglæggende høner, en fodermølle, hønnikeopdræt og beslægtede produktionsanlæg i Chillicothe, Texas og Nebo, Oklahoma, og et distributionslager i Gordonville, Texas. Virksomheden forventer at afslutte transaktionen i slutningen af oktober.

I kommentarer til meddelelsen sagde Dolph Baker, bestyrelsesformand og adm. direktør for Cal-Maine Foods: "Vi er meget glade for at meddele overtagelsen af disse aktiver fra Mahard Egg Farm. Cal-Maine Foods er allerede tilstede på markedet i Texas, og med tilføjelsen af disse faciliteter beliggende nær de største markedsområder nord for Dallas, har vi en mulighed for at nå flere kunder i Texas og det sydlige Oklahoma med denne ekstra produktionskapacitet. Denne foreslåede transaktion er i overensstemmelse med vores strategi for at udvide vores forretning gennem selektive erhvervelser samt gennem udvidelse af vores eksisterende faciliteter. Vi ser frem til muligheden for at udvide vores markedsandel og levere større værdi til både vores kunder og aktionærer."

Mahard Egg Farm er det 25. største æggeselskab i USA ifølge rangeringen af Egg Industry Top Companies. Når overtagelsen er gået

igennem, vil den cementere Cal-Maine som USA's og verdens største æggeselskab med mere end 44 mio. høns, ifølge antallet fra 2018.

Cal-Maine Foods, med hovedkontor i Jackson, Mississippi, beskæftiger sig primært med produktion, sortering, pakning og salg af friske skalæg, herunder konventionelle, cage-free, økologiske og berigede æg.

Wattagnet.com / jnl

Vækst på 13 % i kyllingeforbruget på Filippinerne på grund af bekymringer over afrikansk svinepest

En prognose fra USDA forudsiger en stigning i importen af fjerkrækød, da befolkningen er klar til at reducere forbruget af filippinsk svinekød.

I de følgende måneder forventes Filippinerne at øge sin import af fjerkrækød med 27 % for at dække den indenlandske efterspørgsel efter kyllingekød, viser den seneste prognose fra USDA. Kyllingeforbruget i det sydøstasiatiske land forventes at nå 2 mio. tons, hvilket er en stigning med 13 % i forhold til 2018 på grund af bekymringer over afrikansk svinepest (ASF). Det vil resultere i en stigning i importen på 27 % for at dække den indenlandske efterspørgsel, skriver USDA.

Samtidig forventes produktionen af filippinsk svinekød at falde med 16 % til 1,4 mio. ton i 2019 fra 1,68 mio. ton i 2018, hvor forbruget af svinekød også faldt.

Landet har et årligt forbrug på 14,2 kg svinekød pr. indbygger, og selv med den psykologiske virkning af ASF på forbrugerne forventes dette tal ikke at falde hurtigt takket være importen, der vokser med 32 %.

Indtil videre er 36.000 svin allerede blevet slået ned af det filippinske landbrugsministerium efter ASF-udbruddene, der blev rapporteret i august. Landets svinebestand er på 12,8 mio. dyr. Priserne for fjerkræ- og svinekød forventes også at stige ifølge skøn fra USDA.

EuomeatNews.com / jnl

Økologisk ægproduktion i Schweiz

I forbindelse med et møde på den schweiziske forskningsinstitution FiBL besøgte SEGES Fjerkræteams udsendte medarbejder 17. juni 2019 Hannes & Daniel Mahler i Schweiz.



Af Niels Finn Johansen,
SEGES

Gården Eichberg, der ligger i Seengen i det nordvestlige Schweiz mellem Zürich og Basel, har et landbrugsareal

på 36 ha hvoraf 16 ha kan dyrkes mens 20 ha er udlagt med græs, herunder 2,5 ha hønsegårde og 12,7 ha med græsningsarealer og 4,8 ha såkaldt biodiversitets areal, med blomster, hække, eng mm. Foruden mark-drift og fjerkræproduktion er der på gården også 12 stk. amme-kvæg med opdræt, produktion af frugt, tomater, agurker, gård-butik, restau-

rant, udlejning af ferielejligheder og sågar fysioterapi. Altså en meget alsidig bedrift hvor ansvar, herunder også økonomisk ansvar for nogle af aktiviteterne, er uddelegeret til andre medlemmer af familien.

I betragtning af gårdens høje aktivitetsniveau kan gårdens jord-tilliggende synes lidt lille, men når man har kørt rundt i det nordvestlige Schweiz, hvor bjergene ikke er imponerende høje, men hvor al landbrug alligevel er henvist til dalene, og hvor markerne fortsætter op ad de stejle sider indtil stigningen bliver for stejl til traktorerne, kan man godt forstå, at stor-drift ikke er aktuelt.

Fjerkræproduktionen

På gården findes 2 hønsehuse med henholdsvis 2.000 og 1.550 økologiske Lohmann Brown høner samt en opdrætsstald til eget opdræt med plads til 3.200 kyllinger. Fjerkræbesætningens størrelse svarer næsten til loftet på 2 x 2.000 øko-høner, som gælder under KAGfreiland regelsættet. Derudover er det tilladt at have opdrætskapacitet til eget opdræt + 1000 frasorterede hane-kyllinger af æglægertype (Bruderhähne).

Belægningen er i overensstemmelse med reglerne i Schweiz, nemlig 5 høner pr. m² og udendørs skal der være 5 m² pr. høne. Det er tilladt at lukke 30 % af hønsegården af så vegetationen kan genetableres. Tilsyneladende er der ingen krav om plantning af træer og buske, men blot om en eller anden form for læ og skygge.

Der er eget ægpakkeri på ejendommen, 60 % leveres til eksterne forhandlere, mens de resterende 40 % bliver solgt i gårdbutikken. Æg solgt til eksterne betales med 3,14 kr. pr stk. mens æg solgt i gårdbutikken koster 4,48 kr. pr. stk. De relativt høje ægpriser skal ses i lyset af en foderpris på 6,72 kr./kg. En umiddelbar beregning af DB viser et dækningsbidrag på ca. 500 kr. pr høne pr. år. Hertil skal bemærkes, at hønnepris og diverse omkostninger er estimeret til at være højere i Schweiz end i Danmark.

Daniel Mahler fortalte, at ræve udgør et stort problem for udegående fjerkræ i Schweiz. Han havde derfor lavet verdens mest rævesikre hegn, se billederne øverst på næste side. Paradoksalt nok påstod han, at ræven stadig kan komme ind.

Som det ses, var der ikke meget beplantning i udearealet, dog var der nogle få træer og buske, samt nogle kunstigt overdækkede flyverskjul. Fremtidigt bliver der dog strammet op vedr. beplantning. Fra 1 januar 2020 skal der være plantet træer og/eller buske i mindst 50 % af ude-arealet, og der må max være 20 m fra hønsehuset til nærmeste beplantning. Billedet øverst til højre på næste side viser verandaen til Daniel Mahlers store hønsehus. De næsten 80 uger gamle LB-høner var imponerende flotte, alderen taget i betragtning. Stalden og verandaen var delt op, så flokstørrelsen var 500 høner. På udearealet var der derimod ingen opdeling, og det kan jo undre lidt. Læg også mærke til hannerne i



Ejeren Daniel Mahler modtog os på gårdspladsen



Gården er kontrolleret af BIOSUISSE og produktionen lever op til reglerne hos KAGfreiland



Den perfekte indhegning findes i Schweiz



Tråden er nederst støbt ind i beton



Et kig ind i verandaen

flokken, det er et krav, at der skal være 3 % haner i en høneflok.

