

Noter fra IPC-mødet i New Orleans



Jim Sumner bød velkommen til mødet, der havde 97 deltagere fra 22 lande. IPC repræsenterer ca. 82 % af verdens fjerkrækødproduktion, og nu Indien kommer med, kommer det op på 90 % af den globale

produktion af fjerkrækød.

IPC har nu 27 lande- og 55 associerede medlemmer.

Halvdelen af verdens svin er i Kina og halvdelen af disse er i baggårdsflokke, og biosikkerheden er slet ikke på plads.

Kina producerer selv 98 % af forbruget af svinekød, mens de sidste 2 % importeres. Disse 2 % svarer til 20 % af den internationale handel med svinekød.

Mindst 30 % af den kinesiske svineproduktion vil mangle i 2019, og det svarer til 16 mio. tons.

Kineserne vil ikke kunne få det under kontrol, og der går nok mindst 10 år før en vaccine er klar.

Kina vil kunne øge produktionen af andre proteiner og øge importen af alle proteiner.

Kina vil nok komme til at mangle 10 % af deres proteinproduktion, men det er svært at øge produktionen af animalsk protein, men de kan måske øge produktionen med 4 mio. tons, men en stigning i produktionen af fjerkrækød vil være begrænset af manglen på forældredyr.

Øget import af svinekød kan udgøre 1,5 mio. tons.

Øget import af fjerkrækød kan måske udgøre 6-800.000 tons, og sammen med oksekød, fisk og skaldyr kan det udgøre 1,4 mio. tons. Alt i alt vil Kina komme til at mangle i nærheden af 10 mio. tons.

Der kan derfor forventes store prisstigninger til rekordhøje niveauer.



Christine McCracken fra Rabobank gav et økonomisk overblik over markedsituationen for fjerkrækød. Udover afrikansk svinefeber (ASF), der kan overleve over 1 år i frosset kød, brugte hun meget tid på

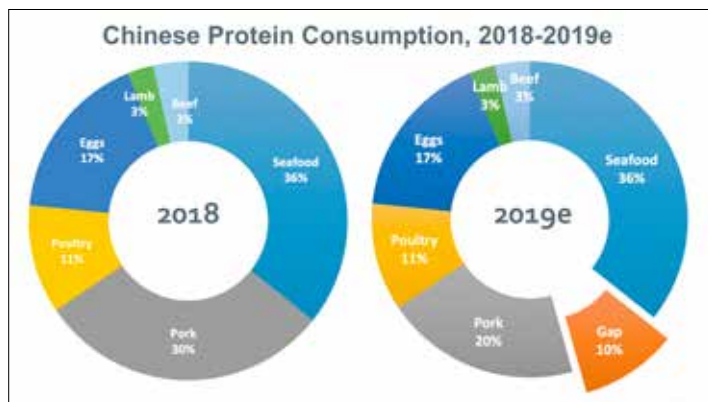
handelskonflikter mellem USA og stort set alle andre.

ASF er blevet rapporteret i 21 lande på 3 kontinenter, og det spreder sig nu i Sydøstasien.

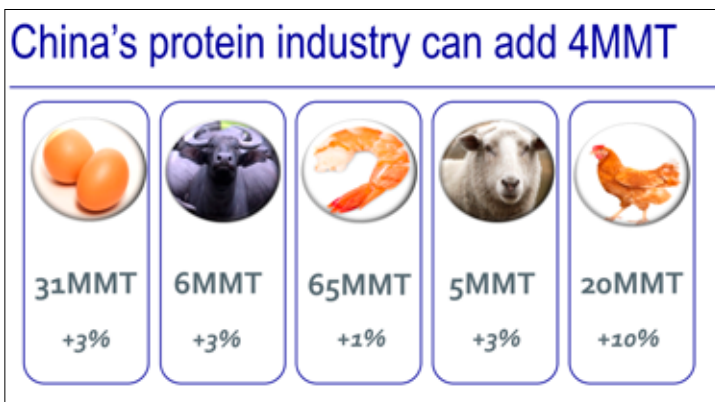
De forudser et massivt fald i proteinproduktionen pga. ASF i Kina.



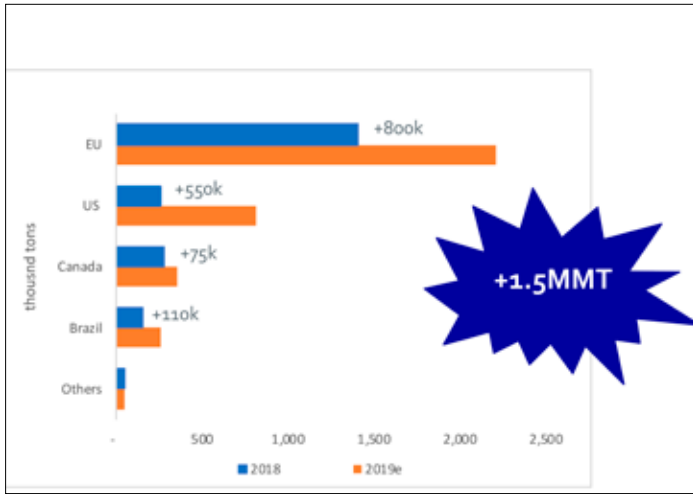
Lande med udbrud af ASF i 2019



Fordelingen af det kinesiske forbrug af proteiner i 2018 og den forventede fordeling i 2019

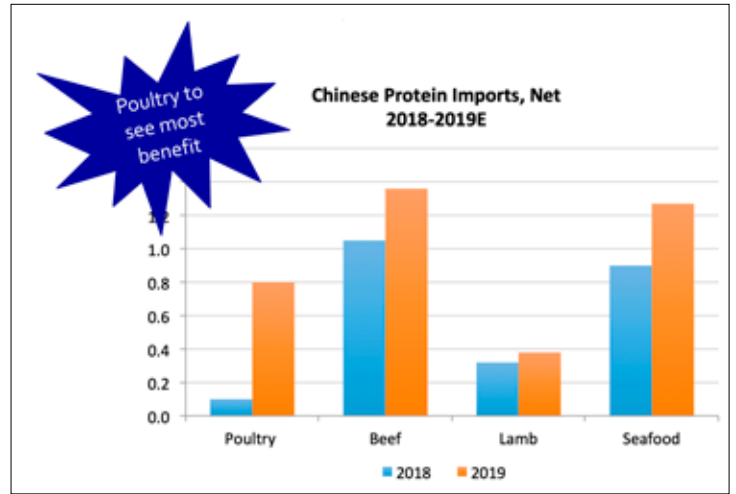


Kina kan nok øge produktionen af andre animalske producenter med 4 mio. tons



Lande hvorfra Kina vil kunne øge importen af svinekød med tilsammen 1,5 mio. tons

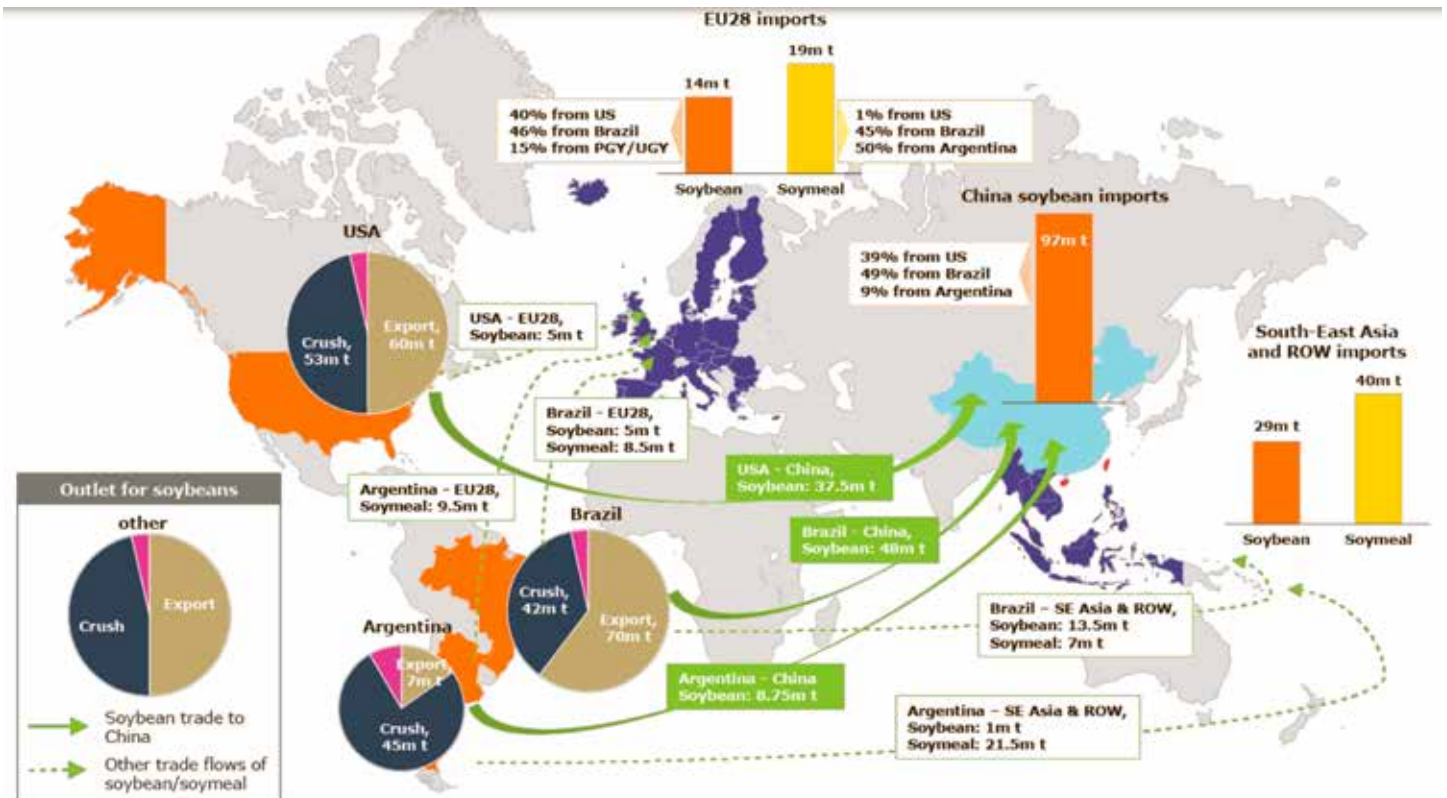
Christine McCracken, at der pt. er mange handelskonflikter med fjerkrækød. USA er i handelskrig med Kina, og kun Mexico har ratificeret USMCA-aftalen mellem USA, Mexico og Canada. På grund af brexit er der usikkerhed om det fremtidige marked i Storbritannien. I Østeuropa erstatter øget indenlandsk produkt import fra Thailand og Brasilien.



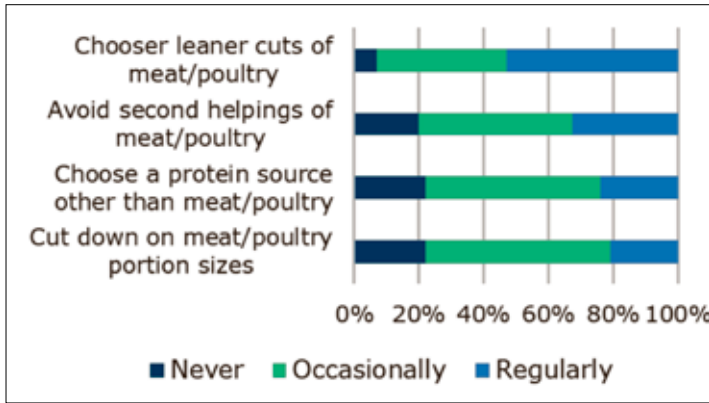
Kina kan nok øge importen af andre animalske producenter med 1,4 mio. tons

Kina er i handelskrig med USA, og der er stor efterspørgsel pga. ASF. Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) giver nye markedsadgange i Asien. Saudi-Arabien har indført nye halal-regler og suspenderet import fra Brasilien, der også har handelsrestriktion i forhold til EU. Handelskrigen mellem USA og Kina har også

betydning for den internationale handel med råvarer til foderbranchen. Foderpriserne i Kina, der påvirkes af udbruddet af ASF, er et væsentligt element i handelsusikkerheden. Hun bruger også lidt tid på forbrugerpræferencer. Sporbarhed er vigtig ligesom ny teknologi, der kan spare arbejdskraft.



Handelskrigen mellem USA og Kina påvirker det globale marked for foder

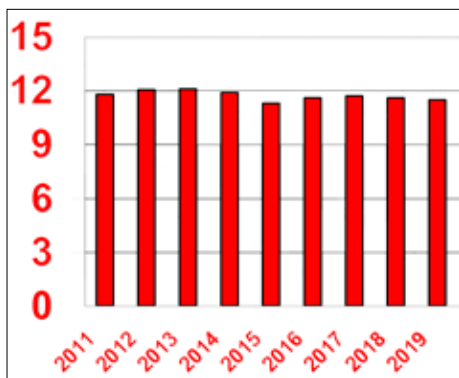


Godt-for mig' motiverer 2/3 af de amerikanske forbrugere

'Better-for-me' motiverer 2/3 af de amerikanske forbrugere. Mange unge er villige til at ændre til plantebaserede proteinprodukter, men der er stadig spørgsmålet om forbrugerne er villige til at betale merprisen. Mange sagde, at de ville betale mere for økologisk, men reelt var det et fåtal, som var villige til at gøre det. Markedet for plantebaserede proteiner udgør over 1 mia. \$ i USA, og der vokser. Andre kilder som insekter og laboratoriedyrket kød vinder også frem, og det sker nok hurtigere, end mange forventer. Kød dyrket i et laboratorium kaldes nu 'Cellular meat' i USA. Hun opfordrede til, at man skal kende sine kunder/forbruger og fokusere meget på biosikkerhed.



Paul Aho fra Poultry Perspective fortalte om, hvordan selvforsyning kan føre til økonomisk ineffektivitet, og om hvordan handel kan være til fordel for landene. Han sagde, at kun en mindre men stabil del på ca. 12 % af kyllingekødet handles internationalt.



Han sagde, at den internationale handel med kyllingeprodukter kunne stige til 15 % af produktionen indenfor 3 år – fra næsten 12 mio. tons i 2019 til 15 mio. tons i 2022. Erfaringer fra mellemkrigstiden viser, at det er svært at vinde handelskrige, men handelsbarrierer er mere reglen end undtagelsen, og handelen med kyllingekød er strengt reguleret. Ferske lokale produkter er altid mere værd end frosne importerede produkter, men importerede produkter kan skabe to separate markeder og øge markedets størrelse i stedet for at være et nulsumsspil. I dag er alle forretninger en internet-forretning, og globaliseringen er nutidens vækstmaskine.

Paul Aho sagde, at korn er den største omkostning i fjerkræproduktionen, og derfor er det bedst at være i et korneksporterende land, derefter i et ikke-kornproducerende land (lav eller ingen risiko for told på korn). Det værste er at være i et land, der producerer noget korn, for her er risikoen for told på korn størst. Argentina og Brasilien har haft en god høst af sojabønner, som kineserne kan købe, men det vil føre til høje priser på sojabønner i Argentina og Brasilien. I USA vil priserne nok falde, fordi eksporten til Kina er væk, og fordi der sås mere soja i Midtvesten, fordi mange marker var oversvømmet i foråret pga. meget regn, og man derfor ikke kan sås majs, så priserne på majs vil stige.

Handel med kyllingekød udgør en lille og stabil procentdel af den totale produktion

Paul Aho sagde, at for nogle lande er det et politisk mål at være selvforsynende, og ofte begrundes det med den nationale sikkerhed, men det handler mere om, at folk har penge nok til at købe deres fødevarer. Det at være selvforsynende kan også være en del af en økonomisk udviklingsplan. Paul Aho konkluderede, at de fleste lande har fordele af frihandel.



Hannah Thompson fra Animal Agriculture Alliance kom med nogle bud på, hvordan man kan slå bro over kommunikationskløften mellem landbruget og forbrugerne.

Hun sagde, at forbrugerne vil vide mere om, hvor deres fødevarer kommer fra, men de får ofte svar fra NGO'er, der er imod den animalske produktion, og hun opfordrede til, at man hver især googlede og så, hvad der kommer frem. Hannah Thompson understregede, at man bør skelne mellem grupper, der advokerer for dyrevelfærd, og grupper, der advokerer for dyrrettigheder.



De er højrøstede, men i antal er de ikke så mange. Hun viste et kort over, hvordan de over 100 dyrerettighedsgrupper i USA hænger sammen med personale og finansiering, og tilsammen har de et budget på over 500 mio. \$ (ca. 3,3 mia. kr.) om året.

Det er lettere at overbevise en indkøber om at ændre deres indkøb end at overbevise tusindvis af forbrugere. Tidligere gik NGO'erne efter landbruget, men nu går de målrettet efter indkøbere, politikere, investorer mm. NGO'erne har mange penge, og de får millioner af dollars i tilskud og støtte. Hannah Thompson sagde, at forbrugerne ikke har nogen ide om, hvordan kyllinger pro-

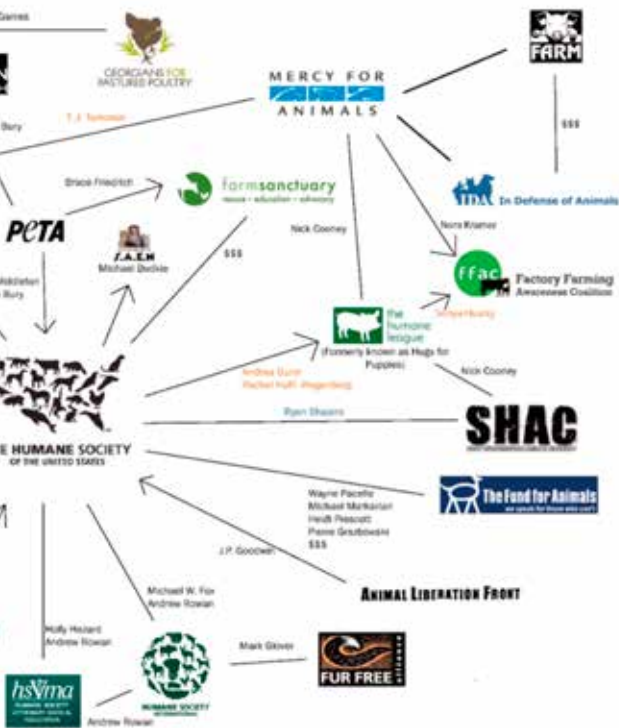
duceres, men de kan ikke lide det. I en amerikansk undersøgelse er 38,1 % helt eller delvis enige i, at æglæggende høner behandles godt, og 48,3 % er helt eller delvis enige i, at æg smager ens. I samme undersøgelse er 28,5 % helt eller delvis enige i, at slagtekyllinger behandles godt, og 32,0 % er helt eller delvis enige i, at pakker med kyllingekød smager ens. På spørgsmålet 'Hvilken procentdel af slagtekyllinger i USA produceres IKKE i bure?' svarede under 3 % af de adspurgte rigtigt, nemlig at 80-100 % produceres i stalde, hvor kyllingerne går frit omkring. (Ingen slagtekyllinger opdrættes i bure i USA. red.). På spørgsmålet 'Hvilken procentdel af slagtekyllinger i USA får IKKE tilsat væksthormoner

i foderet?' svarede 12 % rigtigt, t 0-19 % produceres uden væksthormoner i foderet. (Man tilsætter ikke væksthormoner til foderet til slagtekyllinger i USA. red.) På spørgsmålet 'Hvor lang tid lever en slagtekylling i USA?' svarede de fleste 'omkring 12 uger', hvilket er dobbelt så lang tid som i virkeligheden, fordi en slagtekylling i USA slagtes normalt ved omkring 6 uger. Hannah Thompson opfordrede branchen til at bruge ressourcer på at forklare de aktuelle produktionsforhold, for kommunikation og gennemsigtighed er nøglen til at komme i kontakt med forbrugerne. Hun sagde, at branchen skal være proaktiv og opbygge relationer, herunder at svare telefonen, når den ringer. Branchen skal fjerne sløret for, hvad der foregår i staldene, og tiltagene kan være alt fra åbne huse til sociale medier, og hun understregede, at det er vigtigt at vise mennesker på billederne, for vi skal skabe fælles værdi med forbrugerne, og vi skal skabe en dialog. Hannah Thompson sluttede med at sige, at tingene starter i Europa, kommer til Californien og derefter til hele USA og senere til andre lande – også til Latinamerika, Asien og Afrika.

NGO'erne har nu flyttet deres opmærksomhed væk fra landbruget og til indkøberne



ANIMAL RIGHTS MOVEMENT



\$500 MILLION+ ANNUALLY

Kort over sammenhængen mellem de forskellige dyrerettighedsgrupper i USA



Carlos Ikeda, Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA) fortalte kort om arbejdet i den regionale brancheorganisation. 26 % af al fjerkræproduktion foregår i Latinamerika, og forbruget ligger på 33

kg pr person. ALA har 27 medlemslande (ikke Columbia, men de er på vej tilbage) og 19 organisationer og repræsenterer 95 % af regionens produktion. ALA afholder den latinamerikanske fjerkrækongres fra 9. til 11. oktober i Lima, Peru.



Mark Smith fra Leadership Research Institute fortalte om resultaterne af strategiarbejdet i IPC. IPC skal tilpasse sig, for verden ændrer sig. IPC skal drives af medlemmerne.

IPC skal være branchens troværdige stemme.

Hvert enkelt medlem af IPC bør bidrage til at gøre IPC bedre.

Nogle af de ting, som branchen skal håndtere i de kommende 4 år, er:

- Proteintendenser blandt produktion og forbrug afspejler en præference for fjerkræ
- Der er større fokus på bæredygtighed på tværs af alle fødekilder
- Der er mere fokus på dyrevelfærd
- Problemer med dyrevelfærd og antimikrobiel resistens opdages af NGO'er og andre uden for branchen
- Fjerkræbranchen skal kigge uden for branchen for at se de bredere spørgsmål, der skal løses
- Antimikrobiel resistens forstås dårligt af forbrugerne
- Antimikrobiel resistens og dyrevelfærd bruges som våben i konkurrence og handel
- Protektionisme er skjult af andre argumenter
- Forbrugerne skifter kostvaner på grund af fokus på mere bæredygtige produkter
- Der kræves gennemsigtighed
- Der skal være fokus på biosikkerhed
- Der er øget pres på fødevarer sikkerheden
- Der skal fortsat være opmærksomhed på øget effektivitet
- Mark Smith sagde, at NGO'er har fået meget mere indflydelse og sætter dagsordenen, og handelsbarrierer, antibiotikaresistens, dyrevelfærd mm. er kommet i fokus gennem de sidste 4-5 år.

Han sluttede med at opfordre til, at opgaverne for generalsekretæren bliver mere klart defineret.



Jim Sumner havde et indlæg, hvor han fortalte om den amerikanske eksport af fjerkræprodukter.

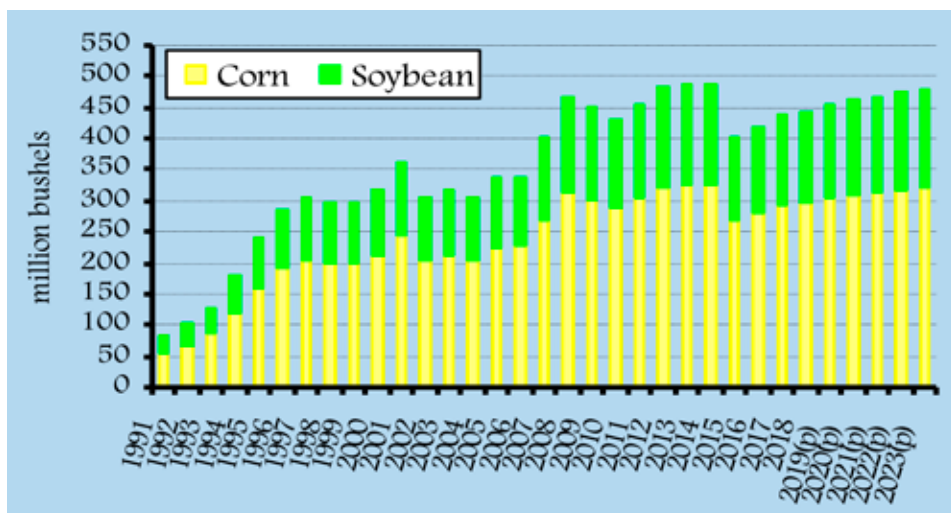
USA Poultry and Egg Export Council (USA-PEEC), hvor Jim Sumner er præsident, dækker mere

end 95 % af den amerikanske eksport af æg og fjerkrækød.

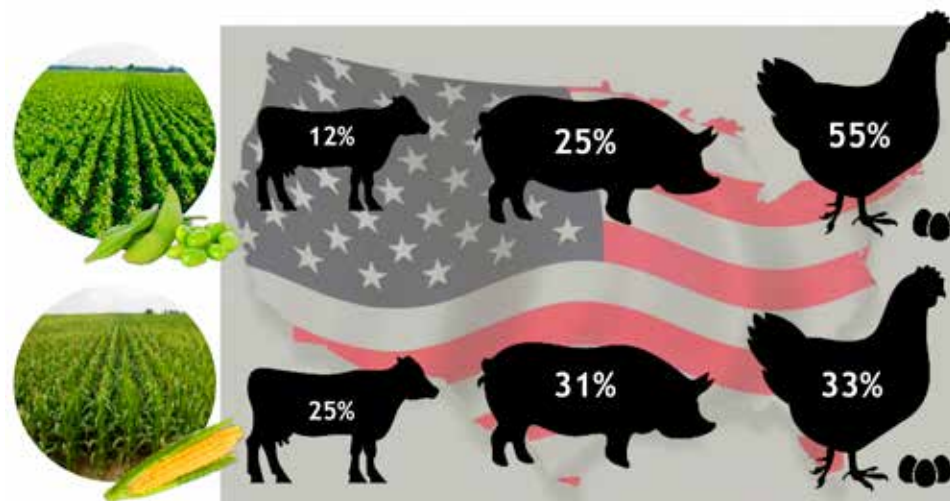
USAPEEC arbejder på at beskytte, åbne og udvikle markeder og optræder som branchen stemme i sager om eksport og politik omkring dette.

USAPEEC's budget er på 16,2 mio. \$ (ca. 126 mio. kr.) i 2019.

Jim Sumner fortalte, at mere end 300 mio.



Mængden af majs og soja, som bruges til produktion af fjerkræprodukter, der eksporteres



Der bruges mere majs og soja til foder til fjerkræ end til de andre husdyrgrupper

bushels majs, hvilket er mere end hele majsproduktionen i Texas, i 2018 blev brugt til foder til de æg og æg-, kyllinge-, kalkun- og andeprodukter, som blev eksporteret. 33 % af majsproduktionen og 55 % af sojaproduktionen går til fjerkræ.

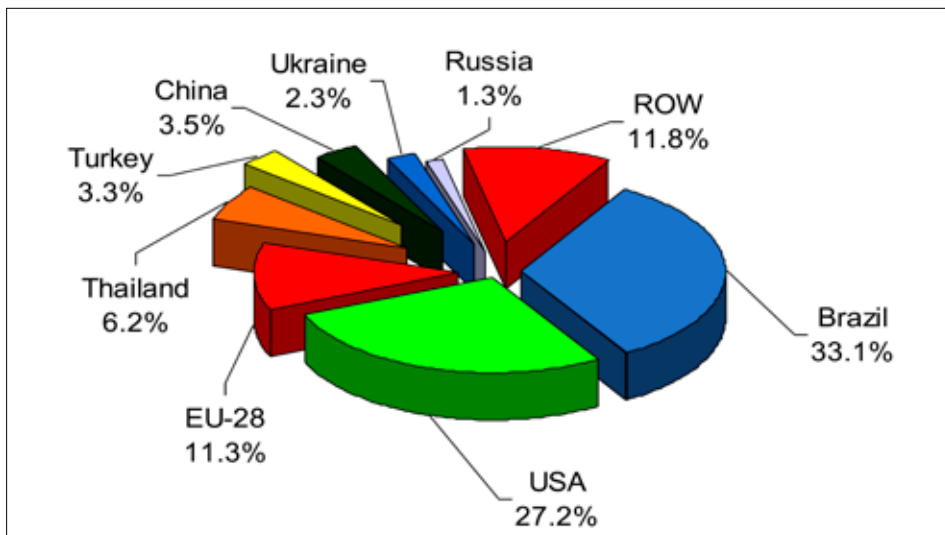
Produktionen af fjerkrækød overhaler nok produktionen af svinekød i 2019 pga. ASF i Kina.

Faldet i eksportværdien i 2014 skyldes udbruddene af fugleinfluenza, der lukkede mange markeder for amerikansk eksport. Eksporten kan ændre sig meget over kort tid, og i 2009 var Rusland og Kina de største destinationer for eksport af amerikansk kyllingekød, mens eksporten til disse lande i 2018 var 0.

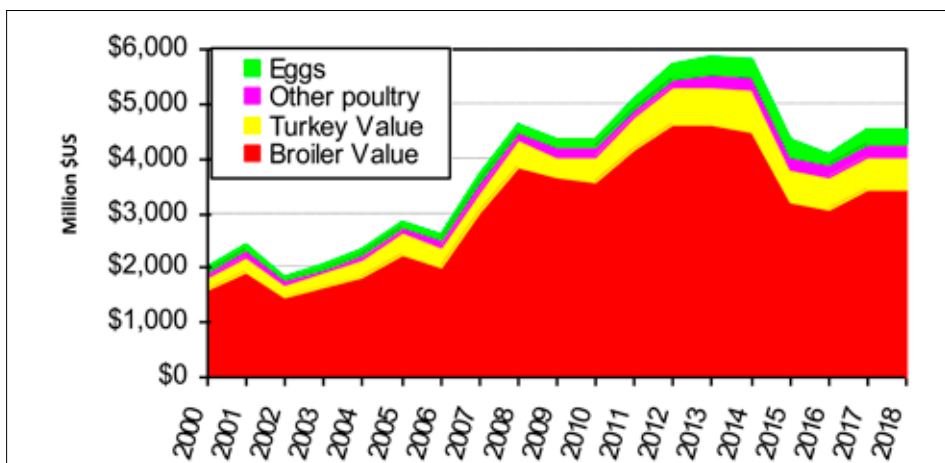
Kun en meget lille del (11 %) af den amerikanske kyllingeproduktion sælges som hele, mens ca. 40 % sælges som parteringer og ca. 50 % som videreforarbejdede produkter. USA og Brasilien konkurrerer ikke meget på eksportmarkederne, de har næsten hver deres markeder, og USA kan ikke konkurrere med de manuelle udskæringer, som Brasilien kan producere.

Sydafrika varsler toldstigninger fra 37 % til 82 % på kyllinge produkter fra alle lande undtagen EU.

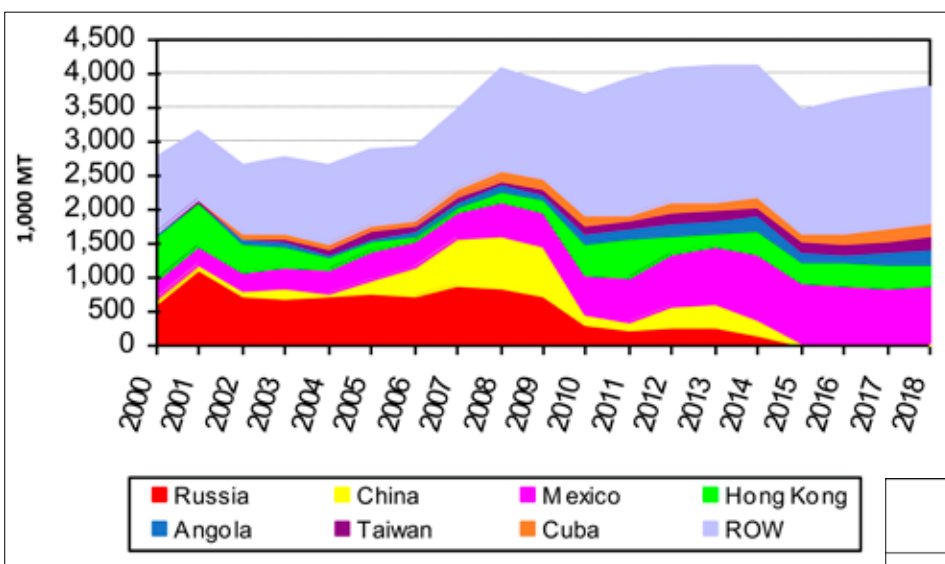
Efter en sag i WTO vandt USA adgang til markedet i Indien. Indien forbød import fra USA pga. LPAI, mens de selv havde HPAI. I Marokko vil regeringen sætte en stopper for markeder med levende fugle, og det kan åbne for mere import.



Den gennemsnitlige andel af den globale eksport af kyllingekød fra 2016 til 2018



Udviklingen i værdien af den amerikanske eksport af æg og fjerkrækød



Udviklingen i den amerikanske eksport af fjerkrækød

Udviklingen i andelen af den amerikanske produktion, som eksporteres

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018
Broiler	6.1%	17.5%	19.9%	16.5%	16.9%	17.0%	17.2%
Turkey	1.6%	8.3%	10.4%	9.5%	9.6%	10.5%	10.5%
Eggs	1.5%	2.3%	3.7%	3.8%	3.1%	3.9%	3.3%



Mark Kaminsky, Koch Foods og formand for National Chicken Council (NCC), fortalte om sit firma og om den amerikanske slagtekyllingebranche. Koch Foods startede i 1982 og er i dag den 4.

største i antal og 5. største i kg slagtekyllinge-producent i USA.

Slagtekyllingebranchen i USA består af ca. 30 integrationer, der har ca. 25.000 kontraktfarmere, som producerer kyllingerne, og det er en succesfuld og effektiv vertikalt integreret branche, der leverer kyllingekød af høj kvalitet til rimelige priser til forbrugere i USA og.

I 2018 blev der produceret 9 mia. slagtekyllinger, der samlet vejede 56,5 mia. lbs. (ca. 26,5 mio. tons). Slagtevægten stiger stadig, og gennemsnittet ligger over 6 lbs (ca. 2,7 kg) – nogle helt op til 10 lbs (ca. 4,5 kg). Foderforbruget ligger under 1,6 på små kyllinger.

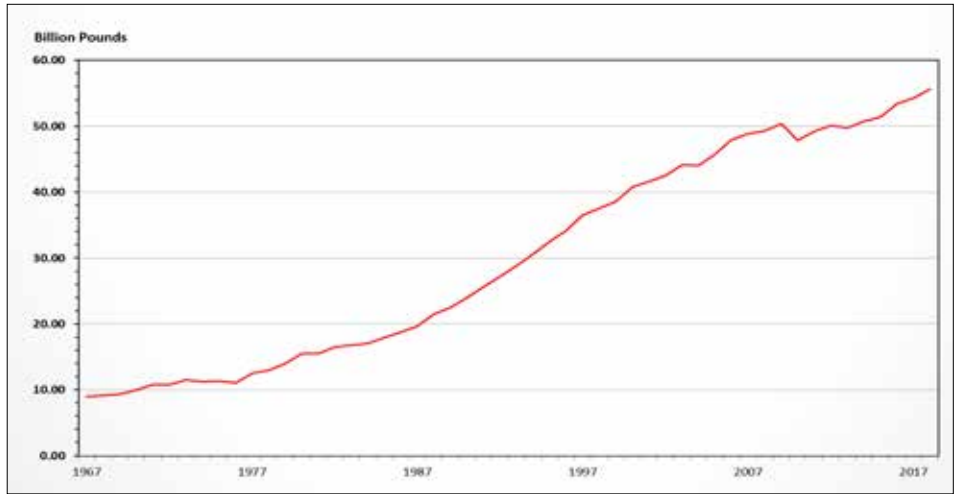
Da størstedelen af produkter, der forlader et fjerkræslagteri, er parteringer, implementerede Food Safety and Inspection Service (FSIS) standarder for testning af Salmonella og Campylobacter i kyllingedele (bryst, vinger og lår).

I et forsøg på at tilskynde branchen til yderligere at sænke forekomsten af både Salmonella og Campylobacter, begyndte FSIS at offentliggøre slagterispecifikke opgørelser over forekomsten af Salmonella og Campylobacter på deres hjemmeside.

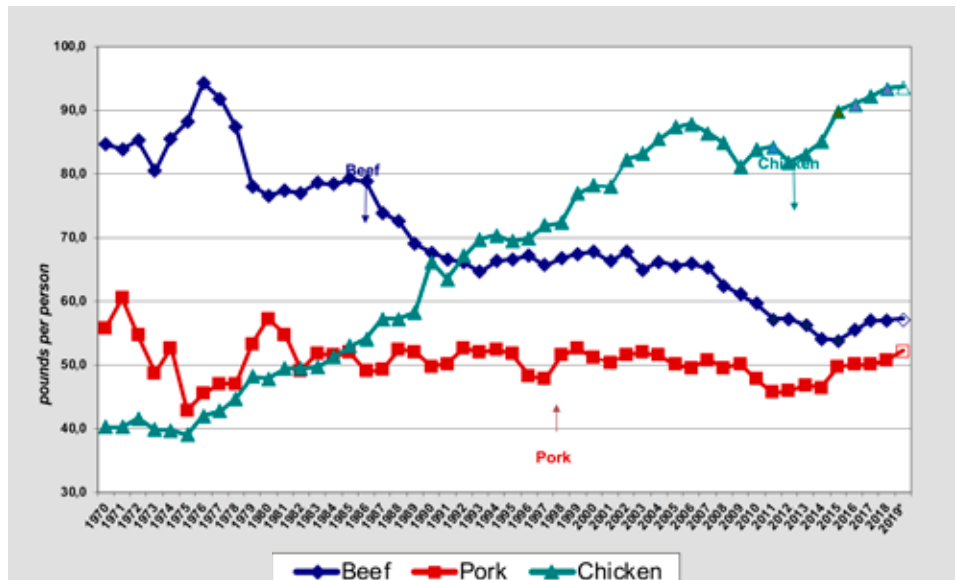
Mange eller alle NGO'erne ønsker veganske eller non-animalske produkter. Global Animal Partnership (GAP) har 5 niveauer, og de flytter helle tiden på målene. Desuden består bestyrelsen af en række personer, der også er bestyrelsesmedlemmer i diverse dyrerettighedsgrupper.

Gap ønsker:

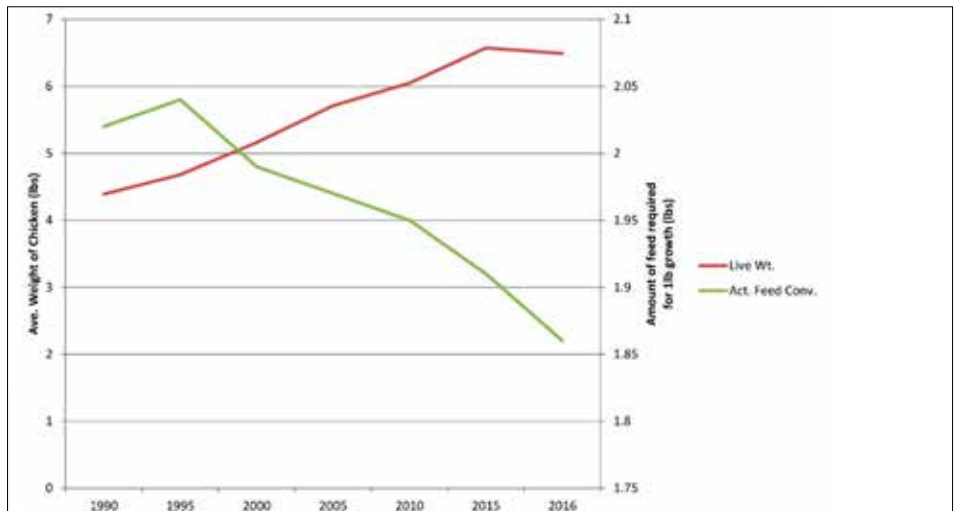
- 100 % af kyllinger er fra afstamninger godkendt af Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) eller GAP for målbart forbedret velfærd og livskvalitet (= langsommere voksende afstamninger)
- Mere plads til at udføre naturlige opførsel, herunder en belægning, der ikke er større end ikke større end 6 lbs/ft2 (ca. 29,3 kg/m2).



Udviklingen i den amerikanske slagtekyllingeproduktion



Udviklingen i forbruget pr person af de forskellige køddarter i USA



Udviklingen i levende vægt og foderforbruget i den amerikanske slagtekyllingeproduktion

PART	SALMONELLA	CAMPYLOBACTER
Whole broilers	9.8%	15.7%
Whole turkeys	7.1%	5.4%
Chicken parts	15.4%	7.7%
Comminuted chicken	25%	1.9%
Comminuted turkey	13.5%	1.9%

- Bedre miljøer, herunder strøelse, belysning og andre berigelser
- Aflivning med kontrolleret atmosfære (CAS) med flere trin
- Tredjepartsauditering af producenter og slagteri

Forekomsten af Salmonella og Campylobacter i amerikansk kyllinge- og kalkunkød

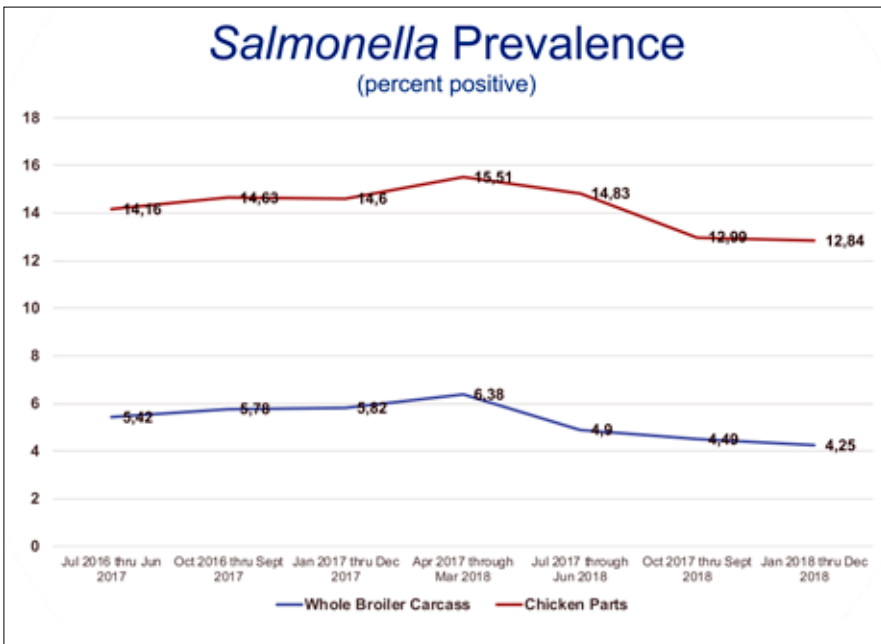
Mark Kaminsky slag fast, at der ikke er videnskabelig dokumentation for, at CAS er mere humant end elektrisk bedøvelse.

Han sagde også, at mange af deres kunder var blevet kyst til at gå med på GAP. Ingen amerikanske producenter arbejder pt med langsommere voksende kyllingeafstamninger, og det vil også være meget mindre bæredygtigt.

Mark Kaminsky sluttede af med at fortælle, at Koch Foods ikke opdrætter slagtekyllinger med antibiotika, der er vigtige i den humane medicin, og generelt er brugen af antibiotika faldet meget.

Ionoforer kan ikke bruges under NAE (No Antibiotika Ever) brandet, og det er der faldet dom for.

Prævalensen af Salmonella i amerikanske slagtekroppe af kylling og parteringer heraf



Beregninger fra NCC viser, at langsommere voksende kyllingeafstamninger er meget mindre bæredygtige end konventionelle

SLOW GROWTH CHICKEN ENVIRONMENTAL IMPACT

Raising chickens for an **ADDITIONAL 2 WEEKS** can negatively impact our environment, the birds and consumer prices. As an industry, we strive to balance the good for all, and it's important you know the potential impact of this change.

LET'S SEE THE IMPACT IF ONLY ONE-THIRD OF THE INDUSTRY SWITCHES

20K HOUSES

1/3 OF THE INDUSTRY

ADDITIONAL BIRDS NEEDED
OVER **1.5+ BILLION** MORE BIRDS / YR
TO PRODUCE THE SAME AMOUNT OF MEAT

ADDITIONAL ON-FARM DEATHS
72.4+ MILLION BIRDS/YR

ANNUAL SHORTAGE IN PRIME MEAT
27.5 BILLION LESS CHICKEN MEALS
THAT'S OVER **\$5.6 BILLION LPS / YR!**

ADDITIONAL LAND NEEDED TO GROW FEED
THE SIZE OF MARYLAND
OVER **7.6 MILLION ACRES / YR!**

ADDITIONAL MANURE
A PILE ACROSS THE FIVE GREAT LAKES
27x's HIGHER THAN BALTIMORE (EST. PILE SIZE)
SLIGHTLY OVER **28.5 BILLION LPS / YR!**

WATER CONSUMED APPROXIMATELY
8 THOUSAND OLYMPIC SIZED POOLS
JUST OVER **5.1 BILLION GAL / YR!**

ADDITIONAL FEED REQUIRED
670K TRACTOR TRAILERS FILLED WITH FEED
MORE THAN **30.5 BILLION LPS / YR!**

ADDITIONAL PRODUCTION COST
\$9,000,000,000
NINE BILLION DOLLARS

64 MILLION LESS PEOPLE FED / YEAR
THAT'S EQUAL TO THE COMBINED POPULATION OF **CALIFORNIA & TEXAS**

NATIONAL CHICKEN COUNCIL

SOURCE: THE ENVIRONMENTAL IMPACTS OF SLOW GROWTH CHICKENS: A REPORT FOR THE U.S. PULLED APART, FEBRUARY 2018, NCC



Shabbir Simjee fra Elanco havde et indlæg om antibiotikaresistens og konsekvenserne for både den veterinære og humane medicin.

Vi bekymrer os ikke om sygdomsfremkaldende bakterier i produktionsdyr, men om zoonoser. Hvad du finder af resistens i E. coli er en god indikator for, hvad du finder i gram negative bakterier (inkl. salmonella og campylobacter), mens resistens i Enterococcus er en god indikator for, hvad du finder i gram positive bakterier.

Salmonella med resistens mod op til 9 antibiotika udgør ingen risiko for mennesker.

Der er to lister over antibiotika:

- WHO's med kritisk vigtige, meget vigtige og vigtige antibiotika + uklassificerede
- OIE's liste har også en gruppe kun til dyr, og nogle antibiotika er vigtige for både mennesker og dyr.
- Shabbir Simjee sagde, der er to slags resistens:
- Intrinsisk resistens – naturligt forekommende resistens
- Erhvervet resistens
 - kromosomal resistens, der spredes langsomt og vertikalt
 - mobil resistens, der spredes hurtigt og både vertikalt og horisontalt

- Shabbir Simjee sluttede med at sige, at når man sammenligner over årene, skal man være opmærksom på, om grænserne har flyttet sig.

Cameron Bruett fra JBS fortalte, hvordan man kan efterkomme forbrugernes efter-



spørgsel på en bæredygtig måde.

JBS blev grundlagt i Brasilien i 1950 og er nu til stede i 150 lande. JBS har 352 produktionsenheder på 5 kontinenter, over 230.000 ansatte og en omsætning i

2018 på 50,4 mia. \$ (ca. 331 mia. kr.).

JBS har en ugentlig slagtekapacitet på 200.000 kvæg, 500.000 svin, 43 mio. kyllinger og 80.000 får,

Og JBS er verdens største indenfor okse- og kyllingekød samt læder, og den næststørste indenfor svine- og fårekød.

JBS samarbejder med 44.400 farmere over hele verden.

Cameron Bruett sagde, at en virksomheds bæredygtighed ofte defineres som, hvordan virksomheder styrer deres økonomiske, sociale og miljømæssige risici, forpligtelser og muligheder. Denne regnskabsbaserede tilgang tager ikke fuldt ud højde for det tidselement, der er forbundet med en virksomheds bæredygtighed, der også skal repræsentere fleksibilitet over tid.

En bæredygtig virksomhed kan overleve chok, fordi det er tæt forbundet med sunde økonomiske, sociale og miljømæssige systemer. Det skaber økonomisk værdi og bidrager til sunde økosystemer og stærke samfund. Bæredygtighed er en rejse ikke en destination.

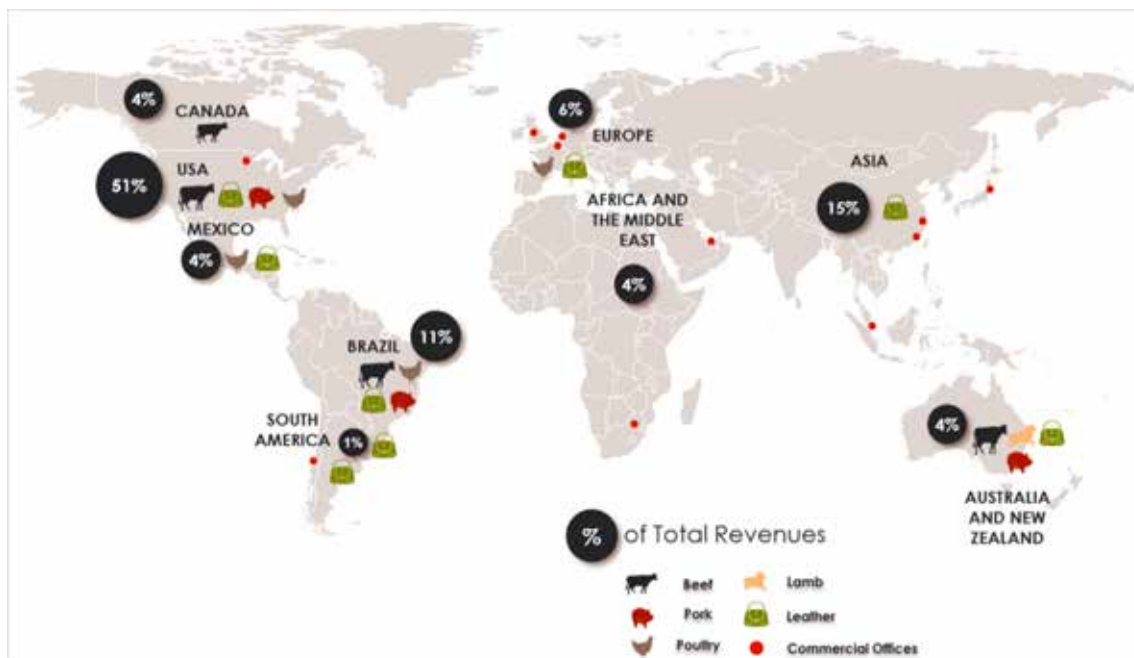
FAO lavede i 2006 en rapport, hvor de sagde, at den animalske produktion stod for 18 % af de menneskeskabte drivhusgasemissioner, hvilket var mere end transport, MEN for den animalske produktion var det baseret på grundige livscyklusanalyser af hele kæden, mens det for transport bare var udstødningsgasser, så det reelle tal er meget lavere end de 18 %.

USDA har lige lavet nogle livscyklusanalyser, der viser, at landbruget bidrager med 8-9 % af drivhusgasemissionerne, og heraf en tredjedel fra den animalske produktion.

Den globale efterspørgsel på fødevarer vil stige med 70 %.

Set over tid har intet animalsk protein har været mere effektivt end slagtekyllinger.

Næsten 40 % af de amerikanske forbrugere (120 mio. mennesker) har kødfrie måltider en gang om ugen, men Millennials og Gen Z spiser mere kylling end forbrugere af samme aldersgruppe gjorde for 30 år siden. Kylling er foretrukket af sundhedsmæssige og bæredygtige grunde.





Den globale efterspørgsel på kød vil stige

Cameron Bruett sagde, at når der er mangel på produkter, spørges der efter hvor meget og hvornår produkterne kan leveres, ikke om de er økologiske, frilands etc.

På de sociale midler er der intet filter og ingen skelnen mellem aktivister og eksperter, og mange interagerer mere med deres telefon eller device, end de gør med andre mennesker.

Mere end 50% af millennials gør en indsats for at købe produkter fra virksomheder, der støtter sagerne, som er vigtige for dem, og de bekymrer sig dobbelt så meget som andre generationer for, om deres mad er økologisk. Det bemærkelsesværdigt, at selv om de nok er økonomisk pressede, fordi de er ved at stifte familie, så er de alligevel villige til at betale en merpris for økologi.

Cameron Bruett sagde, at de går meget op i, at deres økologiske bøv er blevet klappet meget, inden dyret blev skudt med en bolt-pistol.

I USA er under 1 % af de 325 mio. indbyggere beskæftiget med landbrug, og kun ca. 2 % bor på en farm, men 9 ud af 10 amerikanere

bor under 10 miles (16 km) fra et Walmart supermarked.

I USA er man 3-4-5 generationer væk fra landbruget, men det er man ikke i udviklingslandene.

Cameron Bruett sagde, at vi i landbruget har brug for gennemsigtighed, og vi skal fortælle, hvad vi laver.

Han opfordrede til at starte med de unge, for materialet i skolesystemet er farvet, og har været det længe, og han sagde, at vi skal udfordre forkerte meldinger fra normalt troværdige nyhedsmedier.

Han slog også fat, at der er forskelle på lokale muligheder og det globale marked, og i JBS tilbyder de hele pakken fra økologisk over frilands til 'fri for...' samt konventionelt, men de glemmer ikke det store marked, der er konventionelle produkter.