Opdræt af haner (Bruderhähne)

Daniel Mahler opdrætter 1.000 hanekyllinger (Billede 6) sammen med hvert hold hønnikeopdræt. Hanerne opdrættes til de er 90 dage gamle og vejer 1.700 g levende og 1.100 g slagtet, hvoraf ca. 400 g er rent kød. Det er ikke et krav i Schweiz, at frasorterede hanekyllinger opdrættes og slagtes, men der

er tilsyneladende et meget større fokus på problemet med frasorterede hanekyllinger i Schweiz end i resten af Europa. I KAGfreiland regelsættet findes allerede særlige regler for opdræt af Bruderhähne, det gælder, at flokstørrelsen maksimalt må være 500 kyllinger, tilvæksten må maksimalt være 20 g pr. dag, og der skal være adgang til udeareal mm.

Daniel Mahler fortalte, at alle 1.500 – 2.000 hanekyllinger og tilsvarende antal udsæt-

terhøner pr. år bliver slagtet på et lokalt fjerkræslagteri, og de bliver solgt enten som hele kyllinger eller som forarbejdede produkter i gårdbutikken.

Artiklen er tidligere bragt i FjerkræNyt nr. 5 2019



Frasorterede hanekyllinger opdrættes og slagtes ved 90 dages alder

Forbedring af slagtekyllingers produktivitet samtidig med brug af **antibiotiske** vækstfremmere i Indien

Resultaterne af en indisk slagtekylling-undersøgelse viser, at en veldefineret, fjerkræspecifik, multi-arts-symbiose forbedrer produktiviteten



Af Luis Valenzuela, produktchef, Biomin, og Dr. Gangga Widyanugraha, regional teknisk salgsdirektør for fjerkræ, Biomin i Poultry World



Formålet med fjerkræproduktion er at opnå produkter af høj kvalitet med høje produktivitsniveauer. Nøglen til at opnå dette mål for producenterne er at undgå bakterielle

udfordringer, f.eks. fra foder, vand, miljø, mave-tarm-kanalen og at afbøde virkningen af mykotoksiner. At gøre det uden brug af antibiotiske vækstfremmere (AGP) kræver forskellige strategier, der fokuserer på forebyggelse og fremmer god tarmfunktion.

Fjernelse af antibiotiske vækstfremmere
Traditionelt er AGP'er blevet tilsat fjerkræfoder for at forbedre produktiviteten og mindske

de negative virkninger af patogener, som koloniserer mave-tarm-kanalen. De fleste af disse patogener er Gram-negative bakterier, der har et lipopolysaccharid (LPS) eller endotoksin-lag. Frigivelse af LPS i et dyrs blodbaner kan forårsage alvorlige sundhedsmæssige problemer hos fjerkræ og forværre virkningen af varmenestres.

Bekymringer for potentiel udvikling af antibiotikaresistens på grund af overdreven og ureguleret brug af AGP'er har ført til forskrifter, der forbyder deres anvendelse i Europa og pres fra forbrugere med samme mål i Nordamerika. Forbuddet mod AGP'er i fjerkræfoder har været ledsaget af en øget forekomst af visse sygdomme, hvilket øger interessen for alternativer, der skal anvendes i fjerkræproduktionen.

Gunstige bakterier til fjerkræ

Brugen af probiotika kan være en alternativ måde at øge produktiviteten i fjerkræproduktionen. Flere mikroorganismer bruges i øjeblikket som probiotika i dyrefoder med

	Control	PoultryStar	Difference
No. of Birds	4885	4885	
Slaughter Days	40	40	
Live Body Weight (grams)	1830	1910	80
Feed Intake (grams)	3354	3340	-14
FCR	1.83	1.75	+0.08
Mortality (%)	4.48	4.21	-0.27

Effekten af PoultryStar på produktionsparametre



bemærkelsesværdige forskelle med hensyn til deres egenskaber, oprindelse og virkningsmetoder. De kan opdeles i 3 hovedgrupper:

1. Mælkesyrebakterier (LAB),
2. Bacillus sporeformere
3. Gær.

Slægter som Lactobacilli, Pediococci og Enterococci, der hører til gruppen af LAB og Bifidobacteria, er i øjeblikket meget studerede probiotika og betragtes som fremmede for tarmsundheden. LAB er en del af den oprindelige mikroflora, som permanent koloniserer tarmkanalen, hvorimod Bacilli og gær betragtes som midlertidige i mikrofloraen.

Hvordan understøtter probiotika tarmsundheden

Supplering med de rigtige probiotika påvirker fordelagtigt den mikrobielle flora i tarmen og hjælper fuglen med at etablere eller genoprette eubiosis (optimal fordeling af "gode" bakterier, red.), hvilket forbedrer tarmsundheden og produktiviteten. Generelt foreslås følgende virkningsmetoder for probiotika:

- Konkurrence med sygdomsfremkaldende bakterier om plads, adhæsiionssteder i tarmen og næringsstoffer (konkurrenceudelukkelse)
- Forbedring af epitelbarriereintegriteten
- Produktion af antimikrobielle stoffer
- Ændring af miljøbetingelser i tarmen ved at sænke pH gennem øget produktion af syrer
- Forbedring af tarmimmunfunktionen

Det primære mål med probiotika er at påvirke tarmens mikroflora på en positiv måde, enten ved at fremme dens udvikling, modning eller stabilisering. En veletableret tarmmikroflora er afgørende for vores dyrs sundhed, især hvis vi forventer høj produktivitet. Det er ekstremt vigtigt for deres evne til at bekæmpe infektioner med enteriske patogener og for at garantere en velfungerende og effektiv fordøjelse af næringsstoffer, hvilket resulterer i gode produktivitsparametre.

Konkurrenceudelukkelse

De rigtige probiotiske bakteriestammer blokerer receptorsteder i tarmvæggen og forhindrer



Kyllingehus i Indien

således patogene bakterier i at etablere sig i tarmen. Dette princip er kendt som 'konkurrenceudelukkelse'. Disse gavnlige mikrober producerer mælkesyre (og andre metabolitter, dvs. kortkædede fedtsyrer), der reducerer pH-værdien i dyrets tarm og gør det mindre gunstigt for opportunistiske / patogene bakterier at vokse eller spredes.

Tilsætning af probiotika til tarmmikrofloraen forbedrer også tarmbarrieren, primært ved at forhindre kolonisering af patogener og ved at virke indirekte som adjuvans-lignende stimulering af medfødte og erhvervede immunfunktioner. Bevis for probiotisk-medieret forbedring af immunitet kræver dog yderligere forskning.

PoultryStar forbedre effektivitet og produktiviteten

Et forsøg på en slagtekyllingefarm, Hyderabad, Indien, bekræftede positive effekter af en kombination af probiotisk og prebiotisk (PoultryStar, BIOMIN Holding GmbH, Østrig) på levende vægt, foderforbrug og dødelighed. Forsøget blev udført under anvendelse af 9.770 daggamle Cobb kyllinger fordelt

på 2 grupper, hvor fuglene blev anbragt i slagtekyllingestalde. Kommercielt granuleret kyllingefoder blev anvendt i de første 20 dage, efterfulgt af kommercielt melfoder indtil afslutningen af forsøget.

Colistinsulfat og doxycyclin blev anvendt som AGP'er i foderet gennem forsøgsperioden i begge grupper. Foder og vand var tilgængeligt ad libitum.

Vandet til begge forsøgsgrupper var behandlet på samme måde:

- Der blev anvendt vandrensere under hele forsøget
- Der blev tilsat syre (300 ml / 1.000 fugle) til vandet i de første 15 dage af forsøget
- Der blev tilsat lever tonic (planteekstrakt, red.) (100 ml / 1.000 fugle) på dag 6, 7 og 8
- Der blev tilsat Enrofloxacin (fluoroquinolon-antibiotikum, red.) med en dosis på 100 ml / 1.000 fugle på dag 28, 29 og 30

Alle fuglene blev vaccineret mod Newcastle og Gumboro.