Laboratoriekøb bekymrede ham ikke, for det vil måske komme til at udgøre 1-3 % af markedet.

Han sluttede med at sige, at de er vigtigt at give forbrugerne et valg.

	1925	1945	1965	1985	2005	2045*
Conversion – kg feed/kg live	4.7	4.0	2.4	2.0	1.7	1.6
Mortality %	18%	10%	6%	5%	4%	3%
Age (days)	112	84	63	49	42	40
Live commercial weight - kg	1.0	1.4	1.6	1.9	2.4	3.2

*projected

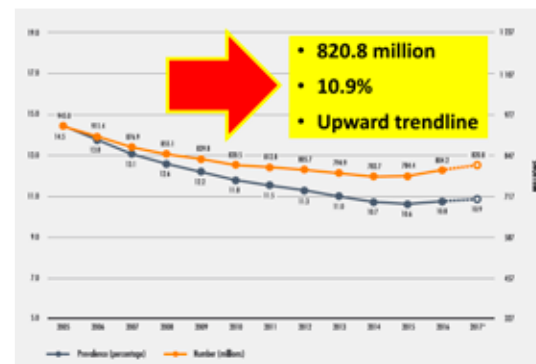
Udviklingen i produktiviteten af slagtekylninger



Dennis Erpelding, der nu arbejder deltids som konsulent for IPC, havde et indlæg, hvor han prøvede at finde den videnskabelige dokumentation for nogle af de påstande, som branchen ofte møder.

Han sagde, at grundlaget for bæredygtighed er FN's 17 bæredygtighedsmål.

Forsyningsikkerheden er fortsat vigtig, og kurven med underernærede er på vej op igen efter at være faldet i mange år.



Antallet af underernærede mennesker er steget siden 2014, og nåede 821 mio. i 2017

Dennis Erpelding sagde, at EAT-Lancet rapporter har fået stor finansiel opbakning, herunder stor vegansk opbakning, og i bund og grund vil de fjerne alle animalske produkter.

EAT er en uafhængig, non-profit organisation med hjemsted i Oslo i Norge og grundlagt af Stordalen-fondet, Wellcome Trust og Stockholm Resilience Center.

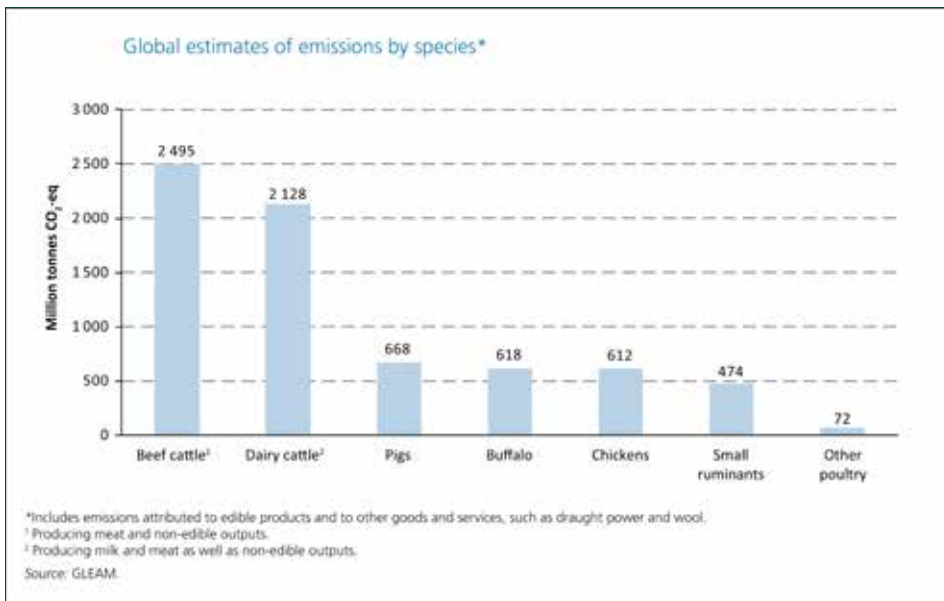


Petter og Gunhild Stordalen

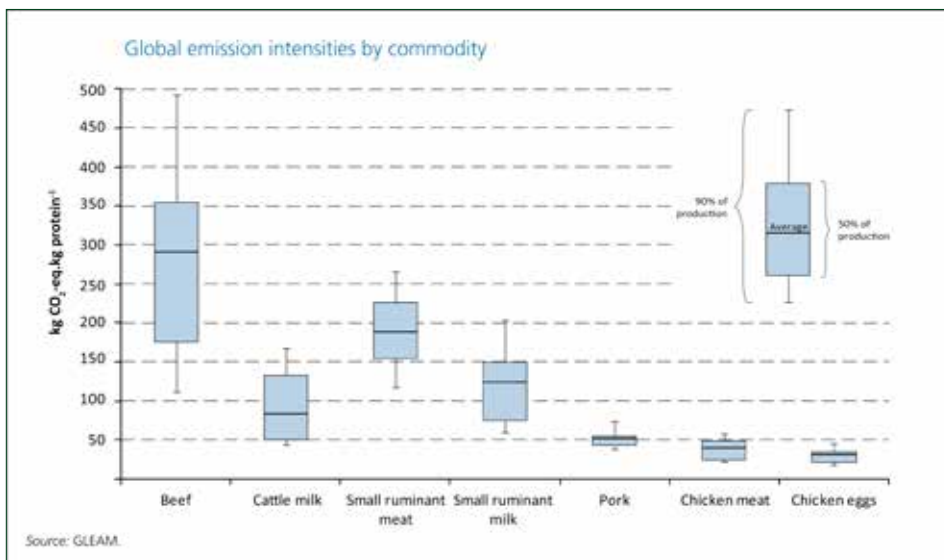
Ifølge en pressemeddelelse blev EAT-initiativet startet af lægen Gunhild Stordalen, en dyreaktivist og miljøforkæmper, der blev gift med hotelmogulen og milliardæren Petter Stordalen, som bl.a. ejer Nordic Choice Hotels.



Walter Willett



De globale emissioner efter husdyrart



Emission pr kg protein fra forskellige animalske kilder

Gunhild Stordalen spiller rollen, som den attraktive, slanke, lidenskabelige frontfigur for denne nye 'plantebaserede' bevægelse usædvanligt godt, og det ser ud til, at hun har det sjovt med at gøre det!

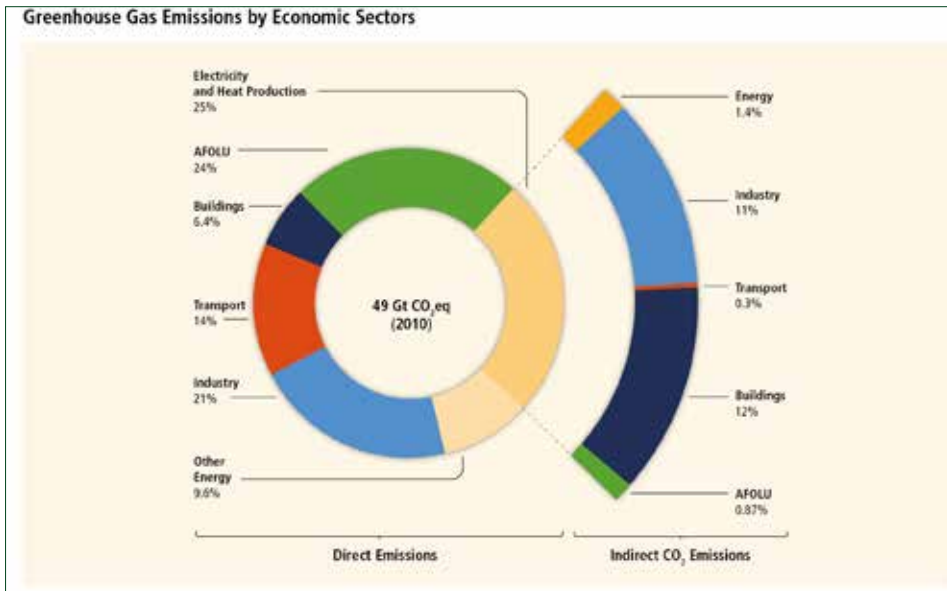
Den ledende ernæringseksperter i EAT er Walter Willett fra Harvard, som er kendt for sin aggressive holdning til kolesterol mættet fedt til fordel for umættede fedtstoffer og fuldkorn.

Dennis Erpelding henviste til en kommentar fra Jason Clay fra World Wildlife Fund til EAT-Lancet rapporten: "For det første kan en ideel kost for en person være utilgængelig, kulturelt uacceptabel eller endog skadelig for en anden. For det andet er et skifte fra animalske proteiner til andre proteiner ikke et universalmiddel for hverken mennesker eller natur. Ikke alle proteiner er lige nærende eller lige effektive. Vi står over for en vanskelig situation: dagens globale fødevarer system er ikke bæredygtigt, og at rette op på det er et komplekst problem. Der er ingen gylden løsning eller en enkelt kost, der løser dette. Folk har brug for information til at træffe velinformerede valg."

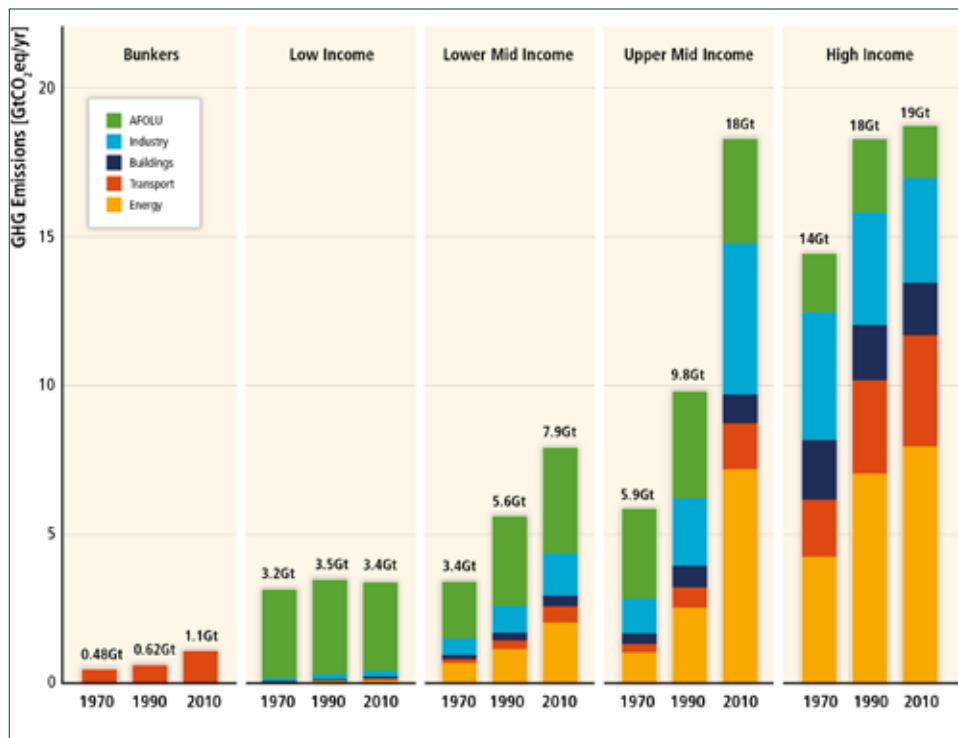
Dennis Erpelding henviste til en ny FAO-undersøgelse, der viser, at husdyr primært forbruger foder, der ikke er egnet til menneskeføde, og kødproduktionen kræver mindre korn end tidligere rapporteret, og at 86 % af foderet til dyr ikke kan bruges til human ernæring.

Landbrugets CO₂ aftryk har ikke ændret sig meget gennem årene selv om produktionen er øget betydeligt, og fjerkræbranchen mangler en global livscyklusanalyse af produktionen men er i en god position, når vi taler om bæredygtighed.

I FAO-rapporten 'Tackling climate change through livestock' fra 2013 klarer fjerkræprodukter sig godt.



Drivhusgasemissioner fordelt på de forskellige økonomiske sektorer (AFOLU = Agriculture, Forestry and Land Use)



Drivhusgasemissioner fordelt på de forskellige økonomiske sektorer i forskellige indkomstgrupper af lande (AFOLU = Agriculture, Forestry and Land Use)



Randall Ennis fra World Poultry Foundation (WPF) fortalte om deres nye initiativer, hvor de fokuserer på uddannelse, træning og teknisk udvikling.

I mange udviklingslande er de lokale afstamninger meget ineffektive – 40 æg om året, og 9 måneder til at nå slagtevægten, og de har ofte en dødelighed på op til 40 %. WPF har en dual-purpose afstamning, der ligner de lokale afstamninger, og så lægger de mange flere æg (140-180), vokser hurtigere (75-85 dage) til slagting og dødeligheden er meget lavere (under 5 %). De lægger vægt på, at der skal være indtjening i hvert eneste led. Mange af deltagerne, der starter med 10-15 dyr, producerer nu både til salg og til eget forbrug.

Orientering fra de nedsatte arbejdsgrupper



Ricardo Santin spurgte, hvad branchen kan gøre ved presset fra NGO'er om at stoppe med at spise kød. Han sagde, at vi forholder os mere til vores kæledyr end til de mennesker, som sulter og lever i fattigdom

eller er i nød hver eneste dag. Han opfordrede til, at vi skal fortælle, at vi producerer fødevarer til verdens befolkning. Han henviste til videoen 'For a world without hunger', som Associação Brasileira de Proteína Animal har fået lavet. Videoen kan ses på YouTube.



Andrew Griffins fortalte om arbejdet med fødevarer-sikkerhed. Hele branchen er baseret på sikre fødevarer, og de har lavet et papir om, hvad det betyder for IPC's medlemmer.

Han sagde, at de arbejder med at finde emner, som man kan enes om, for de ved godt, at der er en række uenigheder på kryds og tværs.

Fødesikkerhed behøver ikke være en teknisk løsning alene – politik, kommunikation mm. kan også være en del af løsningen. Han understregede, at IPC skal arbejde på de ting, som IPC kan gøre noget ved.



Anne-Marie Neeteson

fortalte om arbejdet med miljø og bæredygtighed. De kobler IPC's tiltag til FN's 17 bæredygtigheds-mål, og man vil fokusere på 9 af disse, og 5 af de 17 er prioriteret – nr. 2 (Stop

sult), 3 (Sundhed og trivsel), 4 (Kvalitetsud-dannelse), 9 (Industriel innovation og infra-struktur) og 13 (Klimainsats).

Gruppen vil forsøge at igangsætte dette sam-men med FAO.

De vil også arbejde på globale livscyklusana-lyser.



Alasdair King fortalte om arbejdet med dyresundhed og -velfærd.

De vil revidere IPC's politik om antibiotikaresistens, og hvad det betyder i praksis. De vil også arbejde på et IPC-papir om velfærd.



Rodrigo Santibanez for-talte om arbejdet med kom-munikation og marketing. De vil fokusere på at kom-munikerer om IPC og arbej-det i arbejdsgrupperne.

De arbejder også med Worl-d Poultry Day, som Ungarn

og Colombia fejrer i år. Indien vil være med næste år.

Generalforsamling

Jim Sumner meddelte, at Vivien Kite fra Australien havde meddelt, at hun på grund af nye opgaver hjemme i Australien, der bl.a. havde betydet, at hun ikke havde kunnet deltage i flere møder, ønskede at træde ud af bestyrelsen.

Ved det efterfølgende valg blev Robin Horell fra Canada genvalgt og Richard Griffthis fra British Poultry Council blev nyvalgt.

Da bestyrelsen konstituerede sig, blev Robin Horell nyvalgt til formand, Ricardo Santin blev genvalgt til næstformand, og Jim Sumner blev valgt til kasserer.



Ved mindemarchen for Toby Moore fyldte vi hele Canal Street

2. semester mødet i 2019 vil blive i Sao Paulo i Brasilien fra den 29.-30. august. Og mødet vil lige efter SIAVS – International Poultry and Pork Expo, der afholdes fra 27. til 29. August.

1. semester mødet i 2020 vil blive i Bordeaux i ugen startende den 20. april – altså lige efter påske

Mindehøjtidelighed

I forbindelse med IPC-mødet i New Orleans blev der på New Orleans manér holdt en mindehøjtidelighed for Toby Moore, der desværre døde af kræft i foråret.

Toby Moore har siden IPC blev dannet i 2007, hjulpet Jim Sumner med at drive IPC, og stået for meget af kommunikationen til medlemmerne og omverdenen, ligesom han har deltaget i næsten alle møderne rundt om i verden.

Efter nogle få korte taler gik vi ned på gaden, hvor et 7-mands jazz orkester ventede, og så blev Canal Street (hovedgaden i New Orleans) ellers spærret af to betjente på store Harley-Davidson motorcykler, så vi sikkert i



Vi var godt beskyttet af betjente på store motorcykler

samlet flok kunne gå ned i det franske kvarter og drikke gravøl.

Afslutning

Mødet sluttede som sædvanligt med en middag, der samtidig var en hyldest til Jim Sumner, som forlod formandsposten i IPC, som han havde haft siden IPC blev stiftet i Køln i Tyskland den 7. oktober 2005.

jnl



Et 7-mands jazz orkester var klar til marchen gennem New Orleans



Ved den afsluttende middag blev den afgående formand, Jim Sumner, hædret for sin indsats af bl.a. Ricardo Santin og Robin Horell



Birthe Steenberg og Paul Lopez fra AVEC takkede Jim Sumner og gav ham noget økologisk fransk vin uden tilsætningsstoffer



Da orkesteret var på plads, gav den afgående formand, Jim Sumner, sin meget personlige version af Louis Armstrong klassikeren 'What a wonderful world'



Thor Stadil takkede Jim Sumner for indsatsen



IPC's generalsekretær, Marilia Rangel Campos i selskab med Victory Belles



Formandens reception blev holdt på museet for 2. verdenskrig, og her underholdt Victory Belles med sanger fra 1940'erne

Kun få overskridelser af reglerne for **veterinære** lægemidler i EU

Næsten alle rester af veterinære lægemidler og forurenende stoffer, som er fundet i prøver fra dyr og animalske produkter i EU's medlemslande, overholder gældende EU-lovgivning. Det viser en EFSA-rapport, der for første gang er baseret på overvågningsdata indberettet direkte til EFSA.

Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet, EFSA, har fået til opgave at indsamle og offentliggøre medlemsstaternes data for tilstedeværelsen af veterinære lægemiddelrester og andre forurenende stoffer i prøver af dyr og animalske fødevarer.

EFSA's rapport er i år for første gang baseret på overvågningsdata, der er indberettet direkte til EFSA. Rapporten viser, at der i 0,35% af de 360.293 indrapporterede prøver for 2017 er fundet ikke tilladte stoffer eller overskridelser af grænseværdierne blandt de stoffer, som landene har testet for. Det ligger på niveau med andelen af overskridelser fra de ti foregående år, hvor EFSA har bearbejdet og udarbejdet en rapport på baggrund af indberetninger til EU-Kommissionen.

I overvågningsprogrammet bliver køer, grise, får, geder, heste, fjerkræ, samt fisk og skaldyr fra dambrug testet for en lang række uønskede kemikalier – inklusiv veterinære lægemidler, mykotoksiner, farvestoffer og tungmetaller. I overvågningen bliver også fødevarerprøver af mælk, æg, opdrættet og fritgående vildt, kaninkød og honning testet.

Æg

Antallet af prøver, der skal tages hvert år, skal mindst svare til en pr. 1.000 t årlig ægproduktion, dog mindst 200 prøver.

I 2017 var den danske ægproduktion 65.653 tons, og der blev taget 209 prøver svarende til 3,2 prøver pr 1.000 tons.

Af de analyserede 9.944 prøver af æg fra

de 28 medlemslande overskred 37 (0,37 %) grænserne for restkoncentrationer. Disse 37 prøver kom fra 11 medlemsstater. Der var ingen danske prøver som overskred grænserne.

Fjerkrækød

Ifølge direktiv 96/23 / EF skal det mindste antal prøver for hver kategori af fjerkrækød være en pr. 200 t årlig produktion med



mindst 100 prøver for hver kategori, hvor den årlige produktion i den pågældende kategori er over 5.000 t.

I 2017 var den danske produktion af fjerkrækød på 144.252 tons, og der blev taget 702 prøver svarende til 1 prøve pr 200 tons. Af de analyserede 67.630 prøver af fjerkrækød fra de 28 medlemslande overskred 69 (0,10 %) grænserne for restkoncentrationer. Disse 69 prøver kom fra 15 medlemsstater.

Der var ingen danske prøver som overskred grænserne.

DTU Fødevarer instituttet / jnl



Man kan producere enzymer fra mikroalger

En gruppe mexicanske forskere har udviklet et system til produktion af enzymer baseret på grønne mikroalger. Enzymerne kan derefter anvendes i foderet til svin og fjerkræ. Forskerne er knyttet til Scientific Research Center i Yucatán (CICY), Mexico, og baserede deres forskning på de grønne mikroalger kendt som *Chlamydomonas reinhardtii*. Ifølge projektleder dr. Virginia Herrera Valencia var et af deres mål at reducere omkostningerne ved produktion af foderblandinger til enmavede dyr, hvilket betyder, at de kan anvendes i svine- og fjerkræbranchen.

Den ovennævnte omkostningsreduktion kunne opnås, hvis enzymerne ville blive produceret i det land, hvor de vil blive brugt til sidst, hvis systemet giver mulighed for, at mikroalgerne kan dyrkes i laboratoriet på en lettere, hurtigere og billigere måde end svampe og gærkulturer.

I øjeblikket bruger branchen, der producerer foder til svin og fjerkræ, enzymer, der hovedsageligt stammer fra svampe og flere typer gær, som er genetisk modificerede til at producere store mængder af de ønskede enzymer, såsom fytase. Dette bruges derefter til at styrke absorptionen af fosforet, der findes i fytatet af de enmavedes dyrs foder, og udnytte foderet bedst muligt. Derfor besluttede CICY-teamet at begynde at arbejde med dette enzym. Dr. Herrera sagde, "Vores forslag er at bruge mikroalgerne som et rekombinant proteinproduktionssystem, og i dette tilfælde enzymer, der anvendes i foder til enmavede dyr som fjerkræ og svin."

Dr. Herrera sagde, at der udføres test, hvor de bruger det nye system til at producere mindst et kommercielt protein og sammenligne det med det oprindelige kommercielle protein. Hun sagde: "Vi kan vise, at enzymet, der produceres af CICY, er i stand til at få de samme resultater, hvis ikke bedre, i fjerkræfoder." *Chlamydomonas reinhardtii* har været genstand for studier i fysiologi, biokemi og molekylærbiologi i mere end 60 år, hvilket er grunden til, at der er masser af oplysninger

om det. Med Dr. Herrera's ord: "Vi har genomets sekvenser af dets kloroplast- og kerne-DNA, det er let at dyrke inde i laboratoriet, og denne kultur er relativt let at skalere. Desuden har vi de nødvendige teknikker til genetisk at manipulere det. Alt det ovenstående giver os mulighed for at bruge det som en platform til at producere bioteknologiske interessante proteiner, og desuden påvirker det ikke miljøet, da hele processen vil foregå inde i laboratoriet.

Dr. Herrera fortsatte med at sige: "I de mexicanske svin og fjerkræbrancher er alle enzymer og de fleste af de anvendte foderingredienser importeret. Dette projekt tilbyder et alternativ til de mexicanske producenter, der ønsker at investere og støtte denne teknologi samt for virksomheder fra hele verden, hvor disse enzymer dyrkes, selvom de bruger andre produktionssystemer. De vil være i stand til at få fødevarerens enzymer på en sikrere og billigere måde."

AllAboutFeed.net / jnl

Den kinesiske eksport af fjerkrækød til EU nåede i april det højeste i seks år

I april nåede Kinas eksport af fjerkrækød til EU 4.097 tons, hvilket er det højeste i 6 år på grund af lave todsatser på kinesisk fjerkrækød siden den 1. april, oplyser Xinhuanet. Som den eneste kinesiske provins, der eksporterer fjerkrækød til EU, eksporterede Shandong 4.097 tons fjerkræprodukter til en værdi af 100 mio. yuan (ca. 95,3 mio. kr.), hvilket markerede stigning i forhold til sidste år på 32,2 % i mængder og 48 % i værdi. EU havde aftalt at give flere kvoter med lave todsatser til kinesisk fjerkrækød, herunder kvoterne for 5.000 tons kyllingekød og 6.600 tons andekød, efter at Kina klagede til Verdenshandelsorganisationen (WTO) om høje todsatser på fjerkrækød i april 2015.

I april 2017 fastslog WTO, at EU's forvaltning af kvoter og todsatser på fjerkrækød havde

overtrådt reglerne. En endelig aftale blev nået et år senere og blev implementeret fra april 2019. Fra og med i år vil fjerkræeksportvirksomheder i Shandong modtage træning i forskellige aspekter, herunder produktion, slagtning og varmebehandling for at kunne leve op til kravene i importlandene.

EuroMeatNews.com / jnl

Køderstatninger vil nå en markedsværdi på 140 mia. \$ om 10 år

Ifølge Barclays analytikere var forbrugers reaktion på "kødfrie" bøffer, pølser og hamburgere positivt, og køderstatninger vil tage 10 % af markedsværdien af kødprodukter i det næste årti.

I de næste 10 år vil markedet for produkter som "kødfrie" bøffer, pølser og hamburger være på omkring 140 mia. \$ (ca. 925 mia. kr.), for forbrugernes nuværende reaktion på disse produkter er opmuntrende, sagde teamet af analytikere, der arbejdede på undersøgelsen.

"Selvom der stadig går adskillige år, før laboratoriebaseret kød kommer på hylderne i supermarkederne, fortsætter plantebaseret protein med at vinde markedsandele fra deres animalske modstykker, og vi forventer, at denne tendens fortsætter i overskuelig fremtid. Der er måske større markedsmuligheder for plantebaseret (og måske endda laboratoriebaseret) protein, end der blev argumenteret for elbiler for ti år siden" hedder det i rapporten.

Beyond Meat og Impossible Foods er to af de mest kendte virksomheder, der producerer plantebaserede proteiner, men kæmper fra kødindustrien som Tyson Foods og Nestlé har annonceret deres egen intention om at udvikle og lancere køderstatninger i de kommende måneder.

EuroMeatNews.com / jnl

Rapport fra Chengdu i Kina



Den 26. april var jeg af det danske konsulat i Chongqing inviteret til Chengdu for at holde et oplæg om økologisk dansk ægproduktion på '2019 Sino-Danish Organic Agriculture Forum'.



6 konserverede æg

Chengdu er en by på ca. 25 mio. indbygger omkring 2.000 km sydvest for Beijing. Det er også en by, hvor udviklingen er gået og fortsat går stærkt, og adskillige danske virksomheder har afdelinger i byen.