Forsøgsgrupper:

1. Negativ kontrolgruppe (NC): kommercielt foder, intet fodertilsætningsstof.
2. NC + PoultryStar sol (opløselig): med en dosis på 2 g / 1.000 fugle / dag via drikkevand i hele den 40-dages produktionscyklus.

Forsøget varede i 40 dage og produktionsparametrene; tilvækst, foderindtag, foderforbrug og dødelighed blev målt og beregnet. Undersøgelsen viste en højere levende vægt i PoultryStar-gruppen med 80 gram, foderforbruget var lavere end i kontrolgruppen med (-0,08) og dødeligheden var 0,27 % mindre end i kontrolgruppen (tabel 1).

Konklusion

Formålet med denne undersøgelse var at undersøge virkningerne af PoultryStar på vækstparametre hos slagtekyllinger under kommercielle indiske forhold, samt hvordan det kan påvirke farmens produktivitet. Resultaterne af forsøget viste, at PoultryStar er effektivt til at forbedre slagtekyllingens produktivitet. Sammenlignet med den negative kontrol øgede PoultryStar slutvægten med 4,4 % og slagtekyllingens produktivitetsindeks med 9,5 %.

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl

Skotland er et banebrydende sted for fjerkræ

Skotland er uden tvivl etableret som et af verdens bedste steder for forskning indenfor fjerkræ. Poultry World beskriver nogle nylige udviklinger og finder tre grunde, der gør Skotland til et banebrydende sted.



Af Jake Davies i Poultry World

På en almindelig ejendom lige uden for Edinburgh, Skotland, kan du finde nogle af verdens mest avancerede

forskningsfaciliteter for husdyr, The Roslin Institute, og det er langt fra den eneste facilitet i landet, som arbejder for at forbedre fjerkræforskningen. Aviagen har sit hovedkontor i nærheden og avlsfaciliteter i landet, ligesom andre avlsfirmaer. Og et nyt forskningscenter åbnede sine døre i begyndelsen af juni, hvilket menes at være det største af sin art. Det er værd at overveje Skotlands geografi et øjeblik. Som et udviklet land har det god transportadgang, men er relativt fjernt sammenlignet med resten af Europa, hvilket er

en fordel i forhold til biosikkerhed. Og da faciliteter er dukket op over tid, har det været fornuftigt at bygge andre forskningscentre i nærheden for at drage fordel af potentielle samarbejder. Her er tre grunde til, at en fjerkræundersøgelse bør betragte Skotland som stedet at være.

Allermuir Avian Innovation and Skills Center

Dette center, som erstattede en ældre forskningsfacilitet i Auchencruive, tæt på Glasgow, repræsenterer en investering på 5,6 mio. £ (ca. 48 mio. kr.) i fjerkræforskning. Det er først og fremmest en prøvfacilitet til foder- og adfærdsundersøgelser af slagtekyllinger, æglæggere og kalkuner, og anlægget har 144 forsøgsbokse, hvilket menes det at være det største af sin art i Europa. Det har også

vinduer, der er fælles for mange fjerkræbedrifter i Europa i dag. Stedet har også mindre lokaler til adfærdsforsøg, en kopi i småskala af en burægsproduktionsenhed og andre prøvfaciliteter.

Det er tæt på forskningsfaciliteter på Scotland's Rural College (SRUC) Bush Estate og Easter Howgate campus. Det er også tæt på Roslin Institute, som har banebrydende genetisk forskning i fjerkræ.



Professor **Jos Houdijk**, der driver anlægget, siger: "En af de store fordele, vi har, er, at når vi er så tæt på andre forskningscentre, vil vi være i stand til at opnå synergier, der ikke kan repli-

keres andetsteds." Når først den er fuldt operationel vil omkring 30-35 personer arbejde på stedet. I samarbejde med Aviagen bygges der også et lille slagteri på stedet. Cirka 70 % af forsøgsarbejdet vil ifølge Houdijk være for kommercielle klienter. Han tilføjede, at mere end halvdelen af disse forsøg vil være relateret til fodertilsætningsundersøgelser, hvor man undersøger effekten af forskellige produkter på tarmsundheden.

De første forskningsprojekter vil se på, hvordan nye antimikrobielle stoffer påvirker produktivitet og tarmmikrobiom, og aminosyrerne ernæringsmæssige rolle på tarmsundheden. I en tale ved åbningen af begivenheden sagde **Wayne**



SRUCs Jos Houdijk (til venstre) viser Lord Henley, Parliamentary Under Secretary of State at the Department for Business, Energy and Industrial Strategy, rundt på en åben dag med de helt nye faciliteter.

Foto: Chris

Powell, rektor på SRUC: "Allermuir Avian Innovation and Skills Centre vil være til stor fordel for Skotland, Storbritannien og globalt. De mennesker og faciliteter, der er baseret her, vil hjælpe med at tiltrække forskningsinvesteringer fra hele verden. CIEL og Innovate UK er fremragende partnere i projektet, og jeg vil også gerne takke Scottish Funding Council for dets støtte."

"En fremtid med industri, forskere og myndigheder, der arbejder i tættere samarbejde, er måden, vi kan imødekomme de globale udfordringer, samfundet står overfor. Partnerskaber som Allermuir Avian Innovation and Skills Center er den model, vi er nødt til at benytte for at støtte væksten i økonomien."

UK Center for Innovation Excellence in Livestock investerede 1,9 millioner pund (ca. 16,2 mio. kr.) i det nye center, med finansiering fra Innovate UK, Storbritanniens innovationsbureau. SRUC investerede 3,6 mio. £ (ca. 30,8 mio. kr.) med støtte fra Scottish Government's Funding Council's Financial Transactions Programme.

Roslin Instituttets banebrydende arbejde med at avle fugle, der er resistente over for fugleinfluenza

Det igangværende arbejde på Roslin Institute er at genredigere fjerkræ for potentielt at forhindre fugle i at sprede fugleinfluenza. Og den seneste succes med dette langvarige projekt har været at genredigere kyllingeceller for at forhindre dem i at sprede virusen. Forskere har været i stand til at angribe et

specifikt molekyle inde i kyllingeceller kaldet ANP32A, som influenzavirus overtager til at hjælpe med at replikere sig selv. Arbejdet var et samarbejde mellem Roslin og Imperial College London. Efter fjernelse af den del af DNA'et, der var ansvarlig for produktion af ANP32A, var virusen ikke længere i stand til at vokse inde i celler med den genetiske ændring. Forskningen blev foretaget sidste år og blev for nylig offentliggjort i tidsskriftet eLife. Det blev finansieret af UK Government's Biotechnology and Biological Sciences Research Council med yderligere støtte fra Cobb Vantress.

Forskere ved Roslin Institute arbejdede tidligere med eksperter fra Cambridge University for at fremstille kyllinger, der ikke overførte fugleinfluenza til andre kyllinger efter infektion ved hjælp af genetiske modifikationsteknikker. Den nye tilgang adskiller sig, fordi den ikke involverer introduktion af nyt genetisk materiale i fuglens DNA.



Roslin Instituttets Dr. **Mike McGrew** sagde: "Dette er et vigtigt fremskridt, der antyder, at vi muligvis kan bruge genredigeringsmetoder til at producere kyllinger, som er resistente over for fugleinfluenza. Vi har endnu ikke produceret nogen fugle, og vi er nødt til at kontrollere, om DNA-ændringen har andre virkninger på fuglens celler, før vi kan tage dette næste skridt."

"Vi har længe vidst, at kyllinger er et reservoir

for fugleinflenzaviruset, som muligvis kan starte den næste pandemi" tilføjede **Wendy**



Barclay, formand for influenzavirologi ved Imperial College London. "I denne forskning har vi identificeret den mindste mulige genetiske ændring, vi kan gøre på kyllinger, som kan hjælpe

med at forhindre, at viruset får fat. Dette har potentiale til at stoppe den næste fugleinflenzapandemi ved dens kilde."