De andre oplægsholdere var;

- Tilde Hellsten, vækstrådgiver fra ambassaden i Beijing
- Daihong Qin, Deputy Secretary-general, Chengdu Municipal Committee
- Qian Yongzhong, direktør for Institute of Quality Standards & Testing Technology for Agro-Products ved CAAC
- Snorri Sigurdsson, centerchef for Arla i Beijing
- Daihong Qin, Deputy Secretary-general, Chengdu Municipal Committee
- Steffen Schoittz Christensen, vicedirektør i IFU - Investeringsfonden for Udviklingslande

Konferencen

Konferencen blev holdt i en af de store haller i Century City International Exhibition Center, hvor der samtidig var en store fødevarermesse.

De små 100 kinesiske deltagere lyttede opmærksomt til mit oplæg, og især så de ud til at være meget interesserede i de praktiske produktionsforhold, og her var det især det økologiske foder, vores tætte salmonellakontrolprogram og hønnikers og hønens adgang til udearealer, som skabte opmærksomhed. Efter indlægget var der rift om den håndfuld af den kinesiske udgave af branchekoden, som jeg havde med.

Fødevareressen

På fødevareressen, som jeg besøgte dagen efter mit indlæg, var der et mang-

foldigt udbud af kinesiske varer, mens det i en af hallerne hovedsageligt var udenlandske udstillere.

Der var et stort udvalg af hønseæg – brune, hvide og grønne, samt ande-, gåse og vagtelæg.

Hønseæggene kunne både fås som friske, hårdkogte saltede og konserverede.

Der var et meget stort udvalg af forskellige emballager fra pulp- og plastikkbakker til kurve net og gaveindpakninger.

Der var også meget stor forskel på prisen, der svingede med mere end en faktor 3, uden jeg dog er i stand til at forklare hvorfor.



3 x 10 æg
i gaveæske



Der var stor forskel på prisen



15 creme, hvide, brune og grønne æg i plastikbakker



3 x 10 æg i gaveæske



30 æg
i pulpbakke

Printningen på æggene
var meget tydelig og
detaljeret



Hårdkogte saltede æg pakket enkeltvis



Pillede konserverede æg klar til prøvesmagning



6 konserverede æg i plastikbakke



Slagtekyllinger – formentlig af lokal afstamning - i noget forskellig størrelse med både fødder og hoved



Forbrugerne kunne selv vælge hvilke æg, de ville have



20 æg i plastikbakke



10 grønne æg i plastikbakker



15 æg i en lille kurv

10 æg i net



Hønsæg i en lille kurv af bambus



Ret beskidte andeæg i en kurv af bambus

Æg i gaveæske



Æg i gaveæske af flamingo



Et stort udvalg af æg i mange forskellige emballager

Ny russisk superafstamning af slagtekyllinger skal gøre landet **uafhængigt** af udenlandsk avlsmateriale



I løbet af de sidste årtier har russisk fjerkræproduktion været udsat for mangel på avlsdyr af lokale afstamninger og har dermed måtte være afhængig af importen. Nu overvejer den russiske regering at forbyde import af alt avlsmateriale fra EU og USA for at få farmerne i landet til at skifte til indenlandske afstamninger. Alle forhåbninger ligger på en ny krydsning kendt som Smena-8, uformelt kaldet "Russian Broiler Superbreed".



Af Vladislav Vorotnikov i Poultry World

Smena er det største og mest succesrige avls-selskab i den russiske fjerkræbranche. Det er beliggende i Sergiev Posad

75 km nord for Moskva, avlsselskabet har solgt rugeæg til mindst 50 virksomheder i 38 russiske regioner plus nogle få farme i Hviderusland og Moldova. For nogle år siden

vurderede Smena, at fjerkræproducenter i Rusland, der købte forældredyr af Smena-7 krydsningen, producerede 505.000 tons skyllegekød om året.

"Da Smena producerede mest, var selskabet blandt de mest succesrige landbrugsvirksomheder i Rusland hvad angår de vigtigste økonomiske parametre" siger Ivan Kolchakov, direktør for landbrugsafdelingen i Moskva Oblast-regeringen. "Dette avlsselskab leverede rugeæg og forældredyr til størstedelen af de russiske fjerkræfarme samt til mange

virksomheder i udlandet. I de bedste år blev hver fjerde kylling i landet opdrættet af det avlsmateriale, som blev leveret af Smena" tilføjer Kolchakov.

Kolchakov sagde, at Smena på et tidspunkt blev betragtet af alle i den russiske fjerkræbranche "som hovedleverandør af slagtekyllinger med russisk oprindelse". Kolchakov fortsatte, at de sidste par år ikke havde været så nemme for virksomheden. Som følge heraf tog de regionale myndigheder nogle skridt for at støtte virksomheden. Det blev besluttet, at en ny stor fjerkræfarm ville blive bygget i Moskva Oblast, og den ville udelukkende købe avlsmateriale fra Smena.

Det antages, at krisen i Smena var forbundet med den faldende efterspørgsel efter Smena-7 på hjemmemarkedet samt med af fugleinfluenza (AI), som ramte farmen i 2017. Smena-7 blev udviklet i 2006 til erstatning for firmaets tidligere krydsningsrace, Smena-5. Hver ny krydsningsrace har et højere produktionspotentiale. Smena-7 havde stor popularitet blandt russiske farmere i flere år. Smena har dog været hårdt ramt af AI-udbruddet, der ifølge den russiske veterinære



Smena-8 - den seneste afstamning fra de russiske forskere - er i øjeblikket klar til kommercielle forsøg og kan snart erstatte udenlandsk avlsmateriale på russiske farme. Foto: Vladislav Vorotnikov

myndighed Rosselhoznadzor ramte avlscen-
tret i marts 2018. Virksomheden mistede
214.000 fugle, hele fjerkræbesætningen,
plus 731.000 rugeæg. De samlede tab for
Smena og en anden farm i Moskva Oblast,
hvor AI blev fundet næsten samtidig, forår-
sagede skader for 500 mio. rubler (ca. 50
mio. kr.) ifølge landbrugsministeriet i Moskva
Oblast.

Superafstamningen er klar

Men Smena-8 – som er den seneste udvik-
ling fra de russiske forskere - er i øjeblikket
klar til kommercielle forsøg, og den kan snart
erstatte udenlandsk avlsmateriale på russiske
farme, fortalte **Vladimir Fisinin**, direktør for



Russian Poultry Union, for
nyligt.

Den nye afstamning har
bedre genetisk potentiale
og højere produktivitet
sammenlignet med Sme-
na-7.

"Disse er hurtigt voksende slagtekyllinger
med et højt udbytte af brystmusklerne, et
lavere fedtindhold, et lavt foderforbrug og
ensartet kvalitet af fuglene" siger Leonid
Tuchemsky, tidligere direktør for Smena's
avlscen-ter, og fortsætter. "For at øge produk-
tiviteten anvendte vi to forskellige krydsninger
- Smena-7 og Ross 308. Disse fugle passer
perfekt til alle klimaforhold i vores land og har
stort vækstpotentiale." Se tabel 1 - 3.
De indledende undersøgelser viste, at Sme-
na-8 har det højeste genetiske potentiale
blandt alle russiske afstamninger. Ifølge
Tuchemsky har afstamningen bedre foderfor-
brug, bedre smag, og alle andre parametre er
forbedret i forhold til Smena-7. I alt blev det

	Smena-8	Smena-7	Smena-8 / Smena 7
Ægproduktion pr indsat høne ved 62 uger (stk.)	167.0	166.0	+1.0
Alder på hønernes (dage) ved en æglægning på:			
50 %	188	186	+2
80 %	211	210	+1
Ægvægt (g) ved en hønsealder på (uger):			
30	58.7	58.6	+0.1
52	68.1	67.5	+0.6
Befrugtede æg (%)	94.5	94.3	+0.2
Befrugtede æg pr indsat høne (stk.)	157.8	156.5	+1.3
Kyllinger pr indsat høne (stk.)	134.3	133.0	+1.3
Klækkeprocent, (%)	85.1	85.0	+0.1
Levende vægt af høner (g) ved given alder i uger:			
4	590	650	-60
20	2200	2250	-50
26	3080	3080	-
60	3930	3940	-10
Levedygtighed, %:			
Unge høner	96.8	96.4	+0.4
Ældre høner	97.4	97.2	+0.2
Kødudbyttet fra én hønens kyllinger, når de slagtes ved 40 dage (kg)	325	306	+19

De vigtigste produktionsparametre for Smena-8 og Smena-7

	Smena-8	Smena-7	Smena-8 / Smena-7
Slagtealder (dage)	40	40	-
Levende vægt (g)	2467	2359	+108
Daglig tilvækst (g)	60.7	58.0	+2.7
Foderforbrug (kg/kg)	1,75	1,78	-0,03
Levedygtighed (%)	98.1	97.7	+0.4
Slagteudbytte (%)	73.4	72.9	+0.5
Brystfilet (%)	22.1	21.4	+0.7
Bugfedt (%)	1.0	1.2	-0.2
Produktivitets indeks	345	324	+21

Genetisk potentiale af Smena-8 sammenlignet med Smena-7

Alder (dage)	Gennemsnitlig levende vægt (g)		Samlet tilvækst (g)	
	I alt	Tilvækst pr uge	I alt	Pr dag
7	140	130	130	18.6
14	440	270	400	38.6
21	850	410	810	58.6
28	1400	550	1360	78.6
35	2010	610	1970	87.1
40	2470	460	2430	92.0

Ugentlig og daglig produktivitet af Smena-8 slagtekyllinger



**De indledende un-
dersøgelser viste,
at Smena-8 har det
højeste genetiske
potentiale blandt
alle russiske fjer-
kræafstamninger,
med bedre foder-
forbrug, bedre
smag og kødstruk-
tur. Foto: Vladislav
Vorotnikov**

ifølge Tuchemsky vurderet, at fjerkræprodu-
center ved at erstatte Smena-7 med Sme-
na-8 kan spare op til 10 rubler (ca. 1,04 kr.)
pr. slagtekylling. Dette vil kunne forbedre den
samlede rentabilitet af slagtekyllingeprodukti-
onen betydeligt.

Smena har allerede udført forsøg under
forskellige klima- og produktionsforhold ved
hjælp af forskellige foderblandinger, siger
Tuchemsky. Dette er især vigtigt i forhold til
at kunne vurdere de slagtekyllingerne pro-
duktivitet under forskellige forhold, tilføjer
han. De indledende undersøgelser bekræf-
tede, at den nye afstamning klarer sig fint,
selvom yderligere forsøg er undervejs.
Dmitry Efimov, generaldirektør for Smena



I øjeblikket er Rusland 80 % afhængig af importerede avlsmateriale, og det har ført til en øget indsats for at producere sin egen superafstamning. Foto: Vladislav Vorotnikov

siger, at Smena-8 er en del af forskellige forsøg under kommercielle forhold, og de endelige resultater forventes klar i midten af 2019.

Efterspørgsel på indenlandske racer

I begyndelsen af februar 2018 foreslog de federale russiske toldmyndigheder (FCS) at forbyde import af alt avlsmateriale til landet, herunder til fjerkræbranchen. Da den russiske præsident Vladimir Putin indførte en fødevarereembargo mod EU, USA, Canada, Australien, Norge, Ukraine og flere andre lande, var avlsmateriale ikke underlagt nogen begrænsninger. Årsagen var, at uden importen af genetisk avlsmateriale forventede man et sammenbrud i den russiske fjerkræbranche. "Afhængigheden af importeret avlsmateriale, især i fjerkræbranchen, er meget høj og ligger tæt på 80 eller 90 %" vurderer **Jambulat**



Hatuov, russisk vicelandbrugsminister. "I dag er der en meget vigtig opgave at udvikle indenlandske konkurrencedygtige krydsningsracer, både til kød- og ægproduktion."

I bund og grund menes det, at afhængigheden af importeret avlsmateriale gør den russiske fjerkræbranche sårbar.

"I de sidste to eller tre år har mange store virksomheder bygget deres egne rugerier og øget produktionskapaciteten af rugeæg. Som følge heraf leveres flere russisk-fremstillede rugeæg på markedet nu" fortalte Natalya Lazareva, slagtekyllingekonsulent for det russiske konsulentfirma Koudays Mkorma, til den russiske avis Agroinvestor. "Men vi kan kun få bedsteforældredyrsflokkene ved at bruge genetisk materiale fra udlandet. I Rusland er avlsarbejdet med slagtekyllinger næsten forsvundet" siger Lazareva.



Galina Bobyleva, formand for Russian Poultry Union, hævder, at der foregår noget arbejde med nye russiske slagtekyllingefastamninger i landet, selv om det ikke går så stærkt som farmerne ønsker. Bobyleva

fortsatte, at siden 2007 har russiske afstamninger haft en ret bæredygtig andel af den indenlandske produktion.

Indtil nu er der ingen klarhed om, hvorvidt FCS's forslag om at forbyde import af avlsmateriale til Rusland virkelig vil kunne godkendes, og hvad der vil kunne ske fremover. Som det ser ud i dag, antages det, at Aviagen kontrollerer 45 % af Ruslands genetiske avls-

materialemarked, med to racer Ross-308 og Ross-708. CobbVantress tegner sig for 35 % af markedet med Cobb-500 og Cobb-700, og en betydelig andel tilhører Hubbard. Hvis nye sanktioner rent faktisk indføres, kunne russiske farmere få genetisk avlsmateriale som ikke kun var fra Smena, men også fra udenlandske virksomheder produktionsfaciliteterne i Rusland. For eksempel driver Aviagen en bedsteforældredyrsfarm i Tula Oblast, Rusland. Mens Cobb har et fælles projekt med Cherkizovo, der hedder "broiler of the future" i Moskva-regionen. Derudover har Cobb for nylig åbnet en bedsteforældredyrsfarm på anlægget i Akashevskaya i Mari El Republic. Hubbard driver også en farm med bedsteforældredyr i Belgorod Oblast.

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl

Tyson forventer, at BRF-aftale vil give adgang til stort marked

Mens Tyson Foods forbereder sig på at overtage BRF's faciliteter i Thailand og Europa, ser virksomheden frem til at få mere adgang til de asiatiske og europæiske markeder.

Tyson meddelte i februar deres hensigt om at erhverve fire forarbejdningsanlæg i Thailand, et i Holland og et i Storbritannien. Noel White, adm. direktør i Tyson Foods, sagde i et conferenceopkald med journalister den 6. maj, at han forventer, at den planlagte transaktion vil blive afsluttet inden for det tredje kvartal af 2019-regnskabsåret, som begynder i slutningen af marts.

Tyson's køb af Keystone Foods i 2018 gav allerede virksomheden en udvidet tilstedeværelse i Asien og Australien, og BRF-aktiverne i Thailand vil yderligere øge denne tilstedevæ-

relse. De nye faciliteter i Europa vil også give Tyson en adgang til markederne i Europa. Begge europæiske anlæg er forarbejdningsanlæg, så der bliver ikke tilføjet nye operationer med levende dyr i Holland eller Storbritannien, forklarede White.

"Vi ser på vores internationale platform både ud fra et forsynings synspunkt og efterspørgselssynspunkt" sagde White. "Thailand, Sydøstasien har historisk set leveret billige produkter af høj kvalitet til Europa såvel som til andre lande, så vi planlægger at sende råvarer fra Thailand til Storbritannien og Holland og videreforarbejde disse produkter. Så det giver os en indgang til et stort marked fra et efterspørgselsmæssigt synspunkt."

Tyson Foods har tidligere oplyst, at selskabet ville erhverve BRF aktiver for 340 mio. \$ (ca. 2,2 mia. kr.)

BRF, der har hovedkontor i Brasilien, har

de seneste år haft skuffende økonomiske resultater. BRF meddelte i 2018, at den ville afhænde deres virksomheder i Thailand, Europa og Argentina og fokusere på mere rentable markeder.

BRF havde tidligere annonceret tilbud om at sælge deres argentinske svinekødsselskab, Campo Austral; dens argentinske fjerkrævirksomhed, Avex; og Quickfood, en anden Argentina-baseret virksomhed, der bl.a. forarbejder oksekød og frosne grøntsager.

WattAgNet.com / jnl



Marel bliver børsnoteret på Euronext Amsterdam

Selskabets aktier kan nu handles på både Euronext og Nasdaq Island. Marel har været noteret på børsen på Island, nu Nasdaq Island, siden 1992. Siden da har Marel haft en omsætningsvækst på 22 % gennem en kombination af organisk vækst og vellykkede integrerede opkøb, der har skabt god værdi for deres aktionærer. Den dobbelte notering på Euronext Amsterdam er et naturligt næste skridt i Marels vækststrategi. Ved notering på en international børs udover Nasdaq Island øger Marel synligheden af sit brand og adgangen til en bredere international investorbase. Derudover styrker dobbeltnoteringen Marels kapitalstruktur og giver en global mulighed for opkøb for at understøtte virksomhedens vækststrategi.

"Dette er en stolt dag for Marel, når vi gennemfører vores børsnotering på Euronext Amsterdam, der supplerer vores islandske børsnotering. Vi er meget glade for at have modtaget meget stærke niveauer af støtte og interesse for udbuddet af nye aktier fra både private og institutionelle investorer i Storbritannien, USA, Island, Holland og resten af Europa. Børsnoteringen på Euronext vil støtte den næste fase af vores vækst og bedre gøre det muligt for os at forfølge vores vision om en verden, hvor kvalitetsmad produceres bæredygtigt og og til en overkommelig pris" udtalte Árni Oddur Thórdarson, adm. direktør for Marel.

Udbuddet blev flere gange overtegnet med stor efterspørgsel fra både private og internationale institutionelle investorer. Aktiekursen er fastsat til 3,70 € (ca. 27,63 kr.), hvilket indebærer en markedsværdi for Marel på 2,82 mia.€ (godt 21 mia. kr.). De udbudte aktier svarer til ca. 15 % af Marels samlede udstedte aktiekapital. Udbuddet blev opdelt af et offentligt udbud i Holland og Island samt private placeringer til visse institutionelle investorer i forskellige andre lande.

EuroMeatNews.com / jnl

Fjerkræeksporten fra Ukraine steg med 42,5 %

I de første 5 måneder af 2019 er den ukrainske fjerkræeksport steget med 42,5 % sammenlignet med januar-maj 2018 til i alt 256 mio. \$ (ca. 1,7 mia. kr.) (+ 38,1 %), informerer det ukrainske finansministerium.

I de sidste par år er investeringerne i den ukrainske fjerkræsektor intensiveret, fordi landets svinebesætning er ramt af afrikansk svinepest (ASF).

Importen af fjerkræ i januar-maj 2019 faldt en smule, til 50.600 tons, og i værdi faldt importen 1,4 % til 20,4 mio. \$ (ca. 136 mio. kr.)

Ifølge myndighederne faldt eksporten af svinekød i januar-maj 2019 med 16,7 % til 767 tons til en værdi på 1,75 mio. \$ (ca. 11,7 mio. kr.), et fald på 17,9 % i forhold til samme periode i 2018. Samtidig fordobledes importen af svinekød til 10.300 tons til en værdi af 19,1 mio. \$ (ca. 127 mio. kr.).

Data, der blev offentliggjort af Ukraines Statistiktjeneste i maj, viser, at kød- og fjerkræproduktionen i Ukraine i de første måneder af 2019 udgjorde 1,138 mio. tons, hvilket er 5 % mere end i de første måneder af 2018, og ægproduktionen steg med 7,3 % til 5.344 mia. æg.

EuroMeatNews.com / jnl

Handelspotentialer tiltrækker CP-investeringer til Vietnam

Charoen Pokphand Foods (CPF), der har hovedkontor i Thailand, har tilskrevet sin nyligt annoncerede ekspansion i Vietnam til de forventede fordele ved Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP).

CPF vil investere mere end 200 mio. \$ (godt 1,3 mia. kr.) for at oprette et eksportcenter for sine fjerkræ- og svinekødvirksomheder i Vietnam.

Blandt de planlagte projekter er et nyt fjerkræforarbejdningsanlæg med en ugentlig kapacitet på 1 mio. kyllinger, og yderligere

rejerfarme for at øge produktionen med en faktor på fire til 50 mio. rejer om året. Rejerfoderproduktionen ser ud til at stige fra 300.000 tons til 500.000 tons i år, ifølge en direktør i CP Vietnam.

CPF er blevet tiltrukket af det eksportpotentiale, som de ser som følge af Vietnams optagelse i TPP: Det stimulerede denne betydelige investering, hvilket svarer til omkring en fjerdedel af dets samlede investering i perioden 2015-17.

Mens salget af CPF-produkter i Thailand var meget stabilt i 2018 i forhold til året før, opnåede dets vietnamesiske datterselskab en stigning på 26 % til næsten 82 mia. THB (ca. 17,5 mia. kr.).

Mens Thailand endnu ikke er blevet medlem af CPTPP, blev Vietnam det syvende land til at ratificere CPTPP-aftalen i november sidste år. CPTPP blev dannet, da USA trak sig ud af en tidligere aftale og i øjeblikket har CPTPP 11 medlemmer, udover Vietnam er det Australien, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru og Singapore.

Ud over mulighederne for virksomhedens ekspansion indenfor eksport af fjerkrækød, fisk og rejer, sagde CPF, at lønomkostningerne også er lavere i Vietnam end i Thailand. Charoen Pokphand Group er verdens største dyrefoderfirma, og CPG er verdens 6. største producent af fjerkrækød.

I midten af april meddelte CPF, at den havde købt en majoritetsandel i HyLife, en af Canadas førende svinekødsproducenter. Itochu i Japan vil fortsat eje de resterende 49,9 % af HyLife, og Itochu sagde, at den foreslåede transaktion vil skabe synergier og vækst mellem de to virksomheder.

I midten af april meddelte den 80-årige Dhanin Chearavanont, der har været bestyrelsesformand for CPF i mange år, at han fratrådte, fordi arbejdet i andre virksomheder forhindrer ham i at udføre sine opgaver i CPF. Han og hans brødre bevarer kontrol over 51 % af gruppen.

WattAgNet.com / jnl

Canadiske kyllinger: Lav efterspørgsel, men lavere CO₂-aftryk



Canadiske kyllinger sænker CO₂-aftrykket samtidig med, at forbrugerne begynder at vælge en mere plantebaseret kost.



Af Melanie Epp i
Poultry Digital

Canadiske farmere kan fejre et vigtigt resultat fra en nylig livscyklusanalyse (LCA). Undersøgelsen, som blev gennemført af Groupe

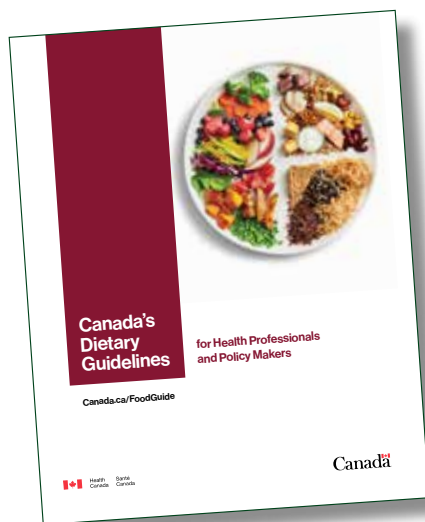
AGÉCO, et konsulentfirma med speciale i virksomhedernes sociale ansvar og økonomiske studier, fandt, at per kg protein er canadiske kyllingers CO₂-aftryk lavere end for andre animalske produkter fremstillet i Nordamerika. Disse resultater er baseret på FAO's vurdering af det globale udslip af drivhusgasser fra husdyrproduktionen.

Fejringen kan dog være kortvarig, da resultaterne af en anden undersøgelse viser, at canadiske forbrugere allerede overvejer at rykke væk fra kød over til en mere plantebaseret kost. Disse resultater kommer også samtidig med den forventede udgivelse af den seneste version af Canadas Food Guide, som anbefaler en mere plantebaseret kost.

Canadas kyllingeproducenter har sat baren højt

Ifølge livscyklusanalysen har canadisk kylling i forhold til det globale gennemsnit for fjerkræproduktion et af de laveste CO₂-aftryk i verden. Siden 1976 har den canadiske kyllings miljømæssige aftryk blevet forbedret betydeligt, hovedsagelig som følge af større produktivitet og gevinst og forbedringer i foderforbruget.

Undersøgelsen vurderede fire vigtige miljøproblemer: CO₂-aftryk; ressourceforbrug, biodiversitet og økosystemets kvalitet samt menneskers sundhed. Det viste sig, at sektorens CO₂-aftryk i de sidste 40 år er blevet reduceret med 37 %. I samme tidsrum er



vandforbruget reduceret med 45 %, og 62 % af den samlede energiforbrug stammer fra vedvarende energikilder, hvor foderet tegner sig for hovedparten af energiforbruget.

Dalhousie University vurderer proteinpræferencer i Canada

Mens resultaterne af livscyklusanalysen kan lette tankerne hos nogle canadiske forbrugere, giver resultaterne af en nylig undersøgelse fra Dalhousie University stadig anledning til bekymring. Undersøgelsen viser, at årsagerne til at forbruge - og ikke til at forbruge - kød ikke kun skyldes miljöpåvirkninger, men også sundhed.



Forskerne, der blev ledet af dr. **Sylvain Charlebois**, undersøgte nationale proteinpræferencer. Resultaterne viser, at anslået 6,4 mio. canadiere har kostpræferencer som reducerer eller

helt eliminerer forbruget af kød. De fandt også ud af, at 32,2 % af canadierne overvejer at reducere deres kødforbrug i løbet af de næste seks måneder.

Faktorer, der bidrager til disse præferencer, omfatter bekymringer om sundhed, dyrevelfærd, miljø og smag.

Mere end halvdelen af husstande med tre eller flere børn ser ud til at være mere påvirket af smagspræferencer, mens mere end halvdelen af husstande med to børn er bekymrede over sundhedsmæssige fordele.

Charlebois indrømmer at man bør være forsigtig med vurderingen af resultaterne fra samfundsvidenskabelige studier om "viljen til at gøre noget".

"32 % betyder, at folk i undersøgelsen er villige til at reducere deres kødforbrug" sagde han. "Men vil de rent faktisk gøre det? Det reelle svar er sandsynligvis omkring 50 % af det tal, hvilket sandsynligvis ville være omkring 16 % [totalt]."

"Men 16 procent er faktisk ret meget" tilføjede han hurtigt.

Canada's Food Guide

Hvis Dalhousie University's undersøgelse ikke starter nogle alarmer, så vil Canadas nye madguide måske gøre det. Health Canada, den offentlige afdeling, der er ansvarlig for folkesundheden, er ved at revidere Canada's Food Guide. Vejledningen er et dokument, der blev skabt for at give kostvejledning og fremme et spisemønster, der opfylder ernæringsbehovene og reducerer forekomsten af store sundhedsproblemer som fedme, diabetes, kræft og hjerte-kar-sygdomme.