Aviagen opdaterer produktions guidelines

Lige op ad vejen fra Roslin og Allermuir forskningsfaciliteter ligger Aviagen's hovedkvarter, og det var for nylig i stand til at opdatere sine globale guidelines for produktivitet. De opdaterede guidelines foreslår nu et mål foderforbruget for kyllinger opdrættet til 2,5 kg på 1,53, hvilket er et fald fra 1,62 i deres tidligere guidelines. Brystkødsudbyttet er også steget 2,08 % til 23,68 %. Aviagen sagde, at målene reflekterede "fortsat genetisk forbedring" og kunne nås på området under gode managementforhold. Virksomheden udstedte også nye ernæringsretningslinjer, men anbefalingerne forbliver uændrede fra dem, der blev fremsat i virksomhedens opdatering fra 2014.

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl



Anlægget har prøvestalde til slagtekyllinger, kalkuner og æglæggende høner.

Foto: Chris Watt

Fjerkræ, ikke fisk, producerer bedst med insektbaseret protein

Trods fokus på akvakultur kan fjerkræ være bedst egnet til insektbaseret protein, konkluderer forskningen.

Akvakultur kan være centrum for mest hype med hensyn til insektbaseret protein, men fjerkræ kan faktisk få mest gavn af et foder, der inkluderer insektmel.

Ifølge en gennemgang, der blev offentliggjort i september i *Annals of the Entomological Society of America*, drager de fleste arter fordel af at spise insektbaserede proteiner i begrænsede mængder - inklusive kæledyr og mange eksotiske dyr. Men fisk og fjerkræ, begge arter, der spiser insekter i deres naturlige miljøer, kan have gavn af større mængder end andre arter.

I mange arter begynder fordøjeligheden at aftage, når insektmelet repræsenterer mere end 5-10 % af dyrets foder, sandsynligvis på grund af ekstremt højt fiberindhold i insekterne ydre skelet, ifølge Liz Koutsos, hovedforfatteren på rapporten og adm. direktør for insektmelproducenten EnviroFlight.

Insekter har ifølge undersøgelsen givet lovente resultater som proteinkilde til fisk, fjerkræ og svin. Hos fjerkræ kan insekter bruges som en fuld erstatning af andre proteinkilder uden negativ indflydelse på fuglenes produktivitet. Brugen af insektmel i fjerkræfoder kan ifølge forskerne medføre ekstra fordele fra et forbrugersperspektiv, når efterspørgslen stiger efter "helt naturlige" fjerkræprodukter.

Fisk drager også fordel af tilsætningen af insektmel, men fuldstændig udskiftning af andre proteinkilder er blevet forbundet med nedsat produktivitet i nogle undersøgelser, ifølge gennemgangen i *Entomological Society*. Ud over spørgsmålet om fordøjelighed - som Koutsos sagde falder ved en tilsætning på 20-25 % - er insekter også en dårlig kilde til essentielle omega-3-fedtsyrer, hvilket kan føre til nedsat produktivitet hos nogle fiskearter. Den begrænsede tilgængelighed af omega-rige proteinkilder er stadig et vigtigt kritisk punkt indenfor akvakultur.

Svin kan også ifølge Koutsos drage fordel af insektbaseret protein, især i pattegrisefasen. Nylig forskning har vist, at mel lavet af sorte soldatfluelarver kan være en passende erstatning for sojamel og fiskemel i foder til svin. Men der er også økonomiske faktorer at overveje, sagde Koutsos. Priserne på insektmel er fortsat høje, og udskiftning af almindelige ingredienser som soja med insektbaseret protein er muligvis ikke praktisk i kommercielt dyrefoder.

"Kommercialiseringsomkostninger er stadig høje" sagde Koutsos. "Vi forventer, at omkostningerne vil falde, så i fremtiden kan vi meget vel tale om det alternativ, men i dag kan vi sandsynligvis ikke."

Insektmel er en mere bæredygtig erstatning for premium proteingredienser, sagde Koutsos, især fiskemel, fjerkræmel eller endda kødogbenmel.

Feedstrategy.com / jnl

Lavpatogen fugleinfluenza hos franske fugle

For første gang i mange måneder er der ikke officielt rapporteret om tilfælde af højpatogen fugleinfluenza (HPAI) hos fjerkræ noget sted i verden.

Imidlertid er der påvist en lavpatogen fugleinfluenza (LPAI)-virus, der tilhører H5-familien, blandt en flok af 2.600 gråænder i det centrale Frankrig, ifølge den officielle rapport fra landbrugsministeriet i Paris til OIE. Virusset, som endnu ikke er fuldt ud karakteriseret, blev påvist som en del af rutinemæssig overvågning af de franske veterinærmyndigheder. Fuglene blev opdrættet til senere udsætning til jagt og havde ikke vist kliniske tegn på sygdom.

Den berørte farm ligger i departementet Loiret-Cher. Smittekilden er ukendt, men ændringerne var blevet holdt udendørs, og det kan måske have fået infektionen fra vilde fugle. Sidste gang der blev påvist en LPAI-virus af denne familie i Frankrig var i juli 2018.

Mens Frankrig igen har haft et tilfælde af LPAI hos fjerkræ, er Danmark erklæret fri for fugleinfluenza. OIE fik for nylig information fra de danske myndigheder om, at sidste gang, den lavpatogene H5N1-virus blev påvist i landet, var i slutningen af juni. På det tidspunkt afslørede et nationalt overvågningsprogram tilstedeværelsen af virusset i gråænder, der også blev opdrættet til at udsætning til jagt.

Wattagnet.com / jnl



Sundhedsskema for fjerkræ hjælper afrikanske kvinder og samfundet

En forbedring af kvinders adgang til træning i fjerkræsundhed kan hjælpe med at øge forsyningen af animalsk protein i Afrika og nedbrude traditionelle kønsroller.



Af Baluka Sylvia Angubua i Poultry International. Han underviser ved College of Veterinary Medicine, Animal Resources and Bio-security, Makerere University, Uganda og er formand for Uganda Veterinary Association, hævder, at uddannelse af kvinder i husdyrernæring, rapportering eller diagnosticering af sygdomme og andre sundhedsmæssige problemer vil forbedre gårdenes produktivitet og hjælpe med at imødekomme den stigende efterspørgsel. Foto: Zoetis

Uddannelse af kvinder giver mulighed for at transformere husdyrsektoren - og samfundet mere vidtgående - i Afrika syd for Sahara.

Da den internationale dag for kvinder i landdistrikter nærmer sig den 15. oktober, er det værd at bemærke ordene fra FN's generalsekretær **António Guterres**, der sagde:



"At give kvinder og piger i landdistrikter selvstændigt ansvar er afgørende for at kunne skabe en blomstrende, retfærdig og fredelig fremtid for alle på en sund planet."

I afrikanske lande syd for Sahara bor en stor del af befolkningen i landdistrikter, og kvinder udfører det meste af landbrugsarbejdet. Traditionelt anerkendes denne ydelse ikke altid, da fædre og mænd ofte begrænser kvindernes medvirken i lokalsamfundet.

Forbedring af tal

Mange afrikanere syd for Sahara spiser stadig næsten intet kød, mejeriprodukter eller fisk på daglig basis. FAO estimerer, at kun 7 % af kostens energi kommer fra animalske produkter. Men ligesom i store dele af verden er der en voksende middelklasse i Afrika, som ønsker at indtage en mere proteinrig kost, hvor proteinkilden ofte er fjerkræ og æg. Ifølge FAO stiger produktionen og forbrugsniveauerne af fjerkræ i hele Afrika. Der er dog

stadig plads til vækst. Øget effektivitet og reduceret sygdomsforekomst vil være afgørende for at sikre dette.