Den seneste version af Canada's Dietary Guidelines blev offentliggjort i januar 2019, og visse formuleringer bør give anledning til bekymringer hos husdyrproducenterne.



For det første er Canada's Food Guide det næstmest brugte regeringsdokument efter indkomstskatteformularer, hvilket peger på dets betydning for at forme canadiernes ideer om sunde madvaner.

For det andet afviger de vejledende principper fra tidligere versioner i deres henstilling om "Grønsager, frugt, fuldkorn og proteinrige fødevarer bør spises regelmæssigt. Plantebaserede proteinrige fødevarer bør spises oftere".

Health Canadas anbefalinger indeholder også denne opfordring:

"Mens sundhed er Canada's Dietary Guidelines primære fokus, er der potentielle miljømæssige fordele ved at forbedre de nuværende spisemønstre som beskrevet i denne rapport. For eksempel er der beviser, der understøtter en mindre miljøpåvirkning ved at spise flere plantebaserede fødevarer og færre dyrebaserede fødevarer. De potentielle fordele kan hjælpe med at spare jord, vand og luft." Fuldskalaevalueringer af de forskellige miljømæssige påvirkninger fra forskellige diæter er ikke blevet gennemført, og derfor bekymrer anbefalingerne husdyrproducenter som Chicken Farmer of Canada (CFC).

Kyllingeproducenter vil ikke vildlede canadierne

"Nogle [af forslagene] har at gøre med antagelser om sundhed, mens andre har at gøre med antagelser om miljøet" siger **Lisa Bishop-Spencer**, brand- og kommu-



nikationsdirektør hos CFC. "Andre er stadig påvirket af en lille minoritet af mennesker, hvis mål er at fjerne kød fuldstændigt fra canadiernes kost."

"Miljøsammenligninger er vanskelige at lave" tilføjede Bishop-Spencer, og påpegede, at mange plantealternativer kræver omfattende forarbejdning, og nogle gange skal de transporteres over længere afstande, især når de er uden for sæsonen.

"Vi er bekymrede over at vildlede canadierne ved at anbefale at rykke over til plantebaserede proteinkilder" fortsatte hun. "Specielt da der ikke findes nogen 'fremragende' kilder til plantebaseret protein i følge Health Canada's egne standarder."

For at opnå det samme protein som en servering (75 g) stegt kyllingebryst, ville man skulle forbruge et af følgende, sagde Bishop-Spencer:

- over 300 g tofu (to fulde 150 g portioner, med 82 kilokalorier pr. portion)
- tre kopper quinoa (næsten seks 125 ml portioner med 117 kcal pr. portion)
- over en halv kop mandler (tre fulde 60 ml portioner med 208 kcal pr. portion)
- over 350 ml hvide bønner (over to fulde 175 ml portioner, med 189 kcal pr. portion)
- lige under 350 ml linser (næsten to fulde 175 ml portioner med 190 kcal pr. portion)
- "Vi tror, at magert kød er vigtigt for canadiernes sundhed, og de skal oprettholdes som fast bestanddel i Canada's Food Guide, sammen med - og ikke i

stedet for - plantebaserede proteiner" sagde Bishop-Spencer.

Det skal bemærkes, at CFCs livscyklusvurdering ikke kigger på kyllingeproteins miljømæssige virkninger sammenlignet med planteproteiners. Det sammenlignede imidlertid virkningerne med andre kødproteiner og fandt ud af, at den canadiske kyllings CO₂-aftryk er lavere end for fåre-, okse- og svinekød i Nordamerika.

Ikke kun dårlige nyheder

Det er dog ikke kun dårlige nyheder for fjerkræproducenterne. På et møde i Montreal talte Charlebois med kvægproducenter om resultaterne af hans oversigt. Antallet af forbrugere, der bevæger sig væk fra animalske proteiner, især rødt kød, vedrører mange af dem, sagde han.

Canadas kyllingeproducenter er dog ikke særligt bekymrede. Ifølge de årlige forbrugsdata og en undersøgelse foretaget af det canadiske markedsundersøgelsesselskab 'Leger for Chicken Farmers of Canada' viser, at 84 % af canadierne regelmæssigt køber fersk kyllingekød. Derudover placerer 90 % af de adspurgte kyllingekød blandt de tre typer af kød, som de spiser oftest, og dermed spiser de mere kyllingekød end oksekød, svinekød og andet kød.

"Kort sagt er vi ikke alt for bekymrede, men vi vil fortsat gøre vores bedste for at fremme canadisk kylling som en sund og bæredygtig proteinkilde, der er til at betale, og forbrugere kan stole på, at canadisk kylling er blevet produceret med høje standarder for dyrevelfærd og fødevarer sikkerhed" konkluderede Bishop-Spencer.

Afslutning

Selvom Health Canada's har udgivet nye guidelines, er det usandsynligt, at forandringer på forbrugerniveauet vil udvikle sig hurtigt på baggrund af dette.

"Jeg synes, at det er godt, at Health Canada har udgivet nye guidelines" sagde Charlebois. "Men der er en madkultur i Canada, der drejer sig om animalsk protein, og det kan du ikke bare ændre natten over. Det er en del af vores arv."

Oversat af Daniel Nyberg Larsen / jnl

Det meste 'kød' i 2040 vil ikke komme fra døde dyr, siger rapport

Konsulenter siger, at 60% af fremtidens 'kød' vil blive dyrket i beholdere eller være plantebaserede produkter, der smager som kød



Damian Carrington, miljøredaktør, The Guardian

De fleste af det kød, mennesker spiser i 2040, kommer ikke fra slagtede dyr, ifølge en rapport, der forudsiger, at 60 % enten

vil blive dyrket i beholdere eller erstattet af plantebaserede produkter, der ser ud og smager som kød.

Rapporten fra den globale konsulentvirksomhed AT Kearney, der bygger på ekspertinterviews, fremhæver de store miljøpåvirkninger af konventionel kødproduktion og de bekymringer, folk har om velfærd for dyr i et industrielt landbrug.



"Den store husdyrindustri ses af mange som en unødvendig ondskab" siger rapporten. "Med fordelene ved nye veganske køderstatninger og laboratoriedyrket kød i forhold til konventionelt produceret kød er det kun et spørgsmål om tid, før de fanger en betydelig markedsandel."

Den konventionelle kødindustri opdrætter millioner af dyr og omsætter for mere end 1 billion \$ (ca. 6.600 mia. kr.) om året. De store miljøpåvirkninger er imidlertid blevet gjort tydelige i de seneste videnskabelige undersøgelser, fra de emissioner, der driver klimakrisen, til vild natur ødelagt for at blive til landbrugsjord samt forurening af floder og oceaner.

Mange penge investeret i alternativer til kød

Virksomheder som Beyond Meat, Impossible Foods and Just Foods, der bruger planteingredienser til at skabe erstatning for burgere, røræg og andre produkter, vokser hurtigt. AT Kearney estimerer, at 1 mia. \$ (ca. 6,6 mia. kr.) er blevet investeret i sådanne veganske produkter, herunder af de virksomheder, der dominerer det konventionelle kødmarked. Beyond Meat skaffede 240 mio. \$ (ca. 1,6 mia. kr.), da selskabet blev børsnoteret i maj, og dets aktier er mere end fordoblet siden. Andre virksomheder arbejder på at dyrke kødceller i kultur for at producere ægte kød



Ca. 1 mia. \$ (ca. 6,6 mia. kr.) er investeret i veganske køderstatninger og industrien vokser hurtigt. Foto: Graeme Robertson / The Guardian

uden at skulle opdrætte og dræbe dyr. Ingen sådanne produkter har endnu nået forbrugere, men AT Kearney forudsiger, at laboratoriedyrket kød vil dominere på længere sigt, fordi det reproducerer smagen og følelsen af konventionelt kød tættere end plantebaserede alternativer.

Skiftet er allerede i gang

"Skiftet mod flexitariske, vegetariske og veganske livsstile er ubestrideligt, og mange forbrugere skærer deres kødforbrug ned for at blive mere bevidste om miljøet og dyrevelfærden" siger **Carsten**



Gerhardt, en partner hos AT Kearney. "For lidenskabelige kød-spisere betyder den forventede stigning i laboratoriedyrkede kødprodukter, at de stadig kan nyde den samme kost, de altid har gjort, men uden de samme omkostninger for dyrene og miljøet."

Rapporten anslår, at 35 % af alt kød vil blive

laboratoriedyrket i 2040, og 25 % vil være veganske erstatninger. Rapporten fremhæver langt større effektivitet af alternativerne til konventionelt kød.

Næsten halvdelen af verdens afgrøder fodres til husdyr, men kun 15 % af plantekalorierne bliver spist af mennesker som kød. I modsætning hertil siger rapporten, at laboratoriedyrket kød og veganske køderstatninger bevare omkring tre fjerdedele af deres input kalorier. Potentiel usikkerhed hos kunderne omkring laboratoriedyrket kød vil ikke være en barriere, siger rapporten og citerer undersøgelser i USA, Kina og Indien: "Laboratoriedyrket kød vil vinde på lang sigt. Dog vil nye veganske køderstatninger være afgørende i overgangsfasen."



Rosie Wardle fra Jeremy Collier Foundation, en filantropisk organisation med fokus på bæredygtige fødevarer-systemer, sagde: "Fra steaks til fisk og skaldyr opstår et komplet udvalg

af muligheder for at erstatte traditionelle animalske proteinprodukter med plantebaserede og cellebaserede kødteknologier. Skiftet til mere bæredygtige mønstre af proteinforbrug er allerede i gang, drevet af forbrugere, investorer og iværksættere, og selv nogle af verdens største kødvirksomheder. Og forudsigelser om, at 60 % af verdens 'kød' ikke kommer fra slagtede dyr om 20 år, kan være en undervurdering."

Fortsat animalsk produktion

En talsmand for National Farmers' Union (NFU) sagde imidlertid: "Innovation og ny teknologi har altid været centralt for fremskridtene i britisk animalsk produktion. Selv om videnskaben om laboratoriedyrket kød er interessant, mener NFU, at der er stort potentiale for den animalske produktion til at fortsætte arbejdet med at producere sikker og sporbar mad til overkommelige priser til nationen, og det vi vil fortsætte med at gøre det så længe offentligheden efterspørger det."

jnl

Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ JUNI 2019

Den canadiske landbrugsminister lover, at ingen nye lande vil få lov til at eksportere fjerkrækød til landet

Den canadiske landbrugs- og fødevarerminister Marie-Claude Bibeau har lovet til at sikre, at lande, der ikke eksporterer fjerkrækød til Canada i øjeblikket, heller ikke får adgang til at eksportere fjerkrækød til Canada i fremtidige handelsaftaler.

Bibeau, der efterfulgte Lawrence MacAulay som landets landbrugsminister den 1. marts, mødtes for nylig med repræsentanter for Chicken Farmers of Canada (CFC) og Chicken Farmers of Ontario (CFO) for at diskutere ideer og prioriteringer for at styrke landbruget. Før han blev landbrugsminister, var Bibeau Canadas minister for international udvikling.

"CFO sætter pris på den canadiske regerings løbende støtte til en ansvarlig styring af forsyningssituationen og for regeringens samarbejde med branchen om at støtte en voksende lokal produktion for at skabe arbejdspladser i det canadiske samfund" sagde Tim Klompmaker, bestyrelsesmedlem i CFO og CFC i en pressemeddelelse. "Kyllinge-producenterne er tilfredse med, at minister Bibeau har lovet til at sikre, at der ikke gives adgang til det canadiske marked i fremtidige handelsaftaler. At tillade mere import ville kun svække importkontrollen i vores ansvarlige supply-management system - et system, der har fungeret godt for canadierne i over 50 år." Rob Dougans, præsident og adm. direktør CFO, tilføjede: "Vores familiebedrifter, der modtager usubsidierede fair priser på deres produkter under Canadas supply-management system, søger opbakning i strategier, der på en fair måde støtter landmændene og

opretholder vores succesfulde supply-management system. CFO takker både den føderale og provinsielle regering for deres løbende tilsagn og støtte til supply-management systemet, og vi vil fortsætte samarbejdet for at sikre, at kyllingebranchen i Ontario forbliver stærk, stabil og voksende."

CFO, der repræsenterer mere end 1.300 familiebedrifter, deltager også i en arbejdsgruppe ledet af den føderale regering og som også omfatter interessenter fra fjerkrækød- og ægsektorerne for at diskutere virkningerne af den nylige USA-Mexico-Canada-aftale (USMCA) og Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP).

WattAgNet.com / jnl

Undersøgelse af virkningen af mineraler på fytase i fjerkræfoder

Foderstof-, sundheds- og fodertilskudsvirksomheden Alltech er sammen med Nottingham Trent University i Storbritannien for at undersøge virkningen af forskellige former for mineraler på fytase i fjerkræfoder.

Projektet, der er planlagt til at vare 3,5 år, begynder med at vurdere samspelet mellem mineraler og fytase hos fjerkræ ved at foretage en vurdering af kløften mellem fosforforsyningen og -kravet og se på virkningen af mineralkilder på fytaseaktivitet og P-tilgængelighed.

En underforsyning af P fører til nedsat skeletudvikling, mens en overforsyning bidrager til miljøforureningen.

Spørgsmålet er yderligere kompliceret af de forskellige former for fosfor. Plantematerialer indeholder fosfor men i en form, som fugle ikke kan bruge - fytatfosfor.

Som følge heraf skal fugle enten tilbydes en mineralform af fosfor, som de let kan bruge, eller have hjælp til at nedbryde fytatfosfor til anvendeligt fosfor.

Branchen er under pres for at mindske brugen af mineralfosfor både af miljømæssige årsager og den endelige globale forsyning af fosfater sammen med usikkerhed i forsyningskæden, hvilket har medført en stigning i omkostningerne i de seneste år.

Det er imidlertid kendt, at i praksis anvendes en sikkerhedsmargen omkring den anvendelige P-værdi, der tilskrives fytase i en foderblanding på grund af sundhedsmæssige konsekvenser af underforsyning af anvendeligt P. Studiet, der overvåges af dr. Emily Burton, lektor i Bæredygtig Fødevarerproduktion på School of Animal Rural and Environmental Sciences, og dr. Dawn Scholey, leder af fjerkræforskning, finder sted på universitetets forskningscenter for fjerkræavling på Brackenhurst Campus.

Efterfølgende forsøg vil vurdere vitamin- og mineralinteraktioner ved at kvantificere virkningen af præmix / foderopbevaring på fytaseaktiviteten og P-tilgængelighed og også

potentielt vurdere mineralkildens virkning på tilgængelighed af E-vitamin.

AllAboutFeed.net / jnl

Kina stopper med at importere amerikanske sojabønner

Kina, verdens største køber af sojabønner, har stoppet indkøbet af amerikanske sojabønner, efter handelskrigen mellem Washington og Beijing er eskaleret.

Præsident Donald Trump eskalerede sin handelskrig med Kina i slutningen af maj og hævdede tolden på kinesiske varer med omkring 200 mia. \$ (ca. 1,320 mia. kr.), hvilket fik Beijing til at gøre gengæld med yderligere told på amerikanske varer. Trump og Xi Jinping forventes at mødes igen i slutningen af juni til G20-topmødet, hvor nogle analytikere forudser en potentiel løsning.

Regeringsdata viser, at Kina købte omkring 13 mio. tons amerikanske sojabønner, efter at landene blev enige om en tænkepause i december, i et skridt, der viste god vilje til at få handelskrigen løst. Mens den amerikanske landbrugsminister Sonny Perdue i februar sagde, at Kina havde lovet at købe yderligere 10 mio. tons amerikansk soja, er indkøbene nu stoppet.

South China Morning Post rapporterer, at Han Jun, vice minister for landbrug og landdistrikter, sagde, at "hvis USA ikke ophæver alle yderligere toldsatser [som opkræves på kinesiske produkter], vil bilateral handel med landbrugsprodukter mellem Kina og USA, herunder sojabønner handel aldrig nå tilbage til det normale niveau. Hvis USA mister Kinas marked, vil det være meget svært for USA at genvinde det."

AllAboutFeed.net / jnl

Brasiliansk fjerkræ gjorde comeback på de arabiske markeder i april

Selv om den brasilianske eksport af fjerkrækød til de arabiske lande faldt indtil slutningen af marts, viser den første måned i 2. kvartal et andet billede.

Brasiliens eksport af fjerkrækød til de arabiske lande er steget i løbet af april måned, hvor 5 af landene gik ind på listen over de 10 vigtigste destinationer. Saudi-Arabien, Forenede arabiske Emirater (UAE), Kuwait, Egypten og Oman importerede tilsammen 130.800 tons, en stigning på 51,3 % i forhold til året før ifølge data fra det arabiske brasilianske handelskammer. Den samlede værdi var 212 mio. \$ (ca. 1,4 mia. kr.), en stigning på 60,2 %.

Brasiliens eksport til de 13 arabiske markeder – herunder også Irak, Yemen, Qatar, Jordan, Libyen, Bahrain, Libanon og Sudan - gik også op. Ifølge de fremlagte data øgede UAE, Egypten og Oman deres import med andele, der langt oversteg det regionale gennemsnit.

I april blev 338.900 tons fjerkræ afsendt fra Brasilien, en stigning på 34,9 % fra et år siden, ifølge MenaFN magazine.

Fjerkræeksporten fra Brasilien udgjorde 1,28 mio. tons fra april 2018 til april 2019, en stigning på 0,8 % i forhold til samme periode året før, rapporterede Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), hvor omsætningen steg 1,1 % til 2,1 mia. \$ (ca. 7,9 mia. kr.). De arabiske lande importerede fra april 2018 til april 2019 359.500 tons fjerkrækød fra Brasilien, en stigning på 6,3 % fra år til år, og værdien heraf steg med 12 % til 792,4 mio. \$ (godt 5,2 mia. kr.)

EuroMeatNews.com / jnl

Et alternativt marked for kød i **Zimbabwe**



Derfor favoriserer forbrugere i Zimbabwe seje udsætter høner frem for møre slagtekyllinger.

Af Ian Nkala i Poultry Digital

På trods af et usikkert økonomisk klima og et udbrud af fugleinfluenza for nylig vokser markedet for fjerkræ i Zimbabwe hurtigt - og forbrugernes smag for udsætterhøner betyder, at det er en 'win-win' situation for landets ægproducenter.

Udsætterhøner smager som kyllinger af lokale afstamninger

Sis Bee's Kitchen er en populær restaurant-kæde i Bulawayo, Zimbabwes næststørste by, med speciale i traditionelle retter. Kunderne kan vælge fra en række retter, herunder isitshwala (et ord fra det lokale Ndebele-sprog, der beskriver en tyk, kornbaseret mos) kogt fra sorghum- og hirseemel, i tillæg til den traditionelle majsbaserede isitshwala. De, der vælger sorghum- og hirse-isitshwala, supplerer det ofte med hvidt kød - såsom fisk, kyllinger af lokal afstamning eller udsætterhøner. "Det giver os en fordel i forhold til vores konkurrenter" siger en medarbejder hos en Sis Bee's Kitchen restaurant. "Vores samfund



Isitshwala med fjerkræ

bliver mere opmærksomme på deres mad og fysiske velbefindende. De kan lide deres traditionelle kyllinger. Men fordi disse ikke er blevet kommercialiseret så meget endnu, er vi underforsynet - derfor er udsætterhøner, der opdrættes kommercielt, kommet ind. De smager ligesom de lokale kyllinger." Selv om udsætterhøner teknisk set er eksotiske arter, ligner de lokale kyllinger på deres seje og magre kød. Efter allerede at have givet meget værdi for de æg, de har lagt, giver udsætterhøner farmeren mere, når de købes af restauranter og individer, der ønsker hønernes næsten fedtfrie kød. For eksempel siger Mugove Nyoni, en fitness



Høns af lokal afstamning i Zimbabwe

entusiast fra Bulawayo: "Jeg voksede op med lokale kyllinger. Jeg kan godt lide deres køds sejhed; du får næsten ikke noget fedt i det, og det er velsmagende ligesom udsætterhøner."

Udsætterhøner på menuen

Udsætterhøner koster omkring 7 \$ (ca. 46,50 kr.) pr. fugl - 3 \$ (ca. 19,90 kr.) billigere end en slagtekylling. Bortset fra at være attraktiv på grund af dets opfattede sundhedsmæssige fordele, er kød fra udsætterhøner i stigende grad populært på grund af dens lavere pris.

Rainbow, et af Bulawayo's største hoteller, serverer traditionel mad hver onsdag og fredag. Retter med udsætterhøner og lokale afstamninger af kyllinger med sorghum- og hirse-isitshwala er en del af menuen.

God afsætning op til jul

"Vi servere dem, men farmeren eller den, der sælger dem, skal repræsentere et firma, der har et gyldigt skattecertifikat" siger Samukele Nkhata, indkøber fra hotellet.

Mens efterspørgslen fra hoteller og restauranter er jævnt fordelt hen over året, giver juleperioden muligheder for, at farmerne kan sælge store mængder direkte til forbrugere, der afholder bryllupper og fester.

Som de fleste lokale farmere arbejder Naomi Bhebhe, som driver landbrug i Nyamandlovu, 30 km vest for Bulawayo, ikke som en del af et selskab og har derfor ikke et skattecertifikat. Som følge heraf kan hun ikke sælge direkte til Rainbow eller Holiday Inn, et andet førende hotel i Bulawayo.

"Vi har et hold på 9.000 høner, der skal sættes ud" siger hun. "Med hensyn til vores produktionscyklus sælger vi de gamle høner for at gøre plads til de nye. Vi er heldige, at julen denne gang falder sammen med et hold, der skal sættes ud. December er, som du ved, Zimbabwes festmåned, så det burde blive let for os at sælge dem."

En indkøber fra et af byens hoteller siger, at farmere som Bhebhe, der mangler et skattecertifikat, i teorien kan sælge til deres hotel ved hjælp af andres dokumenter. Dette lugter

af kriminalitet, men det er bredt praktiseret i Zimbabwe med ringe risiko for retsforfølgning.

Fugleinfluenza gav mangel på æglæggere

Det sydafrikanske land, der producerer omkring 180 mio. konsumæg om året, er ved at komme sig over et udbrud af fugleinfluenza, som resulterede i nedslagtningen af 180.000 forældredyr sidste år, hvilket resulterede i mangel på daggamle kyllinger. For at hjælpe med genopretningen af produktionen suspendede regeringens skat på importerede rugeæg i september 2017. Aftalen udløb i januar i år, men blev forlænget med et år fra den 1. januar 2019.

Godt marked for udsætterhøner

Ifølge landbrugsøkonom og klummeskriver Mhlopheki Dube betales ægproducenterne mindre for deres høner end for slagtekyllinger. Dette er noget fordelagtigt, da den lavere pris hjælper dem med at flytte store mængder hurtigere, når deres høner skal sættes ud. "Værdien af en æglægger ligger i ægproduktionen, mens for slagtekyllinger er i kødproduktionen. Derfor havde hønen ved udgangen af sin produktionsperiode fuldført sit arbejde, og hvad farmeren får, er hønens restværdi. Af den grund er 7 \$ (46,50 kr.) pr. fugl faktisk en attraktiv pris, fordi hønen allerede har givet landmanden op til 900 æg i løbet af dens produktionsperiode på 30 måneder eller deromkring."

Nogle ægproducenter fodrer deres udsætterhøner med slagtekyllingefoder for at fede dem op, men Bhebhe siger at det ødelægger fuglenes kulinariske oplevelse.

Salg af æg på marked i Zimbabwe



"Grunden til, at kunderne køber vores høns, er deres fedtfattighed. Hvis en farmer opfoder hønerne, er han eller hun ikke anderledes end en slagtekyllingeproducent, der stræber efter at opnå en vægt så højt som 2,8 kg til 3 kg fugle med meget fedt" sagde hun. Reneth Mano, en landbrugsøkonom ved Zimbabwes Poultry Association, er enig med hende. "En lokal kylling er populær, fordi den løber rundt og selv finder føde. De er opdrættet under de lokale betingelser - ikke som en slagtekylling," siger han. "Så hvis du vil omdanne en udsætterhøne til en slagtekylling, begår du en fejltagelse. Markedet, som søger magert kød, vil ikke lave forretning med dig, ligesom de heller ikke vil det i forhold til slagtekyllingekød."

Stigende efterspørgsel og produktion

Samlet set er efterspørgslen efter kylling vokset så hurtigt i år, at producenterne ikke kan følge med efterspørgslen, siger Mano. Kyllingeforbruget, tilføjer han, er steget med 41 %. "Vi er optimistiske omkring 2019" fortsætter

han. "Hvis vi tager hånd om vores valuta-situation for at kunne importere soja og vitaminer, vil væksten fortsætte. En tørke er blevet forudsagt, men vi går den i møde med overskudslagre af majs, en vigtig ingrediens i fremstilling af kyllingefoder. Fjerkræbranchen har brug for 300.000 til 400.000 tons majs hvert år til kyllingefoder. Lige nu har Grain Marketing Board mere end det på lager. Så ja, vi står over for en tørke, men jeg kan ikke se det påvirke udbuddet af kyllingefoder i 2019."

Hans optimisme vil afhænge af pålidelig tilgængelighed for udenlandsk valuta, men begivenhederne i de sidste to måneder kan ødelægge hans håb og fjerkræbønder generelt.

I begyndelsen af oktober afskrives "bond", som er en lokal valuta, med mere end 600 procent over for den amerikanske dollar, som den officielt handles på baggrund af. Selv om den havde genvundet helt op til 300 procent ved udgangen af november, har marginen været for bred. Basisfoderpriserne er steget med op til \$ 42 ("bond") pr. 50 kg poser fra \$ 28 i september. Vaccinepriserne er steget kraftigt, og de fleste leverandører afviser betaling via "bond", de foretrækker amerikanske dollar eller den sydafrikanske rand, valutaer, som de fleste landmænd ikke har adgang til. Inflationen accelererede til 20,85 procent i oktober, første gang i ni år har den været tocifret i dette territorium.

Som Thomas Nherera, en tidligere præsident for Zimbabwe Commercial Farmers' Union, har sagt: "Skatteincitamentet er nyttigt, men inflationstrykket skal afhjælpes, for at industrien fuldt ud kan komme sig fra fugleinfluenzaen og vokse næste år."

Tyson Foods vil bygge det første fjerkræhus, der kun har solen som energikilde

Auburn University's National Poultry Technology Center (NPTC) og Tyson Foods annoncerede åbningen af det største soldrevne fjerkræhus, der skal drives helt uden at være tilsluttet elnettet. Den 54 x 500 ft (16,5 x 152,5 m) store fjerkræhus er beliggende i Cullman County i Alabama, og der vil være plads til 36.000 slagtekyllinger pr rotation. Fjerkræhuset vil være et af to identiske huse på Tim og Selena Butts' farm hvor man producerer slagtekyllinger på 5,50 lbs (2,5 kg). Et hus vil være kontrolhus, mens det andet udelukkende drives af solenergi, også kendt som Stand-Alone Solar for Poultry (SASP). "Auburn University's NPTC vil arbejde tæt sammen med Tyson Foods og Southern Solar Systems for at kunne gå forrest i anvendelsen af solenergiteknologien til slagtekyllingehuse" siger Paul Patterson, dekan for Auburn's College of Agriculture. "Forskningen vil give vigtige, nye oplysninger om, hvordan solenergiteknologien kan forbedre den miljømæssige bæredygtighed og farmerens indtjening." Husets kraft kommer fra tre komponenter: solceller, et batteri og en generator. Forskere på stedet vil regelmæssigt sammenligne energiforbruget ved normal drift med tvillingehuset ved siden af over en 12-måneders cyklus. Data og viden fra dette projekt vil være et vigtigt næste skridt i at identificere bæredygtige metoder og nye former for energi til fjerkræbranchen som helhed. "I sidste ende vil dette projekt give os mulighed for at identificere, hvordan soldrevne huse kan forbedre farmerens indtjening og bringe øget effektivitet til fjerkræbranchen" siger Chip Miller, vicepræsident for den levende produktion af fjerkræ hos Tyson Foods. "Gennem vores partnerskab med Auburn University's NPTC skaber vi en model for en mere bæredygtig fremtid for branchen, og det bringer kritisk værdi og viden, der ikke tidligere har været tilgængeligt for fjerkræfarmere." De stigende omkostninger til elektricitet samt

usikkerhed omkring forsyningssikkerheden i elnettet har skabt en mulighed for, at Tyson Foods kan undersøge løsninger, der kan reducere virkningen af stigende elpriser. "I fremtiden er vi ivrige efter at evaluere produktiviteten i det soldrevne slagtekyllingehus og dets betydning for farmerens indtjening" konkluderede Miller. "Vi forventer, at dette pilotprojekt bliver den første af mange, da vi fortsætter med at udnytte samarbejdet til at skabe fremskridt inden for fjerkræbranchen."

EuroMeatNews.com / jnl



Colombia har man fundet superbugs i fjerkræ

Et team af forskere i Colombia arbejder sammen med Welcome Trust for at reducere niveauerne af antibiotikaresistente bakterier i landets fjerkræ- og husdyrproduktion. Fjerkræ, svin og andre husdyr får ofte foder tilsat antibiotika, der driver udviklingen af resistente superbugs, men Colombia har indtil nu ikke haft mulighed for at kende omfanget af problemet. For at finde ud af det samarbejdede forskerne med farmere og supermarkedskæder for at skabe landets første nationale overvågningsprogram for antibiotikaresistente bakterier hos kyllinger. Den colombianske fjerkræbranche opdrætter 700 mio. kyllinger om året og producerer 13 mia. æg om året. Ved at opdage og auditere forekomsten af superbugs, hjælper programmet med at ændre både opfattelsen og brugen af antibiotikabrug i Colombia. Dr Pilar Donado-Godoy, seniorforsker ved

Corpoica (Columbian Corporation for Agricultural Research) sagde, at fjerkræbranchen var åben for ideen om samarbejde: "Epidemiologi i antimikrobiel resistens er kompleks, og du skal arbejde på en integreret måde. Vi ønskede at se, om brugen af antibiotika var forbundet med tilstedeværelsen af antimikrobiel resistens."

Indledende resultater viste høje niveauer af antibiotikaresistens hos Salmonella, Campylobacter, E. coli og Enterococcus. For eksempel var procentdelen af kyllingeprover indeholdende Salmonella resistente overfor Enrofloxacin og Ciprofloxacin 67 % og 69 %, mens 43 % af prøverne var resistente over for Ampicillin, 38 % resistente over for Seftriaxone og 54 % til Tetracyclin. Donado-Godoy sagde: "Fjerkræbranchen var meget bekymret, men de ønskede at forstå, hvad der skete, og hvordan de kunne kontrollere dette."

Producenter blev uddannet om niveauet af antibiotikaresistente bakterier i deres dyr, og et program tilskyndede dem til at reducere brugen af antibiotika, der blev tilsat foderet til husdyr.

Som et resultat var der et fald i antimikrobiel resistens hos både Salmonella og E. coli. En af begrundelserne for programmet var en ændring i forbrugernes opfattelse. Felipe Harris Aletta, chef for Bogota-baserede El Bandido Bruto, sagde, at efterspørgslen efter antibiotikafri kylling voksede dag for dag, efterhånden som alle blev mere bevidste om ansvarligt brug af antibiotika.

Dr. McAllister Tafur Garzon, direktør for Columbia's veterinær sikkerhed og -forsyning, fremhævede brugen af antibiotikummet Colistin: "Der var en fremskyndet beslutning, der forbyder dets anvendelse som vækstfremmende middel med ét formål - sikring af dyresundhed, folkesundhed og fødevarer sikkerhed."

Programmet er i øjeblikket ved at blive udvidet over hele landet og til andre husdyr, ligesom resultaterne deles med lignende programmer i Argentina, Chile, Brasilien, Costa Rica og Guatemala.

Poultry World / jnl

Det globale marked for fjerkrækød forventes at vokse med 4 %

Selv om det globale marked for fjerkrækød forventes at have en vækst i 2019 på 2,93 %, forventer Technavio-analytikere at se en stærkere vækst i de næste 4 år, hvor de forventer en gennemsnitlig årlig vækst på 4 %. En vigtig faktor, der driver væksten på det globale marked for fjerkrækød, er den stigende import og eksport af fjerkrækød. Forskellige lande har øget importen af kyllingekød de seneste år. For eksempel var Japan, Mexico, Saudi Arabien, Kina og Irak nogle af de vigtigste importører af kyllingekød i 2018. Derudover har der været en betydelig stigning i importen af kyllingekød fra vækstøkonomier, herunder Filippinerne på grund af stigende efterspørgsel efter kyllingekød blandt forbrugerne. Derfor vil den stigende eksport af kyllingekød fra lande som USA og Brasilien øge efterspørgslen efter fjerkrækød i de kommende år.

EuroMeatNews.com / jnl

FAO roser Indonesien for landets strategi for fugleinfluenza

I løbet af et årti har Indonesien formået at reducere antallet af udbrud af fugleinfluenza med over 80 %, ifølge data registreret af regeringen og internationale organisationer som FAO og OIE. Landbrugsministeriet bemærkede, at det årlige antal udbrud af fugleinfluenza i fjerkræ faldt fra 2.751 i 2007 til 476 i 2018.

I betragtning af resultaterne udtrykte FN's fødevarer- og landbrugsorganisation (FAO) påskønnelse af Generaldirektoratet for Husdyr og Dyresundhedstjeneste fra Landbrugsministeriet for dets succes med at kontrollere fugleinfluenza.

"FAO har støttet regeringens kontrolprogram for fugleinfluenza siden 2006. I løbet af de 13 års samarbejde anerkender vi det fortsatte

fald i antallet af fugleinfluenza tilfælde" sagde Leste Stephen Rudgard, FAO-repræsentant til Indonesien og Timor, under et møde med dr. I Ketut Diarmita, generaldirektør for Husdyr og Dyresundhedstjeneste.

Landet har været ramt af fugleinfluenza siden 2003 og begyndte at arbejde på en national strategi for dette problem 3 år senere. I øjeblikket er kontrollen med fugleinfluenza fokuseret på forbedring af biosikkerheden på farmene, sygdomsforebyggelse gennem flokvaccination og certificering af kompartnenter, som er fri for fugleinfluenza. Et andet element i programmet understøtter overvågningen af dynamikken hos de fugleinfluenzavira, der cirkulerer i landet for at producere effektive lokale fjerkrævacciner for at beskytte farmernes flokke.

Med denne strategi er det lykkedes at reducere udbruddene af fugleinfluenza på farme og certificere kommercielle farme som kompartnenter fri for fugleinfluenza. Certificering som værende fri for fugleinfluenza gør det muligt at eksportere indonesiske fjerkræprodukter til flere asiatiske lande, siger Ketut. "Lande som Japan, som har meget høje dyresundhedsmæssige krav, vil acceptere indonesiske fjerkræprodukter i anerkendelse af de indonesiske dyresundhedsmæssige og fødevarerikkerhedsgarantier" tilføjede han. James McGrane, teamleder for FAO's nødcener for grænseoverskridende dyresygdomme (FAO ECTAD Indonesia), sagde, at det tætte samarbejde mellem Indonesiens regering og FAO bør videreføres under et nyt Emergency Disease Threats-program for at sikre langsigtede og bæredygtige resultater. "Fortsættelsen af dette internationale samarbejde vil styrke Indonesiens kapacitet til at beskytte folk og deres levebrød fra grænseoverskridende dyresygdomsrisici" sagde McGrane.

EuroMeatNews.com / jnl

Cherkizovo's husdyrbesætninger er forsikret for 7,9 mia. rubler

Cherkizovo Group besluttede at beskytte sig mod enhver uforudset begivenhed og forsikrede over 15 mio. fjerkræ og 1 mio. grise til en værdi på 7,9 mia. rubler (ca. 805 mio. kr.) hos RSHB Insurance.

RSHB Insurance er en del af Russian Agricultural Bank Group. Baseret på data fra Bank of Russia var RSHB Insurance den største indenfor russisk landbrugsforsikring i 2018. Fjerkræet fra Lisko Broiler, Chicken Kingdom, Altaisky Broiler og Cherkizovo-Pork i Voronezh, Lipetsk, Orel, Penza og Tambov regionerne samt i Altai Territoriet var forsikret under de relevante kontrakter for i alt 7,9 mia. rubler (ca. 805 mio. kr.).

Kontrakterne skal dække følgende risici: sygdomme (herunder smitsomme, ikke-smitsomme og ikke-overførbare sygdomme), tvunget nedslagtning, bortskaffelse, brand, forgiftning, ulykker (herunder iltmangel og hedeslag), naturkatastrofer, afbrudt elektricitet, varme eller vandforsyning og ulovlige handlinger fra tredjeparter.

EuroMeatNews.com / jnl



Marfrig og BRF vil fusionere til en kæmpe gruppe

De brasilianske virksomheder BRF og Marfrig er i forhandlinger om en potentiel fusion, der vil skabe et kæmpe kødselskab med betydelig eksponering på det asiatiske marked. Hvis fusionen går igennem, vil BRF's aktionærer få 85 % ejerskab, mens Marfrig's aktionærer vil få 15 % ejerskab af det fusionerede selskab.

Et sådant skridt vil gøre det muligt for virksomhederne at "være en verdensleder på proteinmarkedet med stor geografisk og produkt diversificering", siger forskellige kilder med viden om forhandlingerne.

Den potentielle fusion kan omfatte konsolidering af aktiver og aktier i et nyt selskab, selvom der endnu ikke er defineret nogen struktur. Virksomhedernes samlede nettoomsætning sidste år blev anslået til omkring 76 mia. BRL (ca. 129 mia. kr.).

Den potentielle fusion fremhæver fremgangen for brasilianske kødvirksomheder, da udbruddet af afrikansk svinepest fortsætter med at sprede sig på de kinesiske svinekødsmarkeder. Asiens største svinekødsproducent og -forbruger forventes at tabe 10 % af sin svinekødsproduktion i år på grund af sygdommen.

Som følge heraf forventes priser og mængder også på andet end svinekød - kylling, oksekød, skaldyr og endda plantebaserede alternativer – at stige, hvilket fører til en stigning i indtægterne for relaterede leverandører. Begge virksomheder har en betydelig tilstedeværelse på det brasilianske, amerikanske, latinamerikanske, mellemøstlige og asiatiske marked.

EuroMeatNews.com / jnl

Ernæring til forældredyr: Effekten på kyllinger

De Heus har indledt en stor undersøgelse for at dykke dybere ned i effekten af foder til forældredyrene på indholdsstofferne i ægget og på kyllingernes kvalitet.

Undersøgelsen er startet i marts 2019 på forsøgsfarmen hos den hollandske fodervirksomhed De Heus i Holland og indgår i et ph.d.-studie. Formålet med undersøgelsen er at få mere indblik i forholdet mellem forældredyrene, foderet og kvaliteten af slagtekyllingen. De forventede resultater vil bidrage til at øge kvaliteten på den daggamle kylling og få en sund start på den unge slagtekylling for at hjælpe fjerkræproducenterne med at få en bedre produktion.

Og mere forskning er ifølge De Heus nødvendig. Dette skyldes, at der ikke er sket meget forskning inden for ernæring af forældredyr i forhold til kvaliteten af den daggamle slagtekylling. Forsøg er ofte forældede og baseret på gammel genetik og management. Desuden er det vanskeligt at overføre testresultaterne til europæiske bedrifter, fordi managementet ofte er forskelligt. Den eksisterende forskning er ofte rettet mod at fodre forældredyrene for at studere effekten på produktionsresultater eller på velfærden hos

forældredyrene selv, ikke på afkommets vitalitet og produktivitet. Forskningen fra De Heus ønsker derfor at forbinde alle de forskellige faser i fjerkræproduktionskæden for at finde ud af, hvad der bestemmer den daggamle kyllings kvalitet bedst.

I den første del af undersøgelsen blev forældredyrene placeret som daggamle kyllinger på forsøgsfarmen og fulgt indtil udsætning. Disse dyr blev opdrættet med hensyn til forskellige vægtskurver. Inden for disse kurver vil De Heus så fodre med forskellige foderblandinger, hvilket vil resultere i forskelle i kropssammensætning. I løbet af produktionsperioden udruges æg i forskellige aldre af forældredyrene, fra unge til gamle. De kyllinger, der udklækkes, følges derefter under ens forhold indtil slagtingen. Variationen i vægt og kropssammensætning af forældredyrene og resultatet af kyllingekvaliteten vil da blive bestemt. Desuden tages der hensyn til produktionen af ruægæg, befrugtning, klækning og adfærd. Den eksakte sammensætning af æggets indholdsstoffer i de producerede æg bliver også bestemt. Når æggene klækkes, måles kyllingens kvalitet straks. Dette omfatter vitalitet, vægt, aktivitet og optagelsen af det resterende i blommesækken. Kyllingerne placeres og følges (målt) indtil slagtingen.

AllAboutFeed.net / jnl



Ny teknologi, der vil kunne ændre fødevareproduktionen, bliver pioneret på Queen's University Belfast

Et banebrydende laboratorium, der undersøger en ny teknologi med evnen til at reducere skadelige kemikalier og antibiotika i fødekæden - og mindske truslen om antimikrobiel resistens (AMR) - er blevet teget i brug på Queen's University Belfast.

Center for Plasma in Agri-Food (AgriPlas) er officielt åbnet ved Institute for Global Food Security (IGFS) at Queen's University Belfast. AgriPlas er den første af sin art i Europa; dets fokus vil ikke kun være banebrydende forskning i koldt plasma - delvis eller helt ioniserede gasser, der har antimikrobielle egenskaber - men også dets anvendelse, med potentiale til at ændre landbruget og den kommercielle fødevareproduktion.

Det dedikerede forskningsanlæg vil arbejde tæt sammen med den nordiske, britiske og europæiske agroindustri samt andre interessenter som landmænd om en række projekter for at undersøge anvendelsen af plasmateknologi i for eksempel veterinærbehandlinger, forlænget holdbarhed for landbrugsprodukter og biosikkerhed i landbruget.

Det antages, at en nedskaleret plasmateknologi vil kunne være tilgængelig til brug uden for laboratorier, f.eks. af fødevareproducenter eller landmænd, inden for så lidt som tre år. Forskning i koldt plasma, især i fødevarekæden, er stadig et relativt ungt område, og selv om det i stigende grad ses som en potentielt revolutionerende "vidundertechnologi", antages det, at dette er første gang et europæisk universitet vil fokusere forskningen på fødevarer, landbrug og veterinære scenarier. Indledende forskning i programmer med koldt plasma har undersøgt anvendelser indenfor medicin, især med kontrol af infektions- og kræftforskning. Tidlige fund viser, at kolde plasmaer genererer flere reaktive stoffer med fremragende antimikrobielle og andre ønskelige biologiske aktiviteter, og det er usandsynligt, at de danner kemiske rester som konventionelle biocidholdige midler. På grund af deres potentiale til

at reducere eller i nogle tilfælde endog erstatte brugen af antibiotika, kan plasmaer være nøglen i kampen mod antimikrobiel resistens. Det gør dem også ideelle til applikationer inden for husdyrpleje (f.eks. til behandling af infektioner); biosikkerhed på farme (f.eks. til at holde arbejdsflader fri for bakterier); fødevarsikkerhed (ved hjælp af plasma for at udrydde forurening) og forlængelse af levetiden for levnedsmidler (dræber skadelige organismer eller potentielle forureninger, selv gennem fødevareremballage). Plasma kan også fremskynde frøspiring, hvilket resulterer i øgede udbytter for landmændene.

CIEL (Center for Innovation Excellence in Livestock), et af Storbritanniens fire agri-tech-centre, har støttet oprettelsen af AgriPlas ved at investere 350.000 £ (ca. 2,9 mio. kr.) af Innovate UK funding, ligesom Queen's University Belfast har støttet opførelsen.

Lyndsay Chapman, adm. direktør for CIEL, sagde: "Koldt plasma er et spændende alternativ til en række anti-mikrobielle behandlinger på forskellige stadier i forsyningskæden. Det er banebrydende teknologi, og forskningseksperter her kan være revolutionerende. Det giver potentialet til at ændre kommerciel fødevareproduktion, og det bringer en ny dimension til den forskning, som CIEL tilbyder."



AgriPlas vil bygge videre på eksisterende ekspertise inden for plasma viden ved IGFS, og vil involvere et tværfagligt team af fysikere, farmaceuter, dyresundhedseksperter, eksperter i foder- og fødevarsikkerhed samt analytiske kemikere. Leder af dette team vil være AgriPlas direktør, professor Brendan Gilmore, fra IGFS og Pharmacy School at Queen's, hvor han er formand for Pharmaceutical Microbiology og leder Biofilm Research Group.

Professor Nigel Scollan, direktør for IGFS, sagde, at den reducerede brug af kemikalier og antibiotika vil øge bæredygtigheden, integriteten og den globale markedsføring af den lokale, nationale og internationale fødevarebranche.

Han sagde: "IGFS er glad for at arbejde sammen med CIEL og mange industripartnere for at fremme anvendelsen af denne spændende teknologi inden for fødevarersektoren."

Queen's University Belfast / jnl

Perdue lancerer blandet fars

Perdue lancerede sine egne blandede farsere af planter og fjerkræ under Perdue Chicken Plus brandet. Blomkål, kikærter og plante-protein er blevet tilsat for at skabe den næste generation af frosne kyllingenuggets og farsere.

Eric Christianson, marketingchef hos Perdue, sagde "Ved at blande planter og grøntsager med kærligheden fra Perdue's kyllingeproducenter, hjælper vi ikke kun med at imødekomme kravene fra millioner af forældre, men vi appellerer også til det voksende antal familier, der er fleksitær, og som har et øget fokus på at få flere planter og grøntsager ind i deres families kostvaner."

Perdue samarbejdede med nystartede The Better Meat om at bruge nogle af deres planbestanddele. Chicken Plus-produkterne vil blive lanceret på det amerikanske marked i september i år.

EuroMeatNews.com / jnl

Ny lov i Oklahoma loven vildledende kødmærkning

Denne lov forbyder celledyrkede eller plantebaserede produkter fra at bruge betegnelser som 'kød'.

Falske eller fordrejede marketingsanprisninger har fundet vej ind i kødindustrien, forvirret forbrugerne og skabt efterspørgsel efter specialprodukter. Som svar har staten Oklahoma vedtaget en ny lov, som "forbyder personer, der reklamerer for eller sælger fødevarer eller slagtekroppe med fordækte eller vildledende metoder" hedder det i den nye lov, hvis hovedformål er at forhindre celledyrkede eller plantebaserede produkter i at bruge kødbetegnelser.

Loven beskriver kød som: "Kød betyder enhver spiselig del af husdyr, fjerkræ eller hjorte i fangenskab eller en del deraf." En overtrædelse er defineret som "brugen af enhver usand, fordækt eller vildledende mundtlig eller skriftlig anprisning, reklame, etiket, display, billede, illustration eller smagsprøve."

Lovforslaget (SB 392) blev skrevet af senator Michael Bergstrom og støttet af repræsentant Toni Hasenbeck, som er medlem af Oklahoma Cattlemen's Association (OCA). Lovforslaget blev enstemmigt (93-0) vedtaget i repræsentanternes hus og i senatet med stemmerne 47-1 før guvernør Kevin Stitt underskrev det.

"Oklahoma Cattlemen's Association (OCA) var glade for at se lovforslaget gå videre, da

det var en lovgivningsmæssig prioritet for organisationen. Michael Kelsey, vicepræsident i OCA sagde, at loven vil bidrage til at beskytte kødprodukters integritet".

Kelsey forklarede i rapporten, at denne lovforslag vil bidrage til at sikre, at produktproducenterne producerer hårdt for at producere. "Nye teknologier, der udnytter cellekulturer til at producere kødprodukter i et laboratorium, vil gerne benytte sig af sunde udtryk som "oksekød" for deres produkter. SB 392 ville sikre, at emballage af dyrkede dyrkede og plantesubstitutionsprodukter muligvis ikke pirater ordet "oksekød", fortalte hun Dovers.

I marts underskrev Asa Hutchinson, guvernør i Arkansas, et lovforslag, der gør det ulovligt for plantebaserede proteiner eller celledyrkede fødevarer at blive mærket eller markedsført som 'kød'.

Loven, der stammer fra lovforslaget HB 1407, og nu er lov 501, blev fremlagt af repræsentant David Hillman, R-Almyra, der også er landmand.

Hillman, der er i sin fjerde valgperiode i Repræsentanternes Hus i Arkansas, sagde til Arkansas Democrat Gazette: "Denne lov påvirker kun mennesker, der vil bedrage offentligheden om, hvordan deres fødevarer er produceret. Hvis du ikke forsøger at bedrage offentligheden, påvirker det ikke dig eller nogen af de forretninger, der sælger disse produkter."

Overtrædelse af lov 501 straffes med en bøde på op til 1.000 \$ (ca. 6.565 kr.) pr. Lovovertrædelse.

Arkansas, som er den næststørste slagtekyllingsproducerende stat i USA, er ikke den første stat til at vedtage en sådan lovgivning. Missouri var den første, idet deres lov blev vedtaget i 2018.

På 2019 Annual Meat Conference, der blev afholdt i marts i Dallas, Texas, blev det klart, at andre statslige lovgivere har lignende lovforslag om at stoppe markedsføring af ikke-kødprodukter som kød på vej. Disse stater omfatter: Washington, Montana, Wyoming, Colorado, Arizona, New Mexico, Nord Dakota, Nebraska, Mississippi, Tennessee, Indiana og Virginia.

Katie Olthoff, kommunikationsdirektør hos Iowa Cattlemen Association, sagde: "Vi har været meget aktive på nationalt plan om falsk mærkning af kød og undersøgt lovgivningen i Iowa, men vi opdagede, at Iowa's live allerede klart definerer kød."

WattAgNet.com / jnl

Gæs og kyllinger ramt af Taiwans seneste udbrud af højpatogen fugleinfluenza

Taiwans landbrugsråd har informeret OIE om to nye udbrud af højpatogen fugleinfluenza (HPAI) i forbindelse med H5N2-virusvarianten i midten af april.

Den seneste, der blev ramt, var en farm med 1.139 slagtegæs i byen Dongshi i Yunlin regionen, og en farm med mere end 31.000 kyllinger af lokal afstamning i Erlin i Changhua regionen. Mere end 4.000 af kyllingerne døde, alle de resterende fugle blev begge steder slået ned og intensiv overvågning vil i tre måneder blive gennemført på nærliggende fjerkræflokke.

De forrige udbrud, der var med en H5-type HPAI-virus i 2018 og en lavpatogen form af H5N6 i 2017, er blevet "løst" ifølge en rapport, som OIE modtog i begyndelsen af maj.

WattAgNet.com / jnl



Introduktion til **Perlehønen**

Af Ryan Johnson i Digital Fjerkræ

Perlehønen er en fjerkræart med oprindelse i det tørre område syd for Sahara i Afrika, men perlehønen er og er blevet bredt indført i Vestindien, Brasilien, Australien og Europa (f.eks. Sydfrankrig).

Den hjelmmede eller almindelige perlehøne (*Numida meleagris*) er den bedst kendte og mest almindeligt forekommende slags perlehøns, og den har fået sit navn fra den store knogle på toppen af hovedet.

For ikke at forveksle med en vild kalkun, der stammer fra Nordamerika, er perlehønen en mellemstor fugl, der vejer mellem et og tre kilo. De flyver ikke godt på grund af deres korte vinger, men kompenserer for deres relative manglende evne til at flyve med en udholdenhed, der kan få dem til at gå op til 10 km om dagen.

De har også en overraskende smidighed og en dristighed, man ikke umiddelbart forbinder med en fugl af dens størrelse og statur. Især har de et højt gennemskærende skrig, som de vil gentage i længere perioder, hvis de bliver forstyrret, hvilket bør give nysgerrige fjerkræholdere grund til eftertanke, før de køber perlehønskyllinger.

Faktisk er det perlehønsenes gennemskærende skrig og dristighed, der får nogle fjerkræholdere til at have disse fugle i deres baggårdsflokke, da perlehønsene vil slå alarm, hvis uvedkommende kommer for nær for at skræmme rovdyr væk og beskytte flokken.

Mange fjerkræholdere har dog rapporteret, at perlehøns ikke kun vil angribe fremmede, men de vil sommetider også forsøge at drille og genere andre fugle, som er større end dem selv, såsom kalkuner, der let bliver irriterede.