Kvinder har normalt allerede ansvaret for pasning af dyrene, især fjerkræ, inklusive fodring. Ved at uddanne dem i husdyrernæring, rapportering eller diagnosticering af sygdomme og andre sundhedsmæssige problemer i forhold til dyrene, vil man forbedre farmenes produktivitet, så de kan imødekomme den voksende efterspørgsel.

I min rolle som underviser ved Makerere University ser jeg flere kvinder tage veterinærkurser end tidligere. Andelen er dog stadig lav. I Europa har veterinærklasser ofte op til 80:20-forhold i kvindernes favør; i Uganda - og andre lande syd for Sahara - er det ikke ualmindeligt, at der er seks eller syv mænd for hver kvinde på et kursus.

Tallene er dog i bedring. Da jeg blev dyrlæge, var jeg én af kun tre kvinder i min klasse; der var omkring 40 mænd. Klassen efter os havde ikke en eneste kvinde, og den efter dem havde én. Der er 15 kvinder og 70 mænd i min nuværende klasse, hvilket er meget positivt at se.

Selv når de er kvalificerede, kan kvindelige veterinærer møde modstand, og mænd bliver ofte tilbudt bedre muligheder. Kvinder skal bevise deres evner og viden, og først derefter er der en mulighed for, at de bliver accepteret. Jo flere kvinder vi kan uddanne inden for dyresundhed, jo hurtigere bliver det alminde-



Køn skal være irrelevant indenfor management af husdyr. Foto: Zoetis

ligt, at køn er uden betydning i management af husdyr og i andre roller. Samfundet er nødt til at komme videre og give slip på de traditionelle roller, såsom at dyrlægefaget er for mænd, mens andre, inklusive sygeplejerske og sekretær, er for kvinder.

Støtte er velkommen

I min rolle som formand for Uganda Veterinary Association arbejder jeg med et førende firma inden for dyresundhed, Zoetis, og deres African Livestock Productivity and Health Advancement (ALPHA). Det er et fem-årigt initiativ finansieret af et tilskud på 14 mio. \$ (ca. 102 mio. kr.) fra Bill & Melinda Gates Foundation. Initiativet sigter mod at forbedre adgangen til dyresundhedsuddannelse og infrastruktur i Etiopien, Nigeria, Tanzania og Uganda, og det lægger særlig vægt på at sikre, at uddannelsen er tilgængelig for kvinder. ALPHA's fokus på trainings- og uddannelsesindsatser betyder, at halvdelen af de mennesker, der uddannes under initiativet, er kvinder. I løbet af de første to år af projektet har mere end 420 kvinder - 38 % af det samlede antal, der har fået uddannelse - nydt godt af initiativet i Uganda alene. De har været i stand til at bruge deres viden til fordel for dyresundheden og samfundet mere generelt.

Initiativets vægt på at involvere kvinder er ikke kun en enestående ting; det går igen i hele Zoetis. Virksomheden er udnævnt til en af topvirksomhederne i 2019 i forhold til kvinder i ledende stillinger af National Association for Female Executives i USA.

Forøgelse af antallet af kvinder, der er uddannet i landbrugssektoren, specielt veterinæruddannelsen, giver mulighed for at øge dyresundheden og samfundets generelle velvære ved at reducere sygdomsforekomsten og forbedre kvaliteten af det producerede kød.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl

National Chicken Council afslører nye bæredygtighedsressourcer

Ved hjælp af teknologi, moderne avlsmetoder, bedre udnyttelse af næringsstofferne, reduceret foderforbruget og forbedret management har slagtekyllingeproducenterne i USA markant reduceret brugen af vand, landbrugsjord, elektricitet, drivhusgasemissioner og andre værdifulde naturressourcer.

At producere den samme mængde kylling i dag som 1965 har faktisk 50 % mindre indvirkning på miljøet. Mange faktorer har bidraget til den reducerede miljøpåvirkning ved produktion af slagtekyllinger herunder:

- 75 % færre ressourcer krævet
- 36 % reduceret udledning af drivhusgasemissioner;
- 72 % fald i landbrugsjord brugt til fjerkræproduktionen
- 58 % fald i mængden af vand brugt til fjerkræproduktion.

Ifølge de nye undersøgelser fra National Chicken Council (NCC) er kendskabet til miljøpåvirkningen af kylling blandt forbrugerne imidlertid lav. Kun halvdelen af undersøgelsesdeltagerne (51 %) er moderat vidende om kyllingens indvirkning på miljøet og de fremskridt, som branchen har gjort.

For at hjælpe med at overvinde kløften, besvare spørgsmål og adressere misforståelser offentliggør NCC flere nye materialer relateret til miljømæssig bæredygtighed, herunder videoer, infografik, indlæg fra landmænd, ofte stillede spørgsmål, tilstedeværelse på sociale medier, blogindlæg og mere.

"Da bæredygtighed i landbruget fortsat er et varmt emne blandt amerikanske forbrugere, er vi som branche nødt til at gøre et bedre stykke arbejde for at fortælle vores bæredygtighedshistorie, fordi det er en god en" sagde NCC-præsident Mike Brown. "Disse ressourcer relateret til produktion af slagtekyllingeer og deres påvirkning på miljøet er nøgleværktøjer til at hjælpe branchen med at kommunikere bedre med forbrugere, kunder og medier.

"Kyllingeb Branchen er forpligtet til en miljømæssigt bæredygtig produktion og kontinuerlig forbedring for at sikre en sundere planet"

tilføjede Brown. "Jeg opfordrer forbrugerne til at spise ansvarligt - vælg kylling."

Den samme NCC-undersøgelse viste, at når det kommer til faktorer, der driver købsbeslutninger i dag, er miljøpåvirkningen af kylling (34 %) statistisk lige så vigtig som dyrevelfærd (37 %). Halvdelen (49 %) af deltagerne i undersøgelsen angav en villighed til at spise mere kylling, hvis de lærte, at den er mere bæredygtig end andre proteinkilder.

I USA er forbruget af kylling vokset mere end 300 % siden 1960, mens den miljømæssige påvirkning er reduceret til det halve. I 2019 forventes forbruget af kyllingekød at nå op på 94 lbs (ca. 42.6 kg) pr person, hvilket vil være rekord, og det højeste for noget animalsk protein.

National Chicken Council / jnl

NCC til EPA: Reducer de foreslåede mængder af ethanol i 2020 og drop det nye forslag

I betragtning af den aktuelle usikkerhed med hensyn til majsforbrug i 2019/2020 majsforbrug sagde National Chicken Council (NCC) i kommentarer, der blev forelagt for Miljøstyrelsen (EPA) i slutningen af august, at den foreslåede volumen for 2020 kombineret med den nylige forslag, der vil øge brugen af E15, er overdreven aggressiv, overdre-

vent afhængig af majsbaseret ethanol og vil sandsynligvis forårsage forstyrrelser i landets foderforsyning.

"De foreslåede mængder, især af konventionel ethanol, bør reduceres i den endelige lov for mere nøjagtigt at afspejle tilgængeligheden af råmaterialer og brugen af biobrændstoffer, sagde NCC-præsident Mike Brown. Siden 2007 efter Renewable Fuel Standard (RFS) har slagtekyllingsproducenterne stået over for 68,5 mia. \$ (ca. 458 mia. kr.) i højere foderomkostninger til produktion af slagtekyllingekød. Når forældredyr og hønniker regnes med, er omkostningerne dramatisk højere. Som majsbrugere påvirkes NCCs medlemmer derfor væsentligt af RFS og dens påvirkninger på majs markedet og foderforsyningen.

Det er tydeligt, at den tvungne brug af ethanol under RFS kun har tjent til at tilføje hidtil uset udsving på majs markedet i tider med forsyningsforstyrrelser.

Ser vi på 2020 Required Volume Obligations (RVOs), mener NCC, at potentialet for forsyningsforstyrrelse og et deraf følgende lignende destruktivt mønster som i 2008 og i 2012/2013 udgør en trussel mod slagtekyllingeb Branchen i 2019/2020 høståret.