I tillæg til deres anvendelighed som vagthunde vil perlehøns også spise store mængder insekter - især flåter, hvilket gør dem fremragende til skadedyrsbekæmpelse. Nogle fjerkræholdere har endda rapporteret, at perlehøns vil spise slanger og små pattedyr.

jnl



Det globale kødforbrug stiger

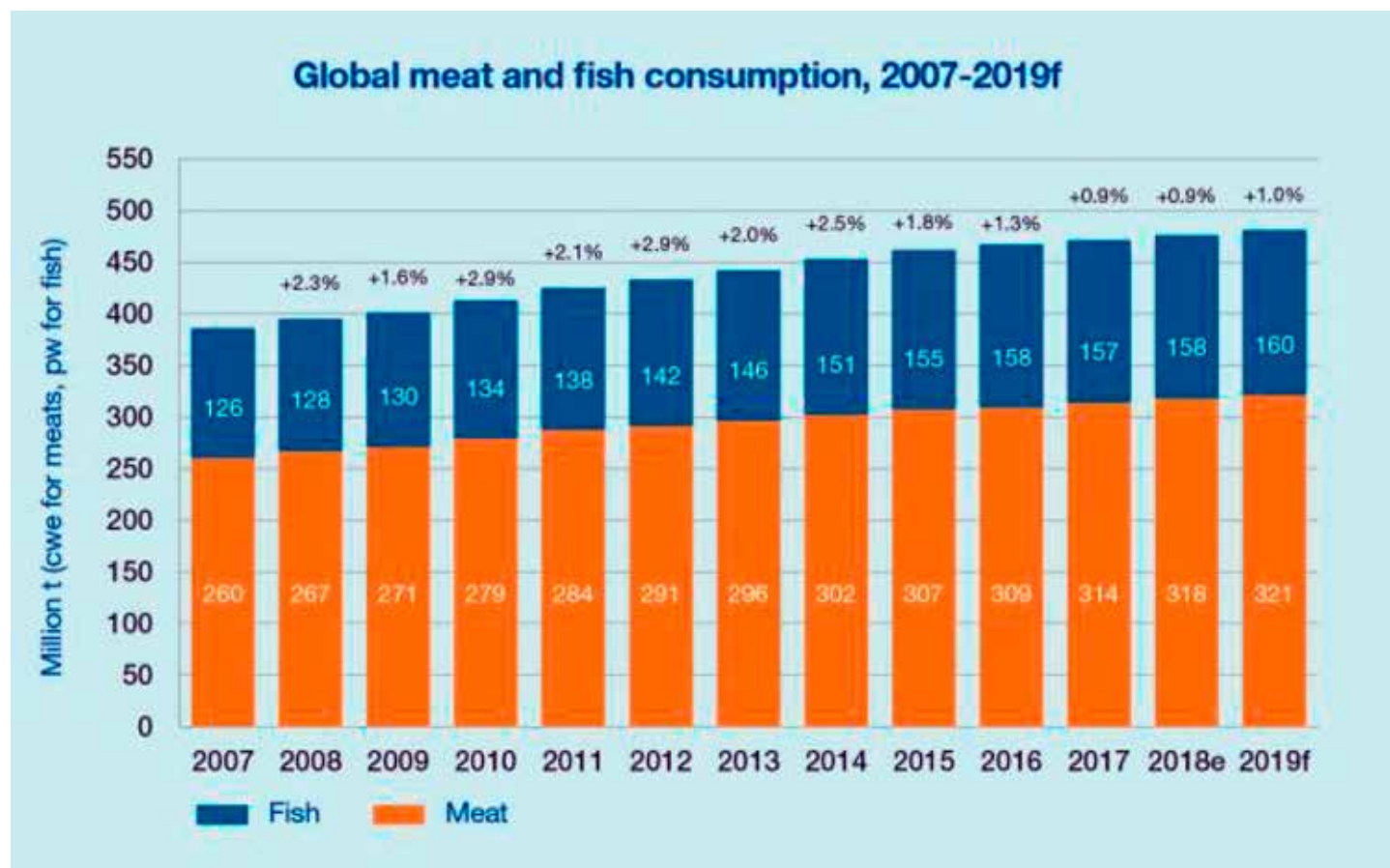
Mere kød bliver spist takket være den voksende globale befolkning og den stigende disponible indkomst. Den seneste globale stigning i kødforbruget er endnu højere end for fisk.

Denne udvikling kan henføres til på den ene side produktivitetforøgelse og på den anden overkommelige priser. Som følge heraf er kød blevet mere tilgængelig for mange mennesker. Kød er også i stigende grad bedre positioneret på markedet, og bedre kvalitet, convenience og bredere differentiering driver forbruget.

På den anden side opfattes kød stadig som dyrt, og der er stigende socialt pres for at spise mindre kød. Negativ omtale og stigende miljø-, dyrevelfærds- og sundhedsspørgsmål spiller en vigtig rolle i dette. Antallet af vegetarianere, veganere og fleksitarere er stigende. På længere sigt vil forbruget af kød dog fortsætte med at vokse.

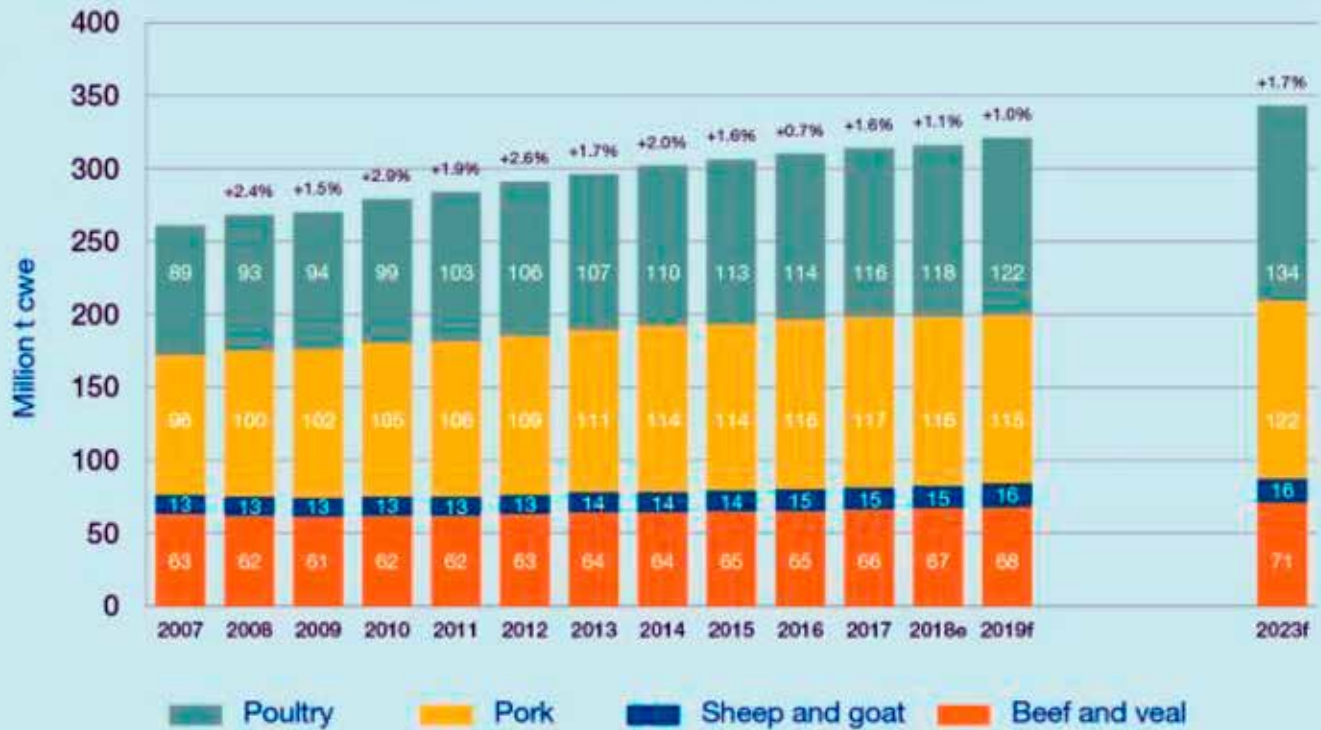
Europæiske forventninger til 2019
I Europa er kødforbruget stabiliseret. Indtil 2018 førte befolkningsforøgelsen, økonomisk vækst, stigende forsyning og gunstige priser til en genopretning af forbruget af kød i Europa. Fra 2019 forventes forbruget af rødt kød at falde, mens forbruget af fjerkrækød forventes at fortsætte med at stige.

Belgian Meat Office / jnl



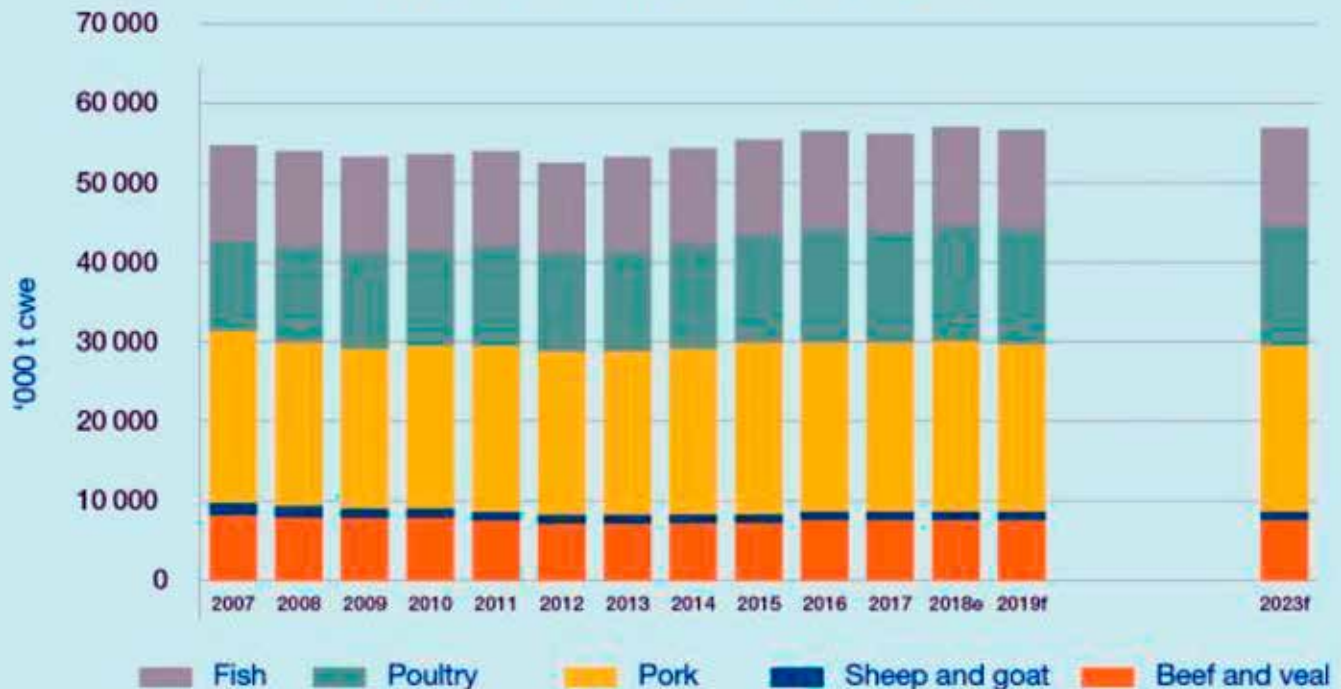
Figur 1: Udviklingen i det globale forbrug af kød og fisk fra 2007 til 2019f

Global consumption of meat, 2007-2023f



Figur 2: Udviklingen i det globale forbrug af de forskellige køddarter fra 2007 til 2023f

EU meat consumption, 2007-2023f



Figur 3: Udviklingen i det europæiske forbrug af de forskellige køddarter fra 2007 til 2023f

Fokus på Nigeria



Hvordan Nigerias unge fjerkræproducenter vender affaldsproblemet på hovedet.



Af Efuia Konyim Okai i Digital Poultry

Med en voksende fjerkræsektor følger et stigende problem –

affald fra produktionen. Men med en bølge af unge, innovative landmænd, der går ind i branchen, er Nigeria ved at vende dette problem til sin fordel.

Den folkerige by Ibadan i Oyo-staten, Nigeria, kunne med rette hævde at være landets fjerkræhovedstad, idet et stort antal store og mellemstore fjerkrævirksomheder ligger rundt om den. Ifølge nogle af byens fjerkræproducenter ligger mindst 60 % af hele fjerkræproduktionen i Nigeria faktisk i og omkring Ibadan.

Fjerkræproduktionen i Nigeria

Ifølge Verdensbanken producerede Nigeria 201.493 tons fjerkrækød i 2017 ud af en samlet kødproduktion på 1,4 mio. tons og 510.000 tons æg. Som det er tilfældet i Ghana, udgør ægproduktionen en betydelig andel af branchen. Dette skyldes, at mange fjerkræproducenter har besluttet at ride stormen af den massive tilstrømning af billigt



Emmanuel Akintola, administrerende direktør for Y2F Farms siger, at fjerkræaffald kan øge profitten

frossent fjerkrækød af ved at "specialisere" i ægproduktion.

Men den lokale produktion er langt mindre end efterspørgslen, og økonomer og politikere er enige om, at fjerkræproduktionen har potentialet til at løse problemet med udbuddet af kød. Oksekød udgør i dag 80 % af det kød, som forbruges af nigerianere. Men på grund af mangel på græsningsarealer har der været stigende konflikt mellem hyrder og lokalsamfund, hvilket har resulteret i hundreder af døde alene inden for det sidste år. På trods af de udfordringer som fjerkræbranchen står over for, ses fjerkræproduktionen som en mindre problematisk forsyning af protein, og produktionen forventes at vokse betydeligt i løbet af de kommende år.

Nyuddannede unge farmere ser muligheder i fjerkræproduktionen

Som i de fleste dele af Nigeria er størstedelen af de nye i branchen nyuddannede unge,

og det kan ses som en indikation af fjerkræproduktionens store potentiale i denne del af verden. Ikke desto mindre står Nigerias fjerkræsektor over for en del udfordringer. Den mest diskuterede er de høje foderomkostninger - fjerkræproducenterne bruger over 70 % af deres budgetter på foder. Men et andet problem, der er blevet mere og mere fremtrædende i de senere år, er problemet med bortskaffelse af affald.

En nylig undersøgelse viste, at kun 46 % af fjerkrægødningen blev brugt på en fornuftig og miljøbevidst måde. Heldigvis er der tegn på, at mere sikre bortskaffelsesmetoder vinder frem, især blandt unge farmere.

Gennemsnitsalderen på en nigeriansk fjerkræproducent er lige over 40 år. I de sidste par år er et stort antal endnu yngre nigerianere med videregående uddannelser kommet ind i branchen. De ser fjerkræbranchen som en rentabel forretning, og de erkender vigtigheden af moderne teknologi og erhvervelse af færdigheder. De viser ikke blot en større forståelse for bedre affaldshåndterings, de gør det også til en rentabel forretning.

Mangelfuld affaldshåndtering

Selv om mange fjerkræproducenter bruger moderne teknologi på deres bedrifter, er en del sprunget over, hvor gærdet er lavest, når det handler om fornuftig håndtering af affald. Det meste af affaldet - herunder gødning, døde fugle, rugeriaffald, strøelse, slagteaffald samt proces- og vaskevand - brændes, efterlades i udgravninger og skovområder eller skylles ud i vandløb og andre vandområder. I en undersøgelse fra 2016 'Livestock management practices in Oyo State, Nigeria' af Abiola og Olaogun, fandt man, at en "større procentdel af bedrifterne ikke har et miljøvenligt dyreaffaldshåndteringssystem, og implikationerne forbundet hermed er udbredt luft-, vand- og jordforurening".

Walter Abiola, en miljøkonsulent, siger, at "det er uacceptabelt, at farmene her er moderne bedrifter, der drives af nyuddannede, men alligevel ikke håndterer deres affald ordentligt".

Tingene er ved at ændre sig

Der er tydelige tegn på, at denne situation ændrer sig. Mange unge farmere sætter pris på sammenhængen mellem god miljøpraksis og kvalitetsprodukter.

Emmanuel Akintola, adm. direktør for Y2F Farms, en stor virksomhed, siger, at fjer-

kræaffald udgør en mulighed for at øge profitten. Han siger, at det er muligt at tjene gode penge på at behandle affaldet med henblik på videresalg. Mange unge landmænd udnytter dette, siger han.

Genbrug af æggeskaller

Ogochukwu Maduako er for nyligt blevet populær som en fremtrædende genbruger i Nigeria. Hun har en universitetsgrad i landbrugsøkonomi og -rådgivning fra Abia State University og en M.Sc. i international økonomi fra Rivers State University. I 2017 startede hun et firma, Ingenious Farm (iFarm), som køber æggeskaller til forarbejdning fra rugerier og andre kommercielle virksomheder, der bruger æg. Siden da har hun omdannet flere hundreder tons æggeskaller til gødning og calciumtilskud til æglæggende høner, som hun har solgt til 50 landbrugsvirksomheder. Hun producerer også skurepulver og har et par andre produkter på vej. Hun beskriver æggeskallen som en "universal guldmine" og er fast besluttet på at skabe jobs i hele Nigeria.

Hendes største udfordring er at forsøge at ændre folks holdninger og vaner i et traditionelt samfund. "Det er ikke let at sælge en ny ide til et marked, der er vant til en gammel, eksisterende ide." Hun ser en lys fremtid for sit firma. "iFarm går helt sikkert globalt. Genbrug af æggeskaller er ikke kun en udfordring, vi står over for her i Nigeria, det er derimod en udfordring for mange andre lande. Vi er åbne for diskussioner med potentielle partnere i nabolande og andre steder."

Fjerkræaffald som gødning og foder

Benedicta Aigiomawu, adm. direktør for Westlands Agro Farms, mener, at selv om fjerkræaffald har udgjort et miljøproblem tidligere, giver det nu gode muligheder. "En hel del fjerkræproducenter behandler deres affald og sælger det til landmænd med afgrøder" siger hun. "Et betydeligt antal producenter sælger også affaldsprodukter til fiskere." Benedicta, som også driver Profitable Poultry Farming Nigeria, en online platform for fjerkræproducenter og branchefolk, siger: "I dag er fjerkræaffald en mulighed for at tjene penge."

Hun fortæller, at nogle fjerkræproducenter bruger deres affald til at opdrætte fodertilskud f.eks. maddiker, som sælges til fiskere. En undersøgelse fra 2011 af S. O. Ayoola viste, at "affald fra rugerier udnyttes bedst,



I Nigeria ser Ogochukwu Maduako kasserede æggeskaller som en værdifuld ressource



Ogochukwu Maduako har udviklet et rensende skurepulver fra æggeskaller



Ingenious Farms producerer calcium, som supplement til foder og som gødning

når det blandes med færdigfoder i et forhold på 1 til 3."

I Livestock Wastes: Fish-Wealth Creation (Conference: Water Resources Management 2011), foreslår A.A. Adeumi, I.K. Adewumi og V.F. Olaleye, at fjerkræ- og andet husdyraffald kan bruges til akvakultur.

Yemi Adesina, en fremtrædende husdyrproducent bosiddende i Ibadan, som kører træningskurser i Vestafrika, siger, at fornuftige affaldshåndteringsmetoder er kommet til Ibadan på det helt rigtige tidspunkt. "Mange store husdyrbrug var placeret i udkanten af Ibadan, hvor de ikke udgjorde en stor trussel" forklarer han. "I dag er der på grund af øget bygningsaktivitet ikke langt mellem farmene og byen, og affaldsprodukter fra fjerkræproduktionen kan have forurenset floder, søer og

vandforsyningsystemer. Heldigvis er god affaldshåndtering ved at blive normen. Vi har endda nogle få virksomheder, der forarbejder fjerkrægødning til pelleteret foder til fisk."

Afslutning

Fjerkræproduktionen i Ibadan og omegn, der udgjorde en væsentlig del af den nationale fjerkræproduktion, blev forhen gjort uden stor hensyntagen til forsvarlig affaldshåndtering. Heldigvis har fjerkræproducenterne i de sidste par år forsøgt at få ekstra indtægter fra deres affald, og innovative entreprenører som Ugochukwu Maduoko sørger for, at affaldet udnyttes bedst muligt både med henblik på miljøet og økonomien.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl

Strudseproduktion i dag: Den (øko)logiske måde at opnå økonomisk succes



Af Christoph Kistner, Center for Ostrich Breeding and Research/ Mhou Farm, 76761 Rülzheim/ Tyskland

Resume

Som en relativt ny del af landbruget kræver strudseopdræt stadig en betydelig mængde forskning i produktionsforhold og især i fodringsmetoder. Et studie foretaget af "artgerecht eV", den tyske sammenslutning af professionelle strudseproducenter, samt søsterforeningen Bundesverband Deutscher Straußenzüchter sammenlignede produktionsomkostningerne og kødudbyttet af forskellige produktions- og fodringssystemer: På den ene side intensiv "opfedning" af et stort antal fugle på begrænset udendørs areal med en stærk tendens til at blive holdt indendørs størstedelen af året, på den anden side en udendørs græsning hele året med kun moderat supplerende fodring.

Resultaterne viser uden tvivl, at kun et økologisk og ekstensivt system af strudseopdræt kan føre til økonomisk succes: Konkurrence-dygtige produktpriser afhænger hovedsage-



Nysgerrig struds

ligt af produktionsomkostningerne, og lave omkostninger kan kun opnås ved at udnytte strudsenes ekstraordinære udnyttelse af fiberrige foderstoffer mest muligt. Da kunderne i dag viser stigende interesse for dyrevelfærd og efterspørger tilsvarende produkter og kvalitetsmærker, vil et økologisk produktions-system øge forbrugernes accept af produktet og i sidste ende sikre forretningens succes. Den internationale udvikling inden for strudsebranchen bekræfter studiets konklusioner: Strudsebedrifter i tørre områder samt farme, der bruger intensiv fodring i områder med fro-

dig vegetation, kæmper enten for økonomisk overlevelse eller er helt forsvundet.

Introduktion

Mange forskellige, endda modstridende, metoder til at holde og opdrætte strudse praktiseres og udbredes på farme over hele verden. I Sydafrika holdes størstedelen af strudsene på steppejord eller halvørkener med dårlig vegetation og fodres med landbrugsprodukter eller med kommercielt produceret foder. Græsning er sjældent muligt og spiller ikke en rolle i farmernes forretningsmodeller.

I Sydeuropa, Tyrkiet og Grækenland samt i alle østeuropæiske lande holdes mange fugle på meget begrænset plads – selv i huse opvarmet om vinteren eller i flere måneder – og fodres næsten udelukkende med kommercielt produceret foder. Også her spiller græs næsten ingen rolle. Det samme gælder for de nye ambitiøse landbrugslande som Iran, Pakistan og Kina.

I Centraleuropa anvender professionelle farme dog strudsenes ekstremt gode evne til at fordøje fiber og konvertere det til vækst: De holder deres fugle på store græsmarker hele året og supplerer maksimalt 1/3 af det daglige foderforbrug med en farm-specifik blanding eller med kommercielt produceret strudsefoder. Men det tilgængelige græsareal til sådanne økologiske strudseopdræt er begrænset i alle EU's medlemsstater såvel som i Schweiz, og derfor udgør disse bedrifter stadig mindretallet. De nye standarder, udstedt af det tyske landbrugsministerium, kræver dog fra nu af en fordobling af den tilgængelige plads for fuglene og mindre flokstørrelser. Derfor vil kun bedrifter med rigeligt med plads kunne drives økonomisk i fremtiden.

Der er mange forskellige landbrugssystemer



Intensiv



Halvintensiv



Ekstensiv



Halvintensiv strudseproduktion

og synspunkter på passende og økonomisk fodring - og lige så mange forskellige rapporter om udgifterne til produktion af en slagtefugl. Mens de traditionelle strudseproducerende lande i Afrika, samt Australien og et par europæiske og amerikanske farme er i stand til at producere en slagtestruds for ca. 250,00 € (ca. 1.867 kr.), koster det bedrifter, der anvender den intensive metode langt mere. F.eks. anslås bare foderomkostninger til 300,00 € (ca. 2.240 kr.) eller mere pr. fugl. Høje foderomkostninger samt store investeringer og høje driftsomkostninger til f.eks. dyre robuste huse har haft en negativ effekt på indtjeningen hos disse virksomheder. Selv i tider, hvor det førende strudseproducerende land, Sydafrika, fik forbud mod at eksportere

til det europæiske marked, nåede farme, der arbejdede med det intensive system, ingen eller kun lave margener.

Det samme gælder for talrige farme i Sydafrika og Namibia, hvor kommerciel strudseproduktion i de sidste 15 år har lidt drastiske tab eller - i Namibias tilfælde - er ophørt fuldstændigt. Årsagerne er både et længerevarende eksportforbud efter udbrud af fugleinfluenza, men en også høje foderomkostninger, som på grund af mangel på billigt foder, gjorde en konkurrencedygtig strudseproduktion umulig.

Selv i de varmere regioner af Europa har strudseopdræt ændret sig fundamentalt. Under BSE-krisen, da strudsekød blev efterspurgt som erstatning for oksekød, oplevede

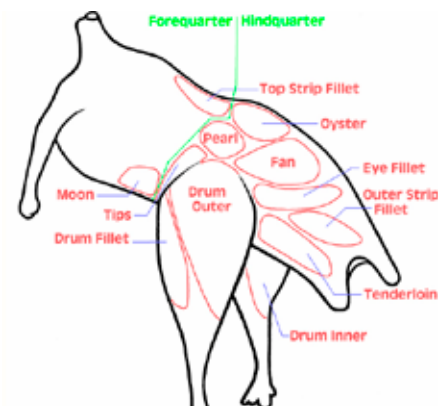
branchen et ekstraordinært boom. Men da panikken faldede, gik kunderne tilbage til oksekød, og priserne på strudsekød faldt - ofte fordi hverken udbud eller kvalitet levede op til markedets krav.

Faldende afkast på den ene side og høje foderomkostninger på grund af begrænset plads og tørke på den anden side har ført til næsten fuldstændig bortfald af strudseopdræt i lande som Italien og Spanien. I 2000 havde Italien og Spanien 4.000 strudseproduktioner. I dag er der kun en håndfuld tilbage i hvert land - mere eller mindre på randen til at forsvinde.

Den beskrevne udvikling har forårsaget en fundamental forskydning i vigtigheden af strudseproducerende nationer internationalt:



Intensiv produktion med begrænset plads til bevægelse og stærkt koncentreret foder resulterer i klart synlige lag af intramuskulært fedt (A), mens fysisk bevægelse og græsning som hovedfoderkilde i et ekstensivt system producerer meget magert kød (B), som foretrækkes af forbrugerne.



Strudseudskæringer

I det 20. århundrede blev sydafrikanske lande anset for markedsledere - i dag spiller de næppe en rolle. Selv Sydafrika er klart afskåret i forhold til de egentligt førende producenter.

Den egentlige liste over strudseproducerende lande (tabel 1) kan kun være et øjebliksbillede. Der forventes yderligere skift, da de høje foderomkostninger i intensive systemer truer bedrifter over hele verden. På nuværende tidspunkt opnår producenter i Pakistan, Saudi Arabien, Emiraterne eller Iran stadig bemærkelsesværdige kødpriser. Men deres befolkningstal stiger, og som konsekvens heraf forventes det, at foderomkostningerne vil stige og dermed også produktionsomkostningerne. Økonomisk succes vil således blive forbeholdt strudseproducenten, der er i stand til at bruge et omfattende græsningssystem - hvilket næppe vil være muligt i de overvejende tørre ørkenregioner, f.eks. i Iran (Figur 1a, b, c). Intensiv strudsproduktion (Figur 1a) er kendetegnet ved høj floktæthed og kommercielt pelletteret foder; halvintensiv produktion (Figur 1b) med begrænset græsareal, hvor fuglene desuden fodres med pelletteret foder; ekstensive produktionssystemer (Figur 1c) afhænger af veldrevne græsarealer som hovedfoderkilde. På grund af høje omkostninger ved kommercielt foder er intensiv produktion af strudse mindre økonomiske end halvintensive eller ekstensive landbrugssystemer. En kritisk analyse af de nødvendige udgifter til produktion af slagtedyrr er vigtigere end nogensinde - og et nyttigt redskab til nuværende og fremtidige landbrugsvirksomheder. Følgende undersøgelse sigter mod at sammenligne omkostninger og afkast af forskellige landbrugs- og fodringssystemer, samt at analysere de forskellige systemers indvirkning på produktkvalitet såvel som forbrugernes accept.

Metoder

Mellem 2001 og 2015 blev i alt 463 slagtedyrr overvåget på seks strudsefarme i Tysk-

land (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Brandenburg) og Polen (Region Gdansk). To af disse farme (gruppe A) anvender det ekstensive system, to (gruppe B) det halvintensive og de sidste to (gruppe C) det intensive system. Alle fugle var af afstamningen Zimbabwe Blue eller en krydsning af lignende størrelses. Undersøgelsen så på produktionsomkostninger, udbytte af kød, samt accept af de forskellige landbrugssystemer hos forbrugerne.

Produktionssystemer

Gruppe A blev holdt under ekstensive produktionsforhold fra dag 1 til slagtealder. Indtil til 3 måneder var flokstørrelsen 30 fugle i grønne indhegninger på 1.000 til 3.000 m². Fra den fjerde måned blev 15 fugle holdt i indhegninger på 5.000 m². Fra dag 4 og frem havde alle fugle adgang til græs, startende med 20 minutter om dagen op til ubegrænset adgang (dag 15 og fremefter). Frem til slutningen af den fjerde måned blev alle fuglene lukket inde om natten for at beskytte dem mod rovdyr. Fra og med den femte måned forblev husene åbne dag og nat, selv under

regn, sne og temperaturer under frysepunktet. Kun kyllinger op til dag fem havde et opvarmet hus. Fra dag seks til slutningen af uge otte blev opvarmningen reduceret til lokal gulvvarme (måtter eller vandsenge beregnet til smågrise) der hvor kyllingerne samles for at hvile og sove. Yderligere varmelamper ovenfra var valgfrit. Efter uge 9 blev opvarmning ikke længere brugt, ikke engang i frostperioder. Den laveste udetemperatur i vinteren 2010/2011 var -22,3° Celsius.

Grupperne B (halvintensive) og C (intensive) blev holdt under ekstensive forhold, indtil fuglene var fire uger gamle. De blev derefter flyttet til halvintensive og intensive kontraktfarme frem til slagting. Flokstørrelsen på halvintensive farme (B) var 30 til 50 fugle i indhegninger på 2.000 m² til 7.000 m², alt efter alder. Gårde i den intensive gruppe (C) holdt 10 til 12 fugle i indhegninger af ca. 600 m². I alt blev 127 fugle fra gruppe A, 198 fugle fra gruppe B-fugle og 138 fugle fra gruppe C testet.

Fodring

Hovedkomponenten i gruppe A's foder græsning på marker, med forskelligt græs, kløver

Year	2018/2019	2010	2000
Overseas countries			
China	500000*	500000*	250000*
Brazil	250000*	450000*	0
South Africa	130000**	250000	300000
Pakistan	100000*	0	0
Iran	40000*	0	0
Arabian countries/ Emirates	25000*	0	0
Botswana	15000	0	0
New Zealand	15000	15000	10000
Australia	15000***	15000***	30000
Israel	0	1000	25000
Namibia	0	2000	25000
Zimbabwe	0	5000	55000
European countries			
Ukraine	50000****	1500*	0
Romania	10000	1000	0
Poland	3000	5000	0
Germany	2500	1750	1000
Portugal	2000	2000	2000
Hungary	1500	1000	0
France	1500	1500	500
Austria	1000	1000	500
Bulgaria	1000	0	0
Italy	1000	2000	5000
Spain	1000	1500	7000

Tabel 1. Udviklingen i de største strudseproducerende lande: Antallet af dyr er oplyst af producenterne, for officielle statistikker er for det meste ikke tilgængelige.

* Kun for det hjemlige henholdsvis regionale marked ** Midlertidigt forbud mod eksport *** Kun eksport til USA og Japan **** Ikke godkendt til EU

og urter (hesteblanding og hvidkløver). Dette blev suppleret med et foder bestående af majs, byg, hvede og hvedeklid, sojabønne, sukkerroepulp og et vitamin/mineral-premix, lavet frisk hver dag på farmen. Den daglige mængde varierede fra 10 g til 1 kg pr. fugl, alt efter alder. Den gennemsnitlige daglige mængde af dette tilsætningsfoder var 825 g fra dag 3 til slagtning. Fra oktober til midten af april havde hver gruppe en ad libitum forsyning af ensilage eller hakket hø (partikellængde 2 cm til 5 cm).

På grund af den høje tæthed af fugle og den deraf følgende mangel på vegetation, bestod det samlede indtag for gruppe B af grovfoder (58 %) og den nævnte gårdblanding af korn (42 %). Den fuldstændige mængde var blevet sammensat og beregnet af fodervirksomheden, som producerede forblendingen, men det blev ofte ændret af farmeren, da han ikke havde alle nødvendige komponenter tilgængelige permanent. Den daglige fodersforsyning pr. fugl blev ikke bestemt af en fast plan, men var landmandens beslutning. Det varierede fra 1.100 g til 5.000 g afhængigt af alder - i gennemsnit 3.800 g pr. fugl pr. dag fra tredje måned til slagtning.

Gruppe C blev udelukkende fodret med pelletteret foder fremstillet af farmerens egne produkter. Den daglige forsyning varierede fra 1.030 g til 3.000 g afhængigt af alder og i gennemsnit 2.620 g pellets og 1 kg hø.

Omkostninger til foder og græs

De årlige omkostninger til græsarealer (jord) blev beregnet til 300,00 € (ca. 2.240 kr.) pr. ha. Dette beløber sig til:

- Gruppe A: 25 dyr/ha, dvs. omkostninger på 12,00 € (ca. 89,60 kr.) pr. fugl
- Gruppe B: 40 dyr/ha, dvs. omkostninger på 7,70 € (ca. 57,50 kr.) pr. fugl
- Gruppe C: 150 dyr/ha, dvs. omkostninger på 2,00 € (ca. 14,95 kr.) pr. fugl.

Foruden græsning, udgjorde foderforbruget i gruppe A i gennemsnit 0,311 kg startfoder pr. dag i 61 dage (i alt 19 kg), 0,825 kg voksefoder om dagen i 212 dage (i alt 175 kg) og 0,825 kg af slutfoder i 91 dage (totalt: 75 kg), yderligere 2 kg hø dagligt mellem oktober og slutningen af marts (= 364 kg).

Foderforbrug i gruppe B udgjorde i gennemsnit 0,311 kg startfoder pr. dag i 61 dage (totalt: 19 kg), 2,8 kg voksefoder og 1 kg ensilage i 91 dage (i alt 593,6 kg plus 212 kg) og 2,8 kg af slutfoder og 1 kg ensilage i 91 dage (totalt: 254,8 kg plus 91 kg).

	Group A	Group B	Group C
chick starter	0.13	0.13	0.13
starter/ finisher mix	0.21/ 0,20	0.66/ 0,59	0.00
commercial mixture	0.00	0.00	1.04
hay	0.10	0.00	0.15
silage	0.00	0.09	0.00
pasture/ paddock	0.03	0.02	0.01

Tabel 2. Omkostninger til foder og græsningsarealer (€ pr. fugl og dag)

	Group A	Group B	Group C
total chick starter (61 days)	7.93	7.93	7.93
total starter (212 days)	44.52	139.92	0.00
total finisher (91 days)	18.20	30.58	0.00
total commercial mixture (303 days)	0.00	0.00	315.12
total pasture	10.19	7.28	3.64
total hay	36.40	0.00	15.15
total silage	0.00	26.36	0.00
total for 364 days/ bird	117.24	212.07	341.84
total cost/ bird	367.24	462.07	591.84
revenue/ bird (€ 6,00/ kg liveweight)	650.40	501.60	553.20
profit/ loss/ bird	283.16	39.53	-38.64

Tabel 3. Samlede omkostninger / fugl - fortjeneste / tab (€)

	Group A	Group B	Group C
average live weight	108.4 kg	83.6 kg	96.2 kg
average meat yield*	29.00 kg	19.85 kg	23.79 kg
Gizzard**	1.1 kg	2.4 kg	1.0 kg
external/ abdominal fat	3.2 kg	1.4 kg	7.8 kg

Tabel 4. Udvalgte egenskaber hos slagtede fugle

* Kun filet, steak og lår, ** ren muskel - rengjort og klar til madlavning

	Group A	Group B	Group C
smell (raw)	1,7	2,8	2,7
palpation (raw)	2,1	3,5	3,5
content of fat	1,2	1,2	5,0
smell (cooked)	1,3	2,3	2,2
taste (cooked)	1,4	3,8	3,9

Tabel 5. Kød kvalitet (bedømt af et panel på 18 personer fra score 1 til 6; 1 = meget godt, 6 = meget dårligt)

Foderforbrug i gruppe C udgjorde et dagligt gennemsnit på 0,311 kg startfoder i 61 dage (i alt 19 kg), samt et dagligt gennemsnit af pelleteret færdigfoder på 2,6 kg i 303 dage (i alt 787,8 kg) plus 1 kg hø = 303 kg).

Gruppe B havde meget begrænset mulighed for at græsse, og gruppe C næsten ingen, da tætheden af dyr ikke gav vegetation nogen chance for at gro.

- Prisen på startfoder var 0,41 € (ca. 3,06 kr.) pr kg.
- Prisen på gruppe A's voksefoder var 0,25 € (ca. 1,87 kr.) pr kg, slutfoder 0,24 € (ca. 1,79 kr.) pr kg.
- Prisen på gruppe B's voksefoder var 0,22 € (ca. 1,64 kr.) pr kg, slutfoder 0,21 € (ca. 1,57 kr.) pr kg.
- Prisen på gruppe C's pelleterede færdigfoder var 0,40 € (ca. 2,99 kr.) pr kg.
- Prisen på hø var 25 € (ca. 186,65 kr.) pr. balle på 500 kg, hvilket beløber sig til 0,05 € (ca. 0,37 kr.) pr kg.
- Kostprisen på ensilage var 15,00 € (ca. 112,00 kr.) pr. balle på 500 kg, hvilket beløber sig til 0,03 € (ca. 0,22 kr.) pr kg.

Slagtning/Klassificering af muskler

Alle fugle blev slagtet i en alder af +/- 364 dage.

Alle primære udskæringer blev evalueret efter standardmuskellklassifikation som afbildet i International Meat Buyers Guide Catalog, anden udgave (offentliggjort af Animal Technologies CC, Elsenburg 7607, Sydafrika):

1. Fillet:

- Fan Fillet (OS 1046)
- Eye Fillet (OS 1050)
- Tournedos (OS 1059)
- Oyster Fillet (OS 1045)
- Long Fillet (OS 1060F)
- Tenderloin (OS 1047)

2. Steak:

- Rumpsteak (OS 1035)
- Triangle Steak (OS 1036)
- Small Steak (OS 1037)
- Tender Steak (OS 1038)
- Moon Steak (OS 1041)
- Minute Steak (OS 1042)
- Long Steak (OS 1060S)
- Small Drum (OS 1014)

3. Drum:

- Drum Steak (OS 1011)
- Flat Drum (OS 1012)
- Big Drum (OS 1013)

Kødkvalitet

I alt deltog 186 personer i fem forskellige smagstest af kød for at se efter mulige forskelle mellem de forskellige produktions- og fodringssystemer.

Følgende kriterier blev evalueret:

- Duften af det friske kød
- Det friske køds visuelle karakteristika
- Synlige fedtdeponeringer
- Lugten af det tilberedte kød
- Smag af det tilberedte kød
- Mørheden af det tilberedte kød

En skala fra en til seks blev brugt til evaluering, hvor et var den bedste score og seks den værste.

Kundens præferencer

I alt blev 812 personer spurgt om hvor vigtig det er at anvende produktions- og fodringssystemer, der respekterer dyrevelfærd. Et andet mål var at fastslå deres villighed til at betale en højere pris for kød, der uden tvivl var produceret økologisk og med respekt for dyrene. De adspurgte personer var kunder og besøgende på de farme, hvor gruppe A, B og C blev opdrættet.

Spørgeskemaets kriterier:

- Type landbrug - ekstensiv / intensiv
- Kødets oprindelse - sporbarhed (regional producent) / anonym (grossist / importør)
- Kødets kvalitet - regional producent / anonym producent
- Produktsikkerhed - regional producent / anonym producent
- Højere pris for speciel kvalitet

En skala fra en til seks blev brugt til evaluering, hvor et var den bedste score og seks den værste.

Resultater og diskussion

Tabellerne 2-5 viser tydeligt, at fuglene i gruppe A - græsning suppleret med en begrænset mængde af den ovenfor beskrevne foderblanding, ikke kun blev opdrættet til den laveste pris, men også gav til det højeste kødudbytte.

Foderomkostningerne for gruppe C, opdrættet intensivt og ved brug af kommercielle foderblandinger, var næsten tre gange så høje som i gruppe A. Dertil var mængde af abdominalt fedt klart den højeste af alle grupper - på den ene side på grund af manglende motion, men formodentlig også på grund af høje energiniveauer i det kommercielle foder. Gruppe B, hvor farmeren ændrede foderblan-

dingen vilkårligt flere gange, gav det dårligste kødudbytte. Disse fugle havde næsten ikke noget abdominalt fedt, men vægten af kråsen var den højeste af alle grupper. Landmanden havde delvist fodret med grov ensilage, som øgede kråsens aktivitet og følgelig dens størrelse.

Resultatopgørelsen (nederst i tabel 3) viser den direkte sammenhæng mellem foderomkostninger og det økonomiske resultat. Alle resterende produktionsomkostninger (investeringer, arbejdskraft og slagtning, men uden løn) giver et stabilt gennemsnit på 250,00 € (ca. 1.867 kr.) pr. fugl i Centraleuropa og Polen. Inklusive foder var de samlede produktionsomkostninger pr. fugl i undersøgelsen 367,24 € (ca. 2.742,06 kr.) i gruppe A, 462,07 € (ca. 3.450,13 kr.) i gruppe B og 591,84 € (ca. 4.414,60 kr.) i gruppe C.

Set over en længere periode har en producent i disse lande i gennemsnit fået ca. 6,00 € (ca. 44,80 kr.) pr. kg levende vægt ved salg af udskæringer af slagtede strudse. Fugle i gruppe A med en gennemsnitlig levende vægt på 108,4 kg opnåede 650,40 € (ca. 4.856,33 kr.), gruppe B på 83,6 kg opnåede 501,60 € (ca. 3.745,29 kr.) og gruppe C på 92,2 kg opnåede 591,84 € (ca. 4.419,08 kr.).

Resultatopgørelsen viser et overskud på 283,16 € (ca. 2.114,27 kr.) pr. fugl i gruppe A. Resultaterne i gruppe B er også omkostningsdækning, men et beskedent 39,53 € (ca. 250,36 kr.) per fugl kan næppe sikre producentens overlevelse, medmindre han opdrætter et meget stort antal fugle - hvilket er urealistisk under centraleuropæiske forhold. Gruppe C gav et underskud på 38,64 € (ca. 258,65 kr.).

Krås og abdominalt fedt viste signifikante forskelle (tabel 4). Fugle i gruppe B blev fodret med en meget grov, hård ensilage i løbet af efterår og vinter, hvilket stimulerer aktiviteten i kråsen. Det antages, at den lave levende vægt og det lave kødudbytte skyldes det lave niveau af metaboliserbar energi i kosten og det høje energiforbrug som er forbundet med aktivitet i kråsen. Det tykke lag af abdominalt fedt i gruppe C er et resultat af manglende aktivitet på grund af de små indhegninger kombineret med indtag af energirigt pelleteret foder.

Tabel 5 viser, at kød fra det ekstensive system (gruppe A) viste de bedste resultater for alle kriterierne. Gruppe B og C havde

generelt højere scores end gruppe A, med undtagelse af fedtindholdet. Her fik gruppe B den samme værdi som gruppe A (1,2), men scoren for gruppe C var ekstremt dårlig (5,0). Det høje fedtindhold i gruppe C, som man især så i fanefiletten og Triangle Steak (figur 2) påvirkede forbrugernes accept.

Forbrugernes præference

763 personer blev interviewet om deres accept af strudsekød fra en ekstensiv eller intensiv produktion, fra kendt (regional) eller ukendt (international) oprindelse, og om deres villighed til at betale mere for kød fra en kendt end fra en ukendt produktion. 92,2 % af respondenterne foretrak kød fra en ekstensiv produktion og 78,6 % fra kendte kilder. 83,5 % var villige til at betale en højere pris for kød fra en ekstensiv produktion, fordi de mener, at dette produkt er af højere kvalitet og produceret uden tilsætningsstoffer og dermed sikrere for forbrugeren. Den nuværende undersøgelse skal forstås som et første skridt mod at komme tættere på den ideelle måde at producere og fodre strudse på. Data fra kun få farme og tre

systemer blev evalueret, så det er naturligvis nødvendigt med flere undersøgelser for at komme frem til klare resultater for andre dele af verden og med andre foderblandinger. Det vil endvidere være vigtigt at finde ud af om forbedrede foderblandinger kunne gøre det muligt for farmerne at slagte strudsene i en tidligere alder med højere kødudbytte, og i hvilket omfang - dog uden at miste kød-kvaliteten (muskelskonsistens, højere andel af intramuskulær fedt), som det er tilfældet med de fleste andre animalske produkter. Dette kræver dog mere viden om strudsen reelle næringsstofbehov, og indtil videre er foderblandingerne kun baseret på landmændenes praktiske erfaringer. Strudsebranchen skal finde svar på et grundlæggende spørgsmål: Kan et industrielt produktionssystem, der presser fuglene til deres genetiske potentiale for vækst være et hovedmål for branchen? Eller burde det derimod ikke være de iboende fordele ved strudsen - sundt magert kød, allergivenlige produkter mm., som man støttede via naturlige produktions- og fodringssystemer? Indtil nu har den årlige produktion af strudse-

kød på verdensplan (primære udskæringer = filet, steak, lårkød) aldrig overskredet 7.000 tons. Selv med en stigning på 200 % til ca. 20.000 tons, ville strudsekød stadig ikke overstige 0,008 % af verdens samlede kødproduktion (uden fisk). Med dette in mente skal branchen snart beslutte, hvilket mål de går efter - en industrialisering af produktionen eller i stedet at satse på den megen specielle og "grønne" nicheprodukt, som strudsekød er.

Konklusion

På trods af de mange åbne spørgsmål viser denne undersøgelse, at et ekstensivt produktions- og fodringssystem baseret på strudsens biologiske karakteristika opnår de bedste resultater med de laveste udgifter. Den "økologiske" måde at opdrætte på er den ideelle vej til økonomisk succes for strudsebedrifter, der opererer i moderate klimazoner med frodig vegetation. Endvidere vurderes kvaliteten af kødet at være overlegen, hvis det produceres under ekstensive snarere end intensive produktions- og fodringsbetingelser. Kunderne vil hellere købe kød fra ekstensive produktionssystemer og er endda villige til at betale en højere pris for det, fordi de er overbeviste om, at det har en bedre kvalitet og en bedre produktsikkerhed. Industrielt, intensivt landbrug og brugen af industrielt produceret foder - som er udbredt i dag, selv i lande med moderat klima og god vegetation - accepteres ikke af kunderne og truer producenternes overlevelse på grund af høje produktionsomkostninger og lave margener. Dette er ikke kun et problem i varme og tørre regioner, men også i lande og på bedrifter, der anvender det intensive system pga. mangel på plads eller på grund af et forældet syn på husdyrbrug. De nye strenge og banebrydende standarder, som det tyske landbrugsministerium nu stiller krav om, tvinger næsten de tyske strudseproducenter til at finde frem til en økonomisk måde at opdrætte strudse på, der samtidig sikrer velfærden for fuglene. Som en yderligere gavnlig effekt for både producenter og dyr har forbrugeren et positivt billede af tysk strudseproduktion og værdsætter de produkter, som producenterne kan tilbyde med selvrespekt.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl



Strudsekyllinger

Højpatogen fugleinfluenza rammer store farme i Mexico

Nye udbrud af Højpatogen fugleinfluenza (HPAI) af subtype H7N3 er blevet bekræftet i to nye stater i Mexico og involverer de første store kommercielle gårde.

I den centrale del af Queretaro blev virusset påvist i fem fugle under rutinemæssig overvågning, og alle 138.632 fugle blev efterfølgende slagtet. Den følgende uge rapporterede en dyrlæge til myndighederne, at 172 fugle i en baggårdsflok på 598 fugle var døde i nabostaten Hidalgo. Tilstedeværelsen af virusset blev senere bekræftet.

En kombination af aktiv overvågning og anmeldelse har været effektiv til at identificere de seneste udbrud, ifølge rapporten fra det mexicanske dyresundhedsagentur, SENASICA, til OIE. De to seneste udbrud er i regioner med lav forekomst af HPAI, og vaccination er tilladt med forudgående tilladelse fra myndighederne.

De seneste tilfælde bringer Mexicos samlede antal HPAI-udbrud rapporteret til OIE siden marts i år op på seks, med næsten 142.000 fjerkræ er døde som følge af sygdommen en pga. øget dødelighed eller nedslagning. Tidligere udbrud var i delstaterne Mexico og Jalisco.

Siden OIE-rapporten er en yderligere flok på 180.000 høner i Huimilpan kommunen i delstaten Queretaro testet positivt for HPAI-virusset, ifølge SENASICA. Landbrugsministeriet beordrede nedslagning af flokken for at forhindre yderligere spredning af infektionen.

WattAgNet.com / jnl

Nepal rapporterer det første humane tilfælde af fugleinfluenza og flere udbrud i fjerkræ

Antallet af udbrud af HPAI i forbindelse med H5N1-virusvarianten i Nepals fjerkræsektor er nået op på 10 siden marts i år ifølge officielle rapporter fra landbrugsministeriet

til OIE. Det samlede antal fugle, der mistes direkte til sygdommen gennem dødelighed eller nedslagning for at forhindre yderligere spredning overstiger nu 100.000.

Ifølge den seneste rapport til OIE var der et udbrud i den tredje uge i april i Bagmati, den zone, hvor de fleste af de tidligere udbrud har fundet sted. Næsten 200 af ænderne af blandede alder på gården døde, og resten er blevet slået ned.

Nepal har også bekræftet sit første humane tilfælde af fugleinfluenza A (H5N1). Patienten, en 21-årig mand, døde i slutningen af marts, rapporterer The Himalayan Times. Ifølge WHO var den sidste patient, der ellers blev smittet med denne virus noget steds i verden, fra i 2017.

WattAgNet.com / jnl

Maple Leaf Foods vil øge udbuddet af 'Opdrættet uden antibiotika' og økologiske fjerkræprodukter

Maple Leaf Foods vil udvide sine tilbud af 'Opdrættet uden antibiotika' (RWA) og økologiske fjerkræ i andet kvartal af 2019, siger selskabets adm. direktør, Michael H. McCain. På en telekonference den 2. maj om selskabets resultater i første kvartal af regnskabsåret 2019 sagde McCain, at Maple Leaf Foods vil udvide sin palet af 'bæredygtigt kød' som RWA og økologisk fjerkrækød som en del af deres ambition om at blive verdens



mest bæredygtige proteinvirksomhed.

"Maple Leaf Foods foretager strategiske investeringer i attraktive og voksende segmenter, der bygger på vores markedskendskab, giver nye veje til vækst og skaber værdi for vores aktionærer over tid" sagde McCain.

Maple Leaf Foods vil lancere deres første detail reklame for økologisk fjerkrækød i andet kvartal for Maple Leaf Organic Line. Virksomheden vil arbejde sammen med 'forskellige supermarkeds kæder' på tværs af Canada ved den lancering.

Da han blev spurgt af en analytiker om, hvordan selskabets nylige erhvervelse af Cericola Farms fjerkræanlæg og deres tilhørende forsyningskæde blev indregnet, sagde han, at

virksomheden havde bemærket, at Cericola havde en "meget betydelig underudnyttelse af deres investering i bæredygtigt kød, både RWA og specielt økologisk."

"Da vi gik ind i det, så vi det som en mulighed, fordi vi havde marketingeksperten til at rette op på det" sagde han.

Maple Leaf Foods vil også bygge på deres økologiske og RWA-produktion med opførelsen af et nyt forarbejdningsanlæg i London, Ontario. Virksomheden har fået grønt lys til at begynde arbejdet på anlægget og forventer at tage første spadestik som planlagt.

McCain kommenterede også på virksomhedens finansielle resultater i de første tre måneder af regnskabsåret 2019, der sluttede

den 31. marts. Maple Leaf Foods rapporterede en stigning i nettoindtjeningen, fra 27,9 mio. CA\$ (ca. 138,5 mio. kr.) til 50,1 mio. CA\$ (ca. 248,7 mio. kr.) i forhold til samme kvartal året før.

Salget steg med 11 % i kvartalet og nåede 907,1 mio. CA\$ (ca. 4,5 mia. kr.).

"Vores første kvartal i 2019 er kendetegnet ved højere salgsvækst, der er drevet af nylige opkøb, kombineret med lavere marginer i kvartalet, fordi vi har investeret i denne vækst" sagde McCain.

WattAgNet.com / jnl

Ægproduktionen i New Zealand forventes at falde

Ægproduktionen i New Zealand forventes at falde med 4,5 % i 2019-2020, fordi landet er i en overgangsfase fra konventionelle bur til frilandsproduktion indtil 2022.

"Forbuddet mod konventionelle bure har resulteret i et kraftigt fald i ægproduktionen. Mens udfasningen af konventionelle bure forventedes at gavne farmere, der producerer frilandsæg, ville forbrugerne uundgåeligt skulle betale mere for deres æg" udtaler Tom Youl, IBIS World Senior Analyst, ifølge New Zealand Herald.

Efterspørgslen efter æg er steget i de sidste 10 år, men den nye forordning har skabt en stigning i priserne. I en rapport fra IBISWorld om Poultry Meat and Egg Farming in New Zealand står der, at producenter af fjerkrækød og æg forventedes at drage fordel af forventet højere forbrug af fjerkrækød og stigende priser på æg over de næste fem år. Eksporten af fjerkrækød steg 5,6 % i løbet af året som sluttede marts 2019 og forventes at være tæt på 100 mio. \$ (ca. 655 mio. kr.) for de 12 måneder indtil udgangen af juni 2019. Ikke desto mindre har nogle ægproducenter besluttet at stoppe produktionen, og det bidrager til et fald på 14 % i New Zealands bestand af høner i 2018-19.

EuroMeatNews.com / jnl