- For det første er majs markedet stadig usikkert og ustabil i lyset af udbuds- og efterspørgselsituationen, og alligevel har EPA sat det konventionelle volumen af ethanol på det lovbestemte maksimum.
- For det andet har EPA allerede tilføjet mere potentiel usikkerhed med deres undtagelse i henhold til Clean Air Act (CAA) ved at muliggøre brugen året rundt af E15 i færdigt motorbrændstof, som har potentialet til at udnytte en mængde majsetanol, der overstiger det lovpligtige maksimum.

Brown konkluderede: "NCC støtter stærkt bestræbelserne på at skabe en mere fornuftig og bæredygtig tilgang til landets biobrændstofpolitik. Frem for alt fra at genoprette en brugbar dispensation i perioder, hvor muligheden for forstyrrelser i forsyningen fortsat truer kyllingeb Branchen og de mere end 1,2 mio. mennesker, der arbejder i den."

National Chicken Council / jnl



Renders' nye slagtekyllingehus

Brødrene Jack og Mark Renders i Holland producerer 185.000 konventionelle slagtekyllinger i fem huse. De valgte DACS ventilation- og kontrolsystemer til deres nye kyllingehus, der blev taget i brug i september 2018.



Af Niels Dybdahl, DACS

Nemmere at betjene

"Det nye system er meget lettere at betjene, så vi har altid et tørt og godt ventileret hus - uanset årstid.

Den konstante brise med forvarmet luft over kyllingerne fra første dag er en stor fordel ved DACS-ventilationssystemet sammenlignet med vores huse med ventilationssystemer med undertryksventilation. Derudover sparer vi faktisk 70 % på varmeomkostningerne" siger Mark.

En konstant luftstrøm

"Vi ved alt for godt, at øgede CO₂-niveauer reducerer dyrets vækstpotentiale. Da CO₂ er tungere end ilt, akkumuleres det normalt på gulvniveau. Men med DACS-systemet, takket være Corona-indblæsningsventilatorerne, betyder den konstante luftstrøm i fuglenes højde, at CO₂ fra gulvet bliver løftet ud af huset via de tagmonterede udsugninger. Dette bidrager til en meget bedre luftkvalitet i vores nye hus, og vi kan se, at fuglene betaler tilbage for dette" forklarer Jack.



Nyt hollandsk slagtekyllingehus med DACS-ventilation

Forbedret teknisk ydeevne

"Vi forbedrede klart produktiviteten i vores nye hus. Slagte kvaliteten er bedre, og hvor de andre huse har 1 % kassation, ligger kassationerne i det nye hus på 0,3 til 0,5 %. Tilvæksten er lidt bedre, og foderforbruget et par point lavere i det nye hus. Dette ser ikke ud af meget, men alt tæller, og vi tjener flere penge på det nye hus" siger Mark.

Stærkere fugle

"I en tidligere rotation blev vores farm inficeret med IB. I det nye DACS-hus kom kyllingerne sig bare hurtigere, og de producerede end i de andre huse, og det kan kun relateres til de stærkere fugle, som det meget bedre klima i vores DACS-hus medfører" tilføjer Jack.



Jack and Mark Renders i deres nye kyllingehus

jnl

Luftcellen skal vende op når du sætter ægget!

Det er vigtigt at være opmærksom på æggenes orientering, når de anbringes i sættebakker, da dette har en ganske stor indflydelse på udklækningsresultaterne, både hvad angår klækkeprocenten og kyllingernes kvalitet. Luftcellen op er vejen frem!



Af Gerd de Lange,
Pas Reform

Embryoet ligger på overfladen af æggeblommen og er forbundet med latebra ('hvilde blomme'), som er place-

ret i midten af æggeblommen. Det vandrige latebra har en lavere specifik tyngdekraft end den lipidrige æggeblomme, og i henhold til fysikkens love vil embryoet altid bevæge sig til toppen af ægget... uanset hvilken måde ægget bliver placeret på i sættebakken.

Omkring dag 14 ligger det udviklende embryo oven på æggesækken. Derefter drejes det, så det ligger i længden af ægget, og på dag 18 er embryonets hoved under højre vinge med næbet pegende opad, klar til at gennemføre luftcellen (indvendig pipping) og oppuste lungerne, inden den endelig kommer ud af ægget. Men hvad nu hvis luftcellen er uden for embryonets rækkevidde?

Luftcellen er placeret i den stumpe ende mellem skalmembranen og æggemembranen.

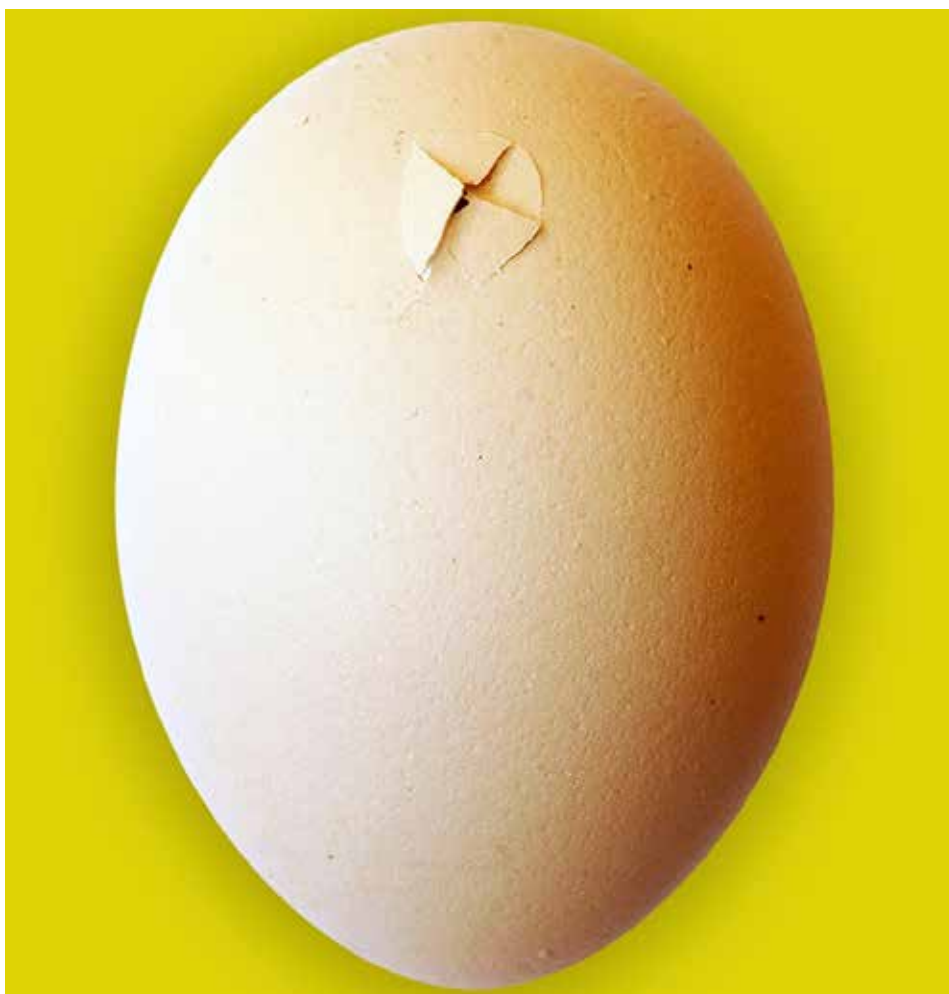
Æggeskallen er mere porøs i denne ende, og derfor vil luft komme ind her, når indholdet i ægget krymper på grund af afkøling efter lægning. Under opbevaring og inkubation stiger luftcellen gradvist i størrelse, når vand fordamper fra ægget.

Når ægget ved et uheld er placeret med den spidse ende opad, er embryonets hoved i

den modsatte ende i forhold til luftcellen, og indvendig pipping er umulig. Det er meget vanskeligt for embryoet at klække i denne position, fordi det er fuldstændigt afhængigt af den begrænsede iltforsyning gennem den chorioallantoiske membran, og fordi skallen er stærkere i den skarpe ende og der er mindre

plads til pipping og bevægelser. Mislykkede embryoner kan genkendes ved æg, som ikke knækkes, og hvor deres ben er i nærheden af luftcellen; dog er det ikke alle æg, der er ruget, med den spidse ende opad, som ikke klækkes.

En kunde i Tyrkiet udførte et eksperiment i 2016 med forskellige racer og forskellig alder på forældredyrene. 300 æg blev sat med den spidse ende opad og 300 æg i normal position. Dette resulterede i 12,7 - 21,0 % lavere klækninger, mest på grund af en forskel i sen dødelighed (se figur 1). Desuden var der blandt de æg, der var blevet ruget med den spidse ende opad, mere kyllinger, der måtte aflives. Når rugningen med den spidse ende opad kombineres med in-ovo-vaccination, er resultaterne endnu mere dramatiske. Et lille forsøg, der blev udført af en kunde i Ungarn i 2019 med 162 æg pr. behandling, resulterede i 93 salgbar kyllinger fra æg, der var ruget med den spidse ende opad. Når æg i denne position også blev vaccineret i ovo, blev der kun opnået 39 salgbar kyllinger.



Den spidse ende skal være nedad så luftcellen vende op



Tegning af embryonet ved dag 18

Kontrolgruppen (med den spidse ende nedad og in-ovo-vaccination) viste normale klækningresultater.

Råd

- Vær opmærksom på, at hvis 10 % af æg ved en fejltagelse stilles med den spidse ende opad, vil klækkeprocenten blive op til 2 % lavere.
- Uddan personalet på forældredyrsfarme og på rugeriet til at sætte æggene med luftcellen opad (med den spidse ende nedad).
- Brug en lyskilde i et mørklagt rum for at se luftcellen, hvis du er i tvivl.
- Overvej automatiseret sætning af æg med den spidse ende nedad, især når du udfører in-ovo-vaccination.
- Tag en prøve fra sættebakkerne som er klar til rugning for at kontrollere, om æggene er placeret rigtigt.
- Vær mere opmærksom på æggenes orientering, hvis du bemærker tegn på "benene i nærheden af luftcellen" efter klækningen.

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl



Dødeligheden ved udrukning af kyllinger er afhængig af forældredyrsflokkenes alder og især af æggenes placering

Er dette nye firma, der har (haft?) en række problemer, mayonnaisens **Theranos?**

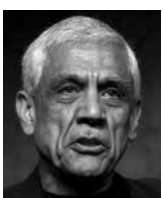


Af Helen Holmes i The Observer den 21. februar 2019

Når du tænker over det, er der en spændende dualitet ved at navngive

din virksomhed Just Inc. Navnet signalerer bestemt enkelthed og dyd - en tro på, at kun grundlæggende ingredienser er nødvendige i produkter og i handel - men der er også en afstandtagen over det. Du ved, ligesom, "Intet at komme efter her, folkens, vi er bare den ydmyge nystartede virksomhed henne på vejen."

Det kan meget vel have været drivkraften bag navneændringen af Just Inc., som tidligere hed Hampton Creek. Just er en nystartet virksomhed, der med base i San Francisco



producerer mayonnaise uden æg, og til trods for opbakningen via lovende tidlige investeringer fra venturekapitalisten **Vinod Khosla** og Yahoo-medstifter **Jerry Yang**, synes virksomheden at have en historie med gentagne tvivlsomme forretningsstrategier. Just's saga er uforholdsmæssigt fascinerende i betragtning af dets temmelig basale kerneprodukt.



Bloomberg rapporterer, at virksomheden i øjeblikket søger mere end 200 mio. \$ (godt 1,3 mia. kr.) i frisk kapital samtidig med, at de arbejder på at bagatellisere spekulationer om deres tidligere indiskretioner, men i betragtning af Just's vilde spor, kan deres mål vise sig at være vanskeligt at nå. Tilbage i 2016, da virksomheden, hjulpet af



iværksætter **Josh Tetrick**, stadig blev kaldt Hampton Creek, kom firmaet i søgelyset ved kunstigt at pumpe forbrugernes efterspørgsel efter deres produkt. Medarbejdere fra Hampton

Creek blev bedt om at optræde som uvidende forbrugere og købe deres egen mayonnaise i store mængder.

Bloomberg fandt, at medarbejderne havde købt det produkt, de arbejdede med i super-

markeder Walmart, Target, Whole Foods og Costco. Samtidig blev Hampton Creek-ansatte bedt om at ringe til butikschefer og stille forespørgsler om Just Mayo, mens de foregav at være interesserede kunder. Tidligere ansatte sagde, at fremgangsmåden fortsatte ind i 2015.

Tetrick forklarede denne praksis til Bloomberg som blot en uortodoks metode til at teste produktets kvalitet, og han fortalte senere de ansatte, at en efterfølgende undersøgelse fra Justitsministeriet og børsmyndighederne havde fundet, at opstarten ikke var skyldig i nogen forseelse. Men Hampton Creek's problemer var langt fra ovre.

2017 var et særligt hårdt år for mayonnaise-fabrikanten. I juni anlagde ingen anden end skuespiller **Jaden Smith**



sag mod Just og Joshua Tetrick. Smith, der er medstifter af et bæredygtigt vandflaskefirma kaldet Just Water, hævdede, at Tetrick havde kopieret ham og overtrådt en varemærkeaf-

tale fra 2014 mellem hans firma og mayon-

Theranos

Theranos var et privatejet selskab inden for sundhedsteknologi, som oprindeligt blev udråbt som et selskab med en banebrydende nye teknologi, men derefter berygtet for sine falske påstande om at have udviklet blodprøver, der kun havde brug for meget små mængder af blod.

Theranos blev grundlagt i 2003 af den daværende 19-årige Elizabeth Holmes, som rejste mere end 700 mio. \$ (ca. 4,7 mia. kr.) fra venturekapitalister og private investorer, hvilket resulterede i en værdiansættelse på 10 mia. \$ (ca. 67,3 mia. kr.), da selskabet var på sit højeste i 2013 og 2014.

Investorer og medier hypede Theranos som et gennembrud i det store marked for blodprøver, hvor den amerikanske diagnostiske laboratorieindustri omsætter for over 70 mia. \$ (ca. 470 mia. kr.) om året. Theranos hævdede, at dens teknologi var revolutionerende, og at selskabets test kun krævede ca. 1/100 til 1/1.000 af den mængde blod, der normalt ville være behov for, ligesom selskabets test ville koste langt mindre end de eksisterende test.

Et vendepunkt kom i oktober 2015, da reporteren John Carreyrou fra The Wall Street Journal stillede spørgsmålstegn ved gyldigheden af Theranos' teknologi. Selskabet stod over for en række juridiske og kommercielle udfordringer fra de medicinske myndigheder, skattemyndighederne investorer, tidligere forretningspartnere, patienter og andre. I juni 2016 blev det anslået, at Elizabeth Holmes personlige farmue var faldet fra 4,5 mia. \$ (godt 30 mia. kr.) til næsten ingenting. Virksomheden var tæt på konkurs, indtil det modtog et lån på 100 mio. \$ (ca. 673 mio. kr.) fra Fortress Investment Group i 2017 med sikkerhed med dets patenter.

I september 2018 lukkede og slukkede virksomheden.

Wikipedia / jnl

naise-mærket, der lagde betingelserne for, hvordan ordet "Just" kunne bruges. I august valgte Target at stoppe med at sælge 20 forskellige Hampton Creek-produkter, efter at detailgiganten fik nys om "specifikke

og alvorlige påstande om fødevarerikkerhed", som ifølge Bloomberg inkluderede beskyldninger om, at patogener var blevet påvist på en af Hampton Creeks produktionsanlæg, og at produkter blev mærket som ikke-GMO.



For ligesom at sætte trumf på trådte virksomhedens samlede direktion tilbage, kort før Target-fiaskoen, og efterlod kun Tetricks. I samme måned offentliggjorde selskabet en officiel meddelelse på deres hjemmeside om fyringen af en trio af højtstående funktionærer og forklarede, at "tre direktører er blevet opsagt for at forsøge at ændre vores virksomheds ledelse, hvilket i processen ville have forhindret vores medarbejdere i selvstændigt at styre vores langsigtede mission." Med sin høje medarbejderomsætning, påståede produktionsbegrænsninger og brand forvirring med berømt heder, deler Just Inc. visse overfladiske træk med Theranos, den ambitiøse opstartsvirksomhed indenfor sundhedsvæsenet, der delvist gik ned på grund af misforståelser fremsat som sandheder af sin hotshot-grundlægger, Elizabeth Holmes. Mens vegan-mayonnaise ikke er så iboende uhyggelig som blodteknologi, synes den klassiske Silicon Valley-besættelse af disruption i industrien at være en medvirkende årsag til fejltagelser på virksomhedsplan. Når alt kommer til alt lyder "Due diligence" ikke så sexet som "at revolutionere den måde, vi spiser på". Vi mangler at se, om Just Inc. vil sikre en ny finansieringsrunde, men fra begyndelsen af 2019 ser efterspørgslen efter Just-produkter ud til at være god. På sin Instagram-konto påstår den populære all-vegan deli Orchard Grocer på Manhattan i New York, at Just Inc. Egg ("en erstatning for æg, der indeholder den samme mængde protein som et hønseæg men med nul kolesterol") ikke kan købes i bulk.

"Vi har lige fået en dunk med Just Eggs. Ingen får to" lyder billedteksten til Orchard Grocer. "Dette vil række til i dag og i morgen, så der er ingen grund til at ringe i dag eller i morgen. Derefter anbefaler vi, at du ringer for at høre, om vi har det på lager, inden du foretager turen herhen."

PS. Denne artikel er fra februar 2019, og i et interview den 21. august 2019 med FOOD navigator-usa.com sagde Josh Tetricks, at JUST indtil da havde solgt, hvad der svarer til 10 mio. æg i de over 5.000 butikker, hvor produktet er på hylderne. Red.

jnl

Moy Park blev fejret ved National Egg & Poultry Awards 2019

Moy Park er blevet udnævnt til 'Årets rugeri' ved National Egg & Poultry Awards 2019. Priserne er arrangeret af magasinet Poultry Business og Lewis Business Media og belønner ekspertise inden for æg og fjerkræ. Dommerne sagde, at rugeriet var et fremragende eksempel på, at brugen af ny teknologi kan gøre processerne mere effektive.

Oprindeligt offentliggjort i Poultry Business, juli 2019

Moy Park er en af Storbritanniens top 15 fødevarer virksomheder og en af Europas førende fjerkræproducenter. Firmaet leverer mærkevarer og egne kyllingeprodukter til førende supermarkedskæder og fødevarerudbydere i hele Storbritannien, Irland og Europa og er den førende producent i branchen af økologisk, fritgående og kyllinger opdrættet med højere velfærd.

Nyt rugeri

I september 2017, et år efter man startede med en bar mark, afsluttede Moy Park en investering på 20 mio. £ (ca. 171 mio. kr.) i et avanceret slagtekyllingerugeri i Newark-on-Trent i Nottinghamshire, og man skabte 55 nye jobs i området.

Det nye rugeri, som leverer til 60 gårde i hele Lincolnshire, er et af de første af sin art i Europa og klækker 2,5 mio. kyllinger om ugen, hvilket gør det til det største enkelte rugeri i England. Rugeriet anvender branchens førende teknologi for at sikre de bedst



mulige produktion-, dyrevelfærd-, hygiejne- og biosikkerhedsstandarder. Rugeriet anvender de nyeste automatiseringsteknikker, og energieffektivt udstyr reducerer elektrisk energiforbrug med 25 %.

Rugeriet, der nu har været i drift i over 18 måneder, har ilagt næsten 210 mio. æg og rugeriet fungerer godt - med høj kapacitet og ensartet produktivitet. Yderligere investeringer er foretaget for at øge driftseffektiviteten og for yderligere at fremme kyllingekomfort og velfærd. Ud over rugeriet investerede Moy Park også i nye lastbiler til levering af de daggamle kyllinger, og her kan temperaturen kontrolleres nøjagtigt for at sikre, at kyllingernes sundhed og velfærd optimeres på den korte rejse fra rugeri til farm.

Effektiviteten af ægtransporten blev set som en mulighed for at være mere omkostningseffektiv og bæredygtig. Der er brugt innovative æg-håndteringssystemer, og æg leveres lokalt i containere på hjul og ved større afstand på paller. Denne fleksibilitet har resulteret i næsten 800 færre lastbilsleverancer til stedet med omkostningsbesparelser og betydelige CO2-reduktioner for systemet.

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl



Et skematisk layout af Moy Parks nye rugeri med inventar fra Pas Reform

HatchTech og Pas Reform underskriver patentlicensaftale

HatchTech, en global udbyder af rugeriteknologi, og Pas Reform, en global leverandør af integrerede rugeriløsninger, meddelte i slutningen af august, at de har indgået en langsigtet global strategisk patentaftale, der dækker tidlig fodring af daggamle kyllinger.



Pas Reform
Hatchery Technologies

Der er foretaget betydelig akademisk forskning verden over i fordøjelses- og foderabsorptionsprocesserne hos unge kyllinger og hvilken rolle det spiller, at kyllingerne har adgang til foder lige efter klækning. På baggrund af resultatet af disse undersøgelser indledte HatchTech forsknings- og udviklingsteam forskning og test omkring tidlig fodring og blev patentindehaver af tidlige fodringssløsninger til daggamle kyllinger. Baseret på denne knowhow og ønsket om at finde innovationer ud over det afprøvede, lancerede HatchTech HatchCare i 2014. Rugeriet giver nyudklækkede kyllinger de grundlæggende behov for liv - foder, frisk vand, lys og frisk luft - lige fra klækningen.

I 2018 lancerede Pas Reform SmartStart™, en fodringssløsning efter klækning, der giver nyudklækkede kyllinger ernæring og vand i en enkelt arbejdsgang. SmartStart™ hjælper kunderne med at implementere fodring efter klækning på en let og fleksibel måde. Det består af to nøgleelementer - som kan anvendes individuelt eller sammen: præcisionsfodring og intelligent belysning.

"Efter mange års innovation og en vellykket modtagelse på markedet af HatchCare er det dejligt at se andre rugeriteknologileverandører anerkende fordelene ved tidlig fodring" siger Tjitze Meter, grundlægger og adm. direktør for HatchTech. "Vi er overbevist om, at tidlig

fodring kan være en vigtig drivkraft for dyrevenlig og antibiotikafri fjerkræproduktion, og denne patentlicensaftale vil hjælpe fjerkræbranchen fremover."

"Dette er en klar win-win-aftale, som kommer vores kunder til gode" siger Harm Langen, adm. direktør for Pas Reform. "Det understreger vigtigheden af tidlig fodring ved produkti-

on af robuste daggamle kyllinger og fremmer det globale vækstpotentiale i dette innovative koncept. Aftalen giver begge virksomheder frihed til at videreudvikle og markedsføre deres løsninger til fodring efter klækning."

Aftalen træder i kraft med øjeblikkelig virkning.

jnl



Tjitze Meter fra HatchTech og Harm Langen fra Pas Reform giver hinanden hånden efter underskrivelsen af patentlicensaftalen